TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22c bedrijventerrein Spickerhoven III

Inhoudsopgave

Bijlagen bij motivering **3**

Bijlage 1 Beeldkwaliteitsvisie **4**

Bijlage 2 Aeres Milieu, Archeologisch inventariserend veldonderzoek, karterende fase, door middel van boringen Sint Wirosingel te Roermond (Gemeente Roermond), 9 september 2025 **18**

Bijlage 3 Kragten, Akoestisch onderzoek bedrijventerrein Spickerhoven III, projectnummer OML026, 30 oktober 2025 **53**

Bijlage 4 Aeres Milieu, Vooronderzoek NEN 5725, Sint Wirosingel (ong.) te Roermond, 21 maart 2025 **425**

Bijlage 5 Anteagroup, Akoestisch onderzoek - geluidmetingen; Geluid in de bestaande situatie De Wijher en Hoogvonderen, Roermond, projectnummer 0495327.100, 17 september 2025 **462**

Bijlage 6 Kragten, Agrarisch geuronderzoek bedrijventerrein Spickerhoven III, Projectnummer OML026, 3 september 2025 **524**

Bijlage 7 Ecolybrium, Rapportage Quickscanonderzoek Ecologische Waarden projectlocatie Spickerhoven III, Roermond, 9 november 2022 **570**

Bijlage 8 Kragten, Stikstofdepositie onderzoek bedrijventerrein Spickerhoven III, projectnummer OML026, 1 december 2025 **583**

Bijlage 9 Kragten, Voortoets stikstofdepositie Spickerhoven III Roermond, projectnummer OML026, 30 april 2026 **621**

Bijlage 10 Kragten, Verkeer en parkeren bedrijventerrein Spickerhoven III, Roermond, 30 oktober 2025 **685**

Bijlage 11 Verslag participatietraject **700**

Bijlage 12 Nota van zienswijzen **721**

Bijlagen bij motivering

Bijlage 1 Beeldkwaliteitsvisie



SPICKERHOVEN III

BEELDKWALITEITSVISIE

30-03-2026

Ontwikkelingsmaatschappij Midden-Limburg

INHOUDSOPGAVE

LOCATIE ONTWIKKELING OML	03
RAAMWERK BESTAAND	04
UITGANGSPUNTEN VISIE	05
VISIE KAART	06
ONTWERP PRINCIPES KAVEL	07 - 10
DUURZAAM ENSEMBLE	11
REFERENTIE KADERS BEBOUWING	12
REFERENTIE KADERS TERREIN	13

LOCATIE ONTWIKKELING OML

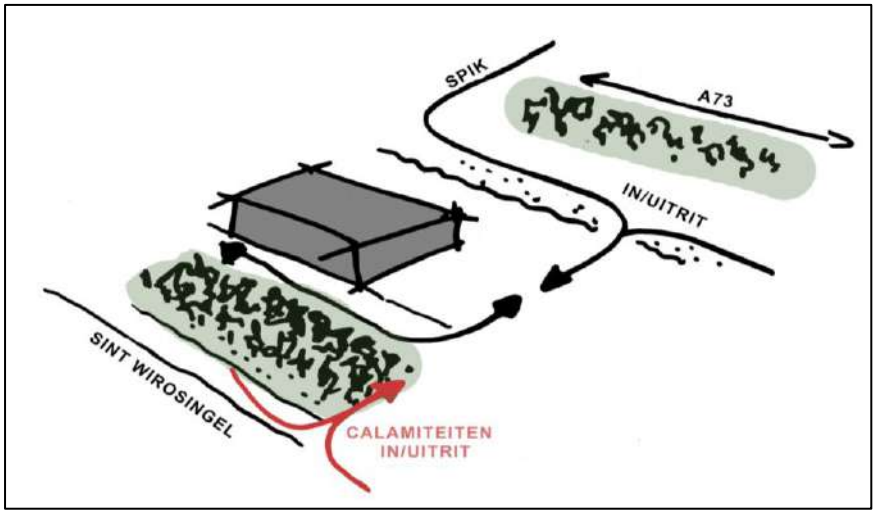
De locatie voor de ontwikkeling van OML is gelegen tussen de rijksweg A73 en de Sint Wirosingel, een gebied in de periferie van Roermond. Een overgang tussen de stedelijke structuur en het agrarisch landschap. Waarbij het een zichtlocatie betreft voor passerend verkeer op de rijksweg A73 met uitstekende bereikbaarheid. (kadastraal bekend als O-476 en O-526)



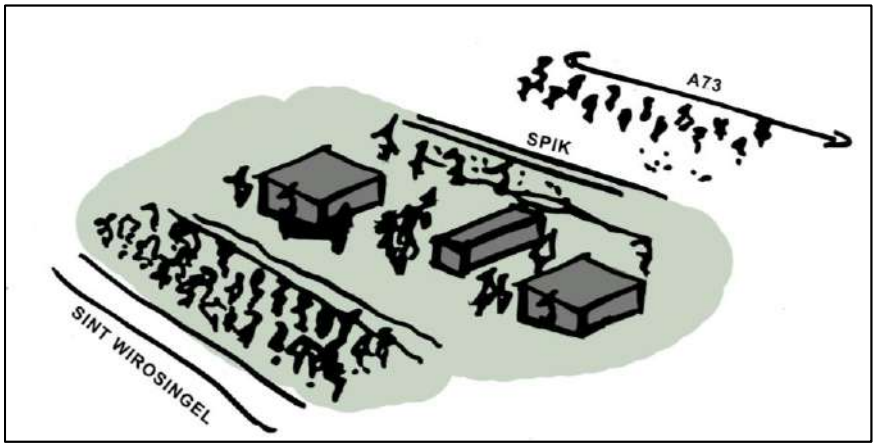
RAAMWERK BESTAAND



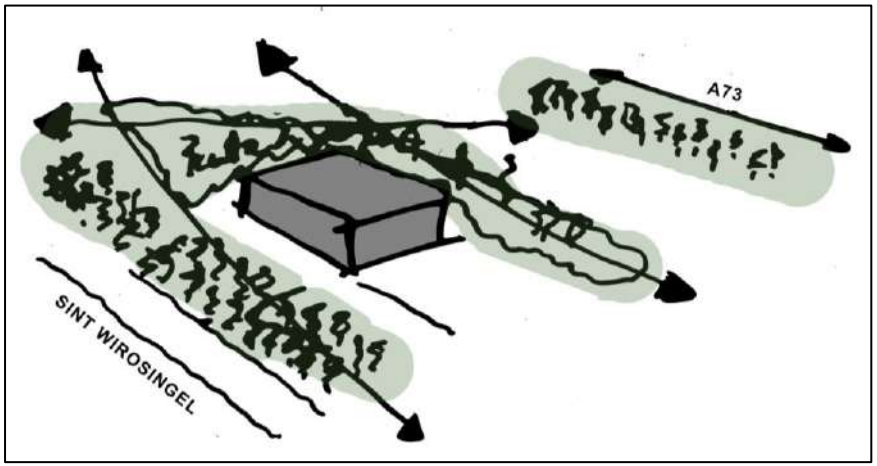
UITGANGSPUNTEN VISIE



Ontsluiting van de ontwikkeling. De hoofdentree van het gebied is gelegen aan het Spik. Daarnaast is er een calamiteiten in-/uitrit aan de Sint Wirosingel. Hiermee wordt de ontsluiting ten alle tijden gegarandeerd voor hulpdiensten. De verhoging van het Spik t.o.v. het kavel betekent dat de entree gelegen zal zijn aan de Zuidoost zijde van het plangebied. Binnen het plangebied zal één ontsluitingsweg voor alle percelen aanwezig zijn, deze wordt gezamenlijk gebruikt.

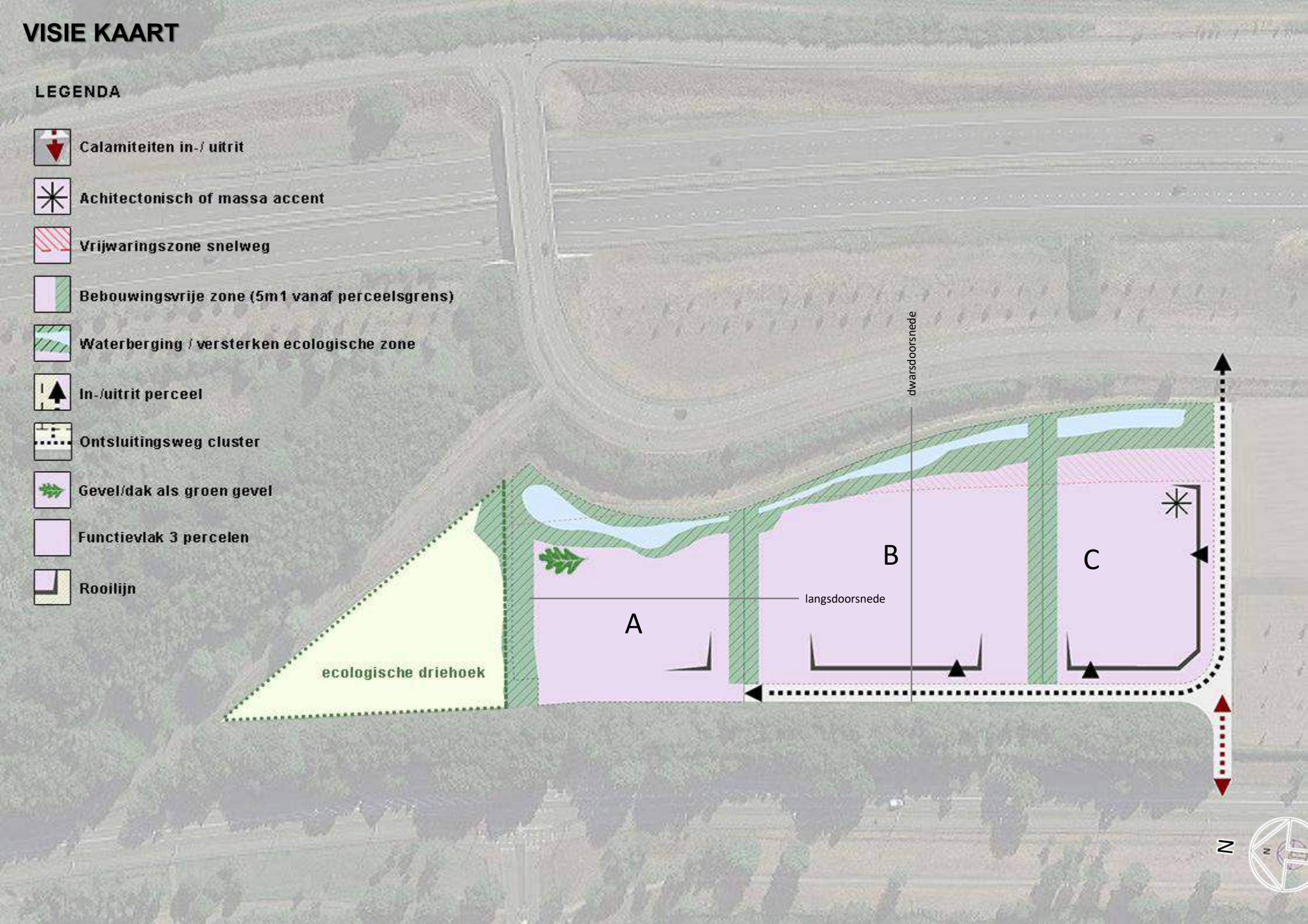


De cluster uitstraling met rondgang. Gebouwen worden geplaatst in een groen raamwerk. Het gebied als geheel ontwikkelen, een ensemble van gebouwen op elkaar afgestemd in vorm en materiaal. Deze eenduidigheid maakt het totaal passend in de omgeving. We realiseren een enclave tussen de Sint Wirosingel en het Spik. De cluster uitstraling geeft de ruimte voor werk en recreatie te combineren, waarbij aansluiting gezocht wordt naar de groene omgeving. Er is ruimte beschikbaar voor een rondgang, een route welke over alle percelen loopt en hiermee een verbindende factor vormt.

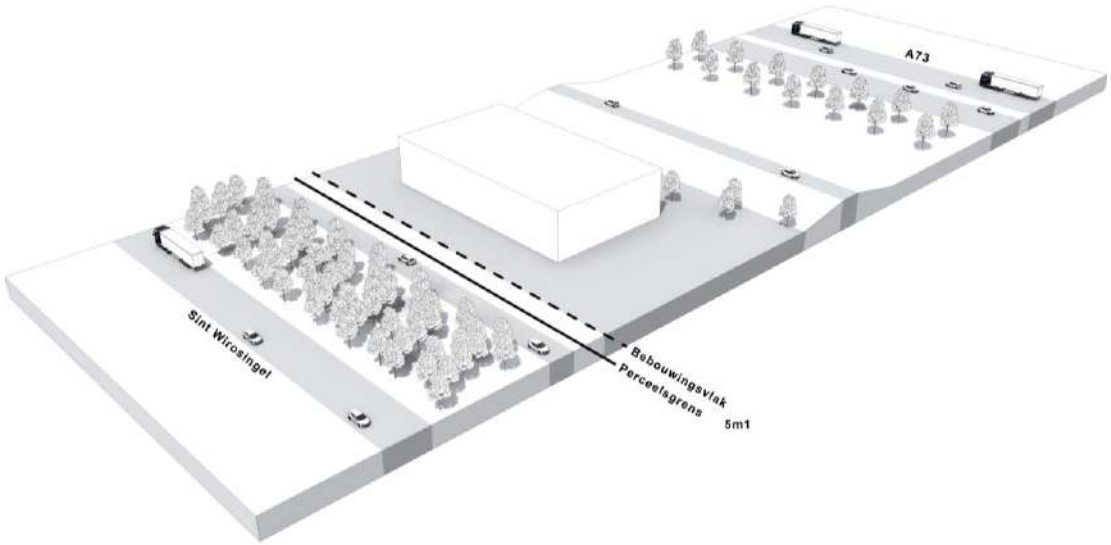


Het ecologisch raamwerk voor de locatie. Ecologie krijgt een centrale plek in de ontwikkeling met duurzame gebouwen en materialen. Daarnaast worden de randen ecologisch versterkt ten behoeven van diverse diersoorten. Hiermee wordt het groene raamwerk versterkt op buurtniveau. Ook draagt de ontwikkeling bij aan de biodiversiteit en natuurinclusiviteit, zowel op gebouw als straat niveau. Dit geschied door het realiseren van een natuur inclusief ontwerp en een ecologische zone met als dubbelfunctie waterberging. Daarnaast worden de percelen onderling gescheiden door een robuuste groenzone.

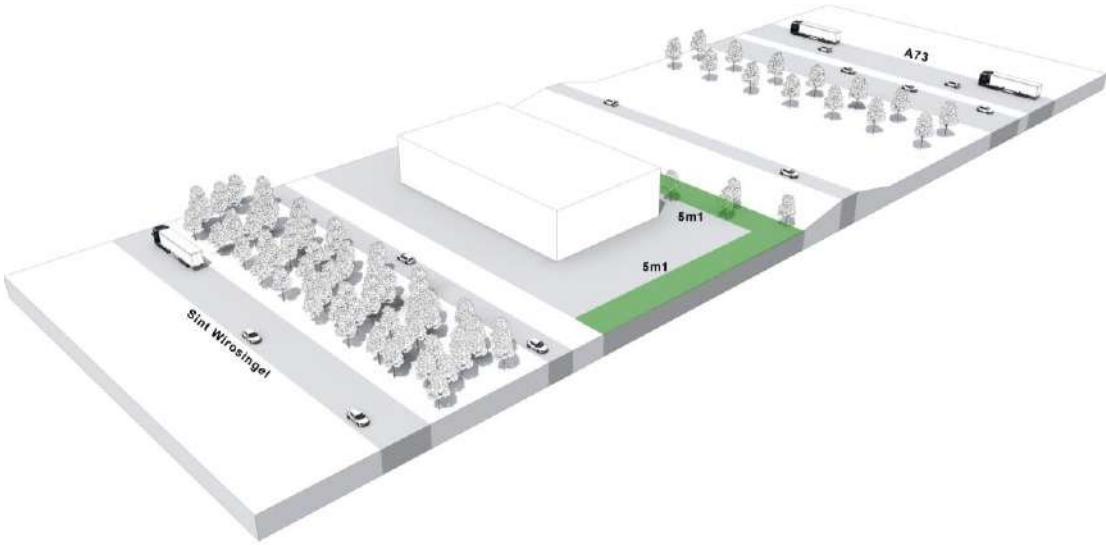
VISIE KAART


LEGENDA
Calamiteiten in-/ uitrit
Achitectonisch of massa accent
Vrijwaringszone snelweg
Bebouwingsvrije zone (5m1 vanaf perceelsgrens)
Waterberging / versterken ecologische zone
In-/uitrit perceel
Ontsluitingsweg cluster
Gevel/dak als groen gevel
Functievlak 3 percelen
Rooilijn
dwarsdoorsnede
langsdoorsnede
A
B
C
ecologische driehoek
N

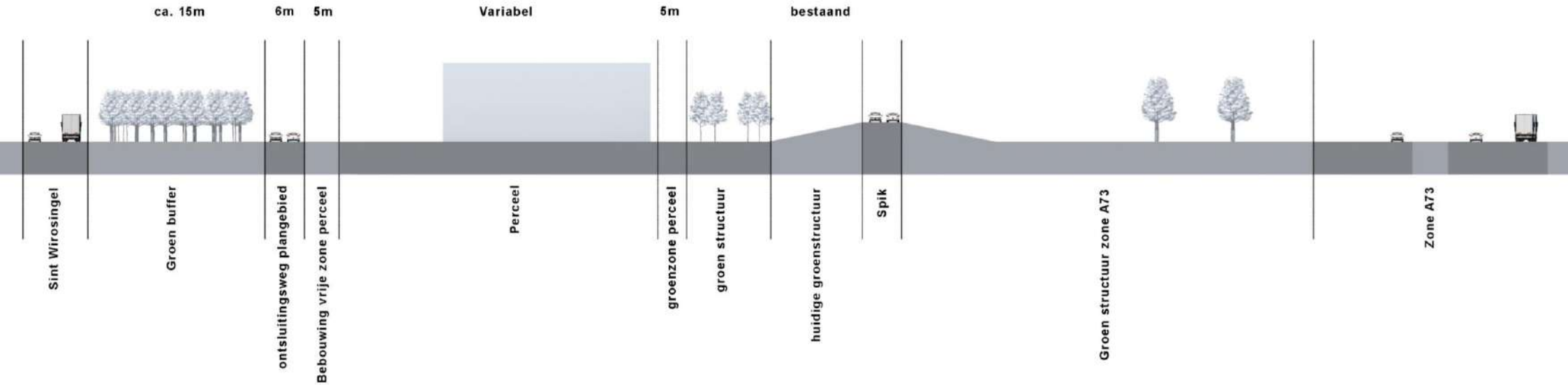
ONTWERP PRINCIPES KAVEL



- Afstand tussen de perceelsgrens en het bebouwingsvlak bedraagt minimaal 5m1, dit geeft de groenstrook aan, hier mag niet gebouwd worden.
- Voor het bebouwingsvlak géén parkeerplaatsen en/of opslag m.u.v. hulp-/dienstvoertuigen

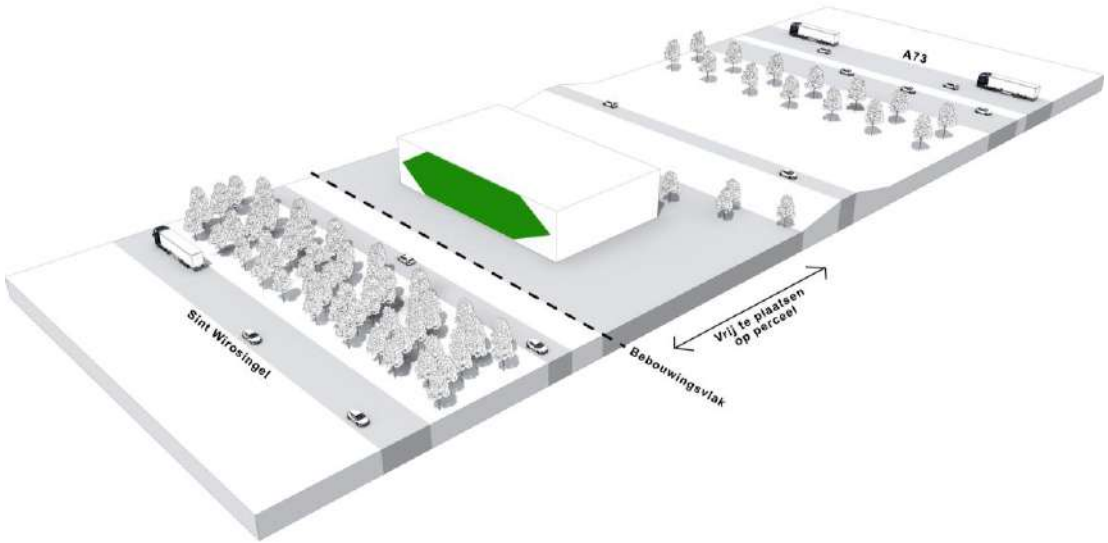


- Minimaal 5m1 bebouwingsvrije zone bij zijdelingse en achterste perceelsgrens, dit is exclusief de ecologische zone aan de achterzijde
- Voor de bebouwingsvrije zone geldt een groen karakter, deze dient vrij te blijven van opslag

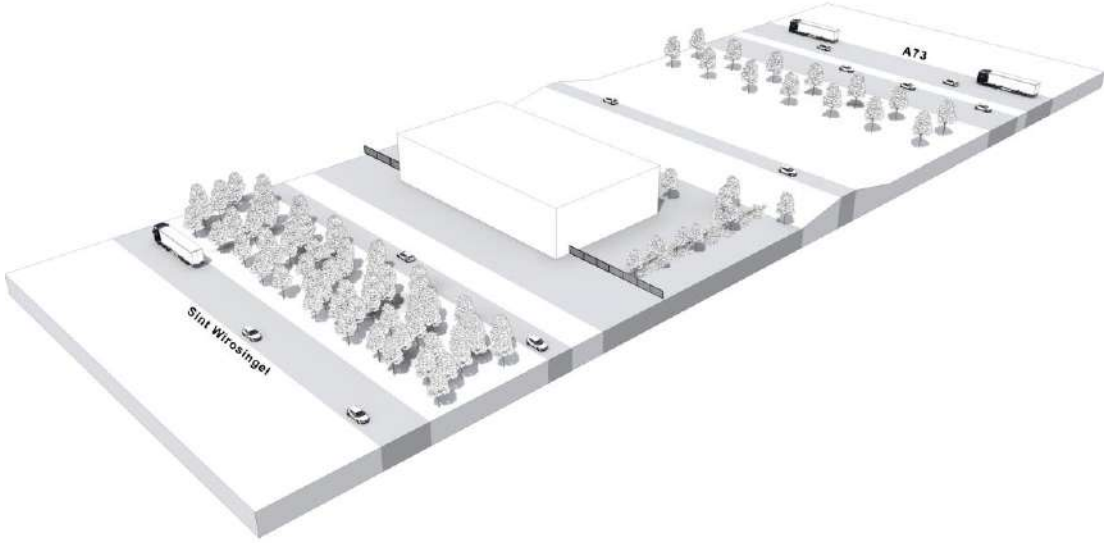


Dwarsdoorsnede

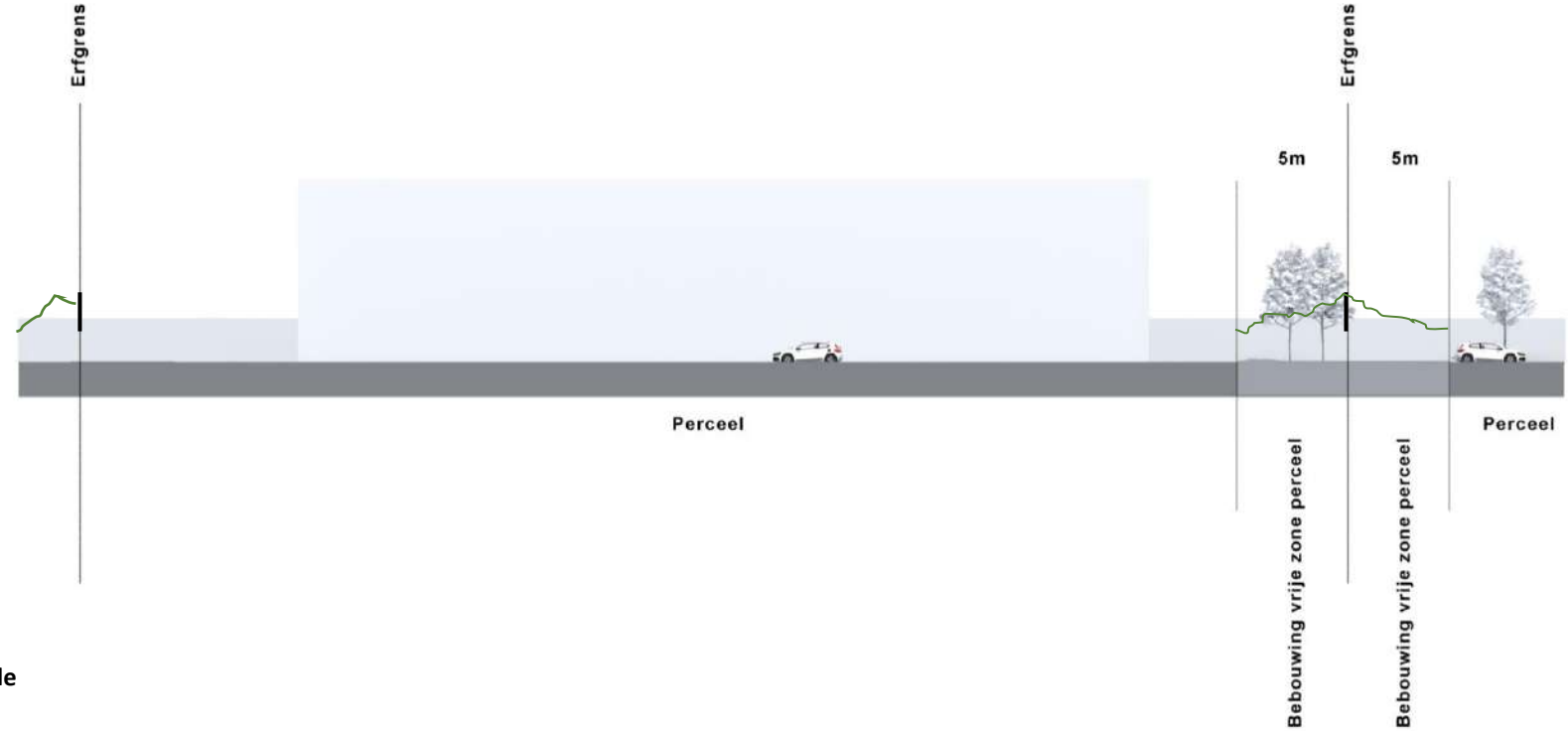
ONTWERP PRINCIPES KAVEL



- Voorgevel dient niet per definitie op de lijn van het bebouwingsvlak gelegen te zijn, maar mag vrij op het perceel gesitueerd worden, met in acht name van overige ontwerpprincipes

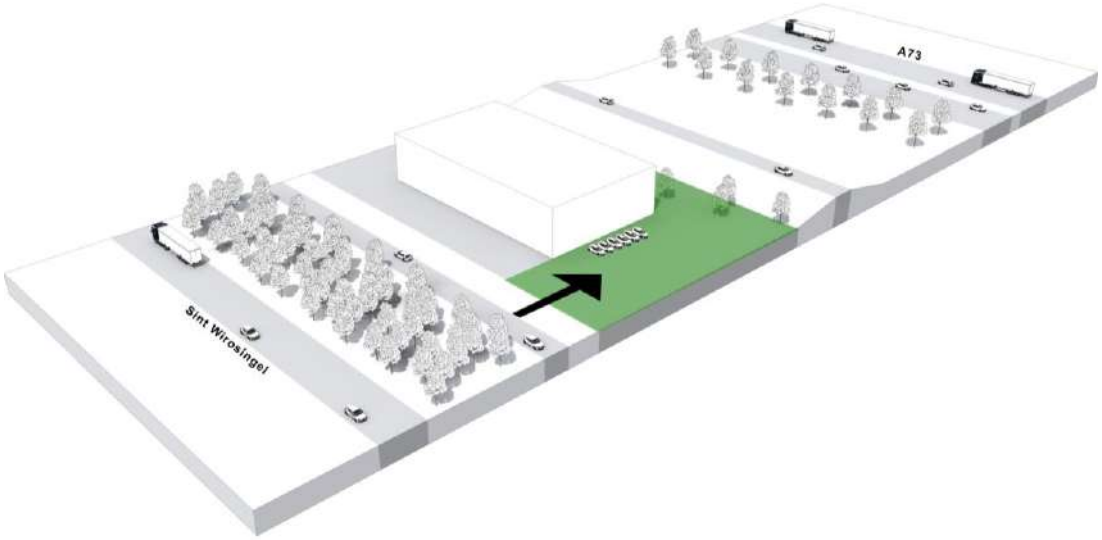


- Wanneer een erfafscheiding gerealiseerd wordt dient dit voor alle percelen een uniform beeld uit te stralen, een erfafscheiding met een openstructuur.
- Zijdelingse en achterste perceelsgrens erfafscheiding in het groen opnemen.
- Bij hoeksituaties (kavel A/C) met naar de weg gerichte gevels kan een uitzondering gemaakt worden. Hierbij mag kavel A volledig omsloten zijn en kavel C middels groen haag.

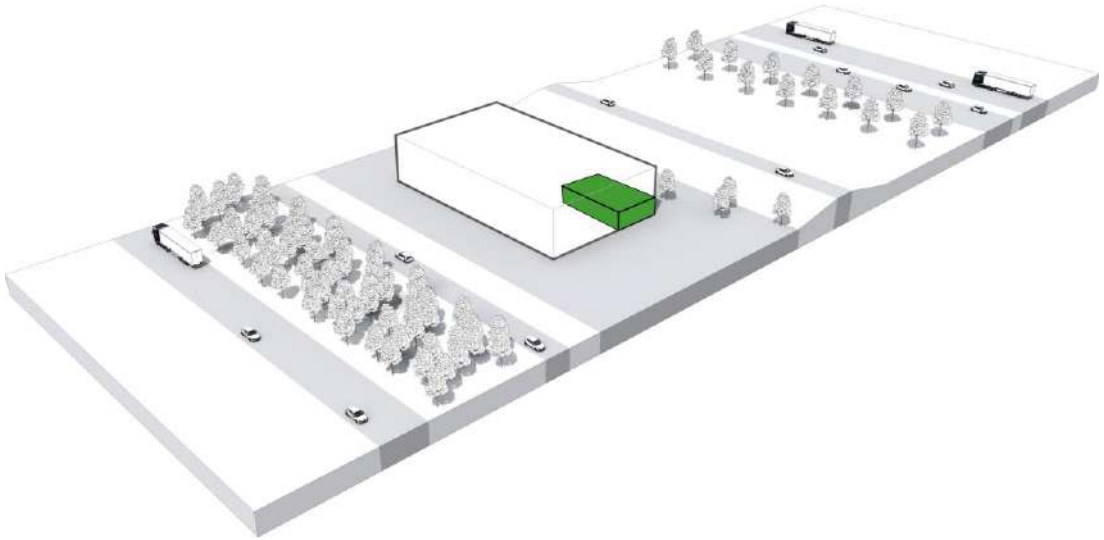


Langsdoorsnede

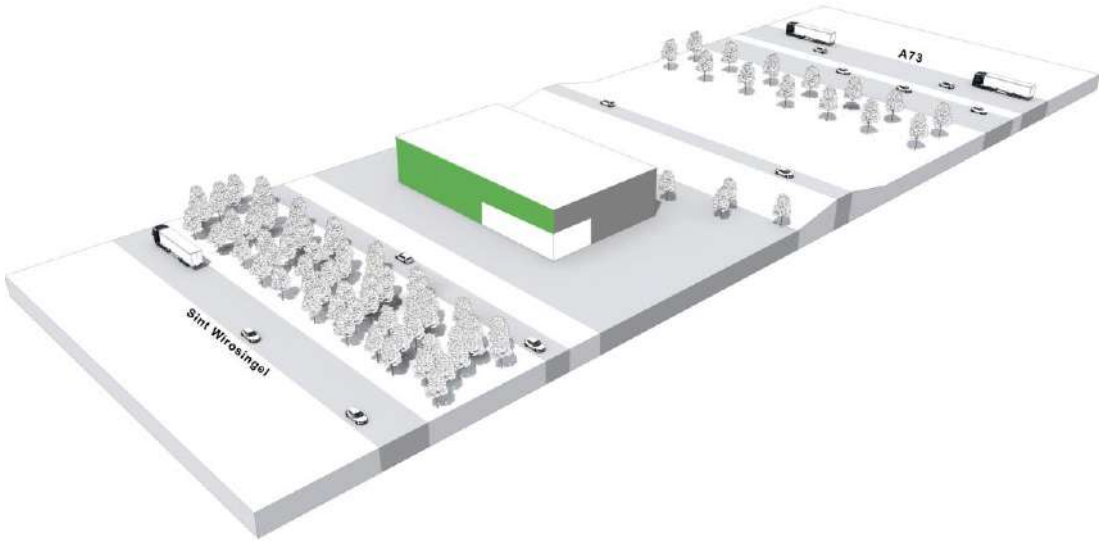
ONTWERP PRINCIPES KAVEL



- Parkeren van bezoekers en personeel geschied aan de niet representatieve zone (zij- en achterzijde) en dient ingepast te worden in het groen



- Bijgebouwen dienen geïntegreerd in het hoofdgebouwen ontworpen te zijn.
- De totale oppervlakte aan bijgebouwen mag niet meer bedragen dan 20% van het oppervlak van het hoofdgebouw



- Naam aanduiding naar de representatieve zone dient mee ontworpen te worden, geen wildgroei in reclame uitingen men dient zich te houden aan het reclamebeleid
- Kantoren en/of werkplekken dienen bij voorkeur gesitueerd te zijn aan de representatieve zone of zich hiernaar te manifesteren.

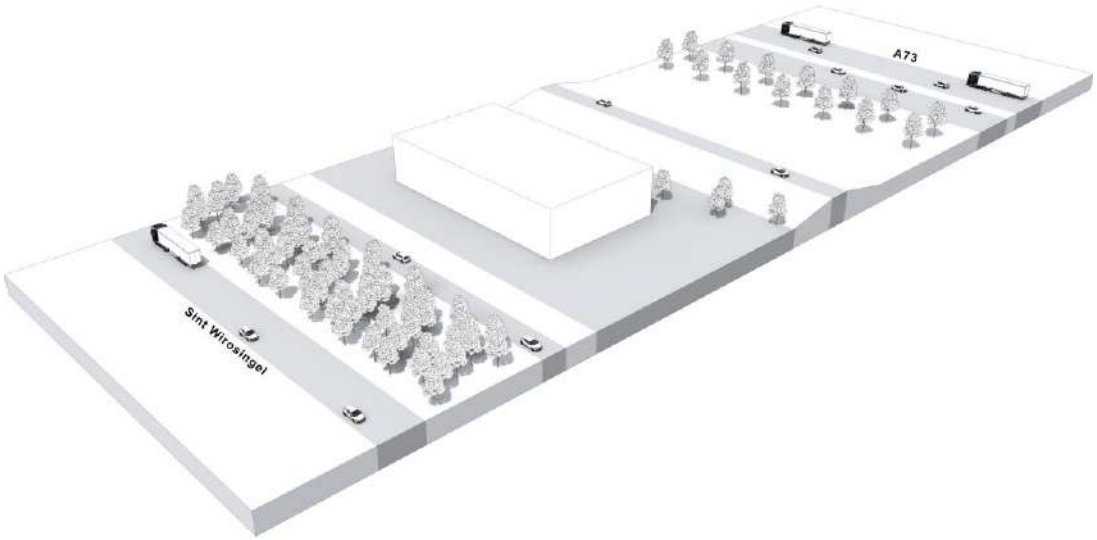
Gebouw

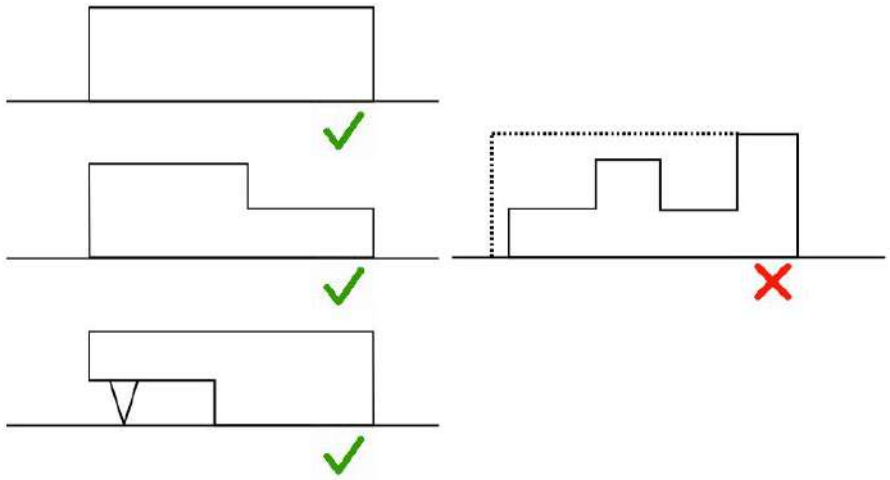
- Gevels met natuurlijke materialen en kleuren
- Uitstraling van gebouwen vormt de verbindende schakel tussen de percelen
- Geen reflecterende materialen

Buitenterrein

- Buitenruimte van verschillende kavels vormen een ensemble met een campus uitstraling
- Er wordt ruimte gemaakt voor ontmoeting/ontspanning, zowel in de ecologische zone alsook nabij de ontsluitingsweg.
- Er is ruimte voor veel groen, ook opgaand groen is van belang voor de uitstraling en het verbergen van eventuele opslag op het terrein
- Verhardingen zijn gewenst in half verharding, om zo hemelwater de kans te geven plaatselijk te infiltreren alsmede het verminderen van hittestress op locatie
- Bomen dienen van voldoende maat te zijn om direct de bebouwing aan te vullen
- De ecologische verbindingszone dient primair de natuur en indien verenigbaar ook de mens. Deze zal over alle percelen een invulling krijgen om zo een verbindende factor te vormen voor de ontwikkeling en biodiversiteit.

ONTWERP PRINCIPES KAVEL





- Hoofdgebouw dient eenduidig te zijn. Complexe samengestelde vormen zijn niet wenselijk
- Het geheel moet een samenhang zijn in materialisatie en vormentaal
- Installaties in het gevelbeeld mee ontwerpen, onderdeel van het gebouw







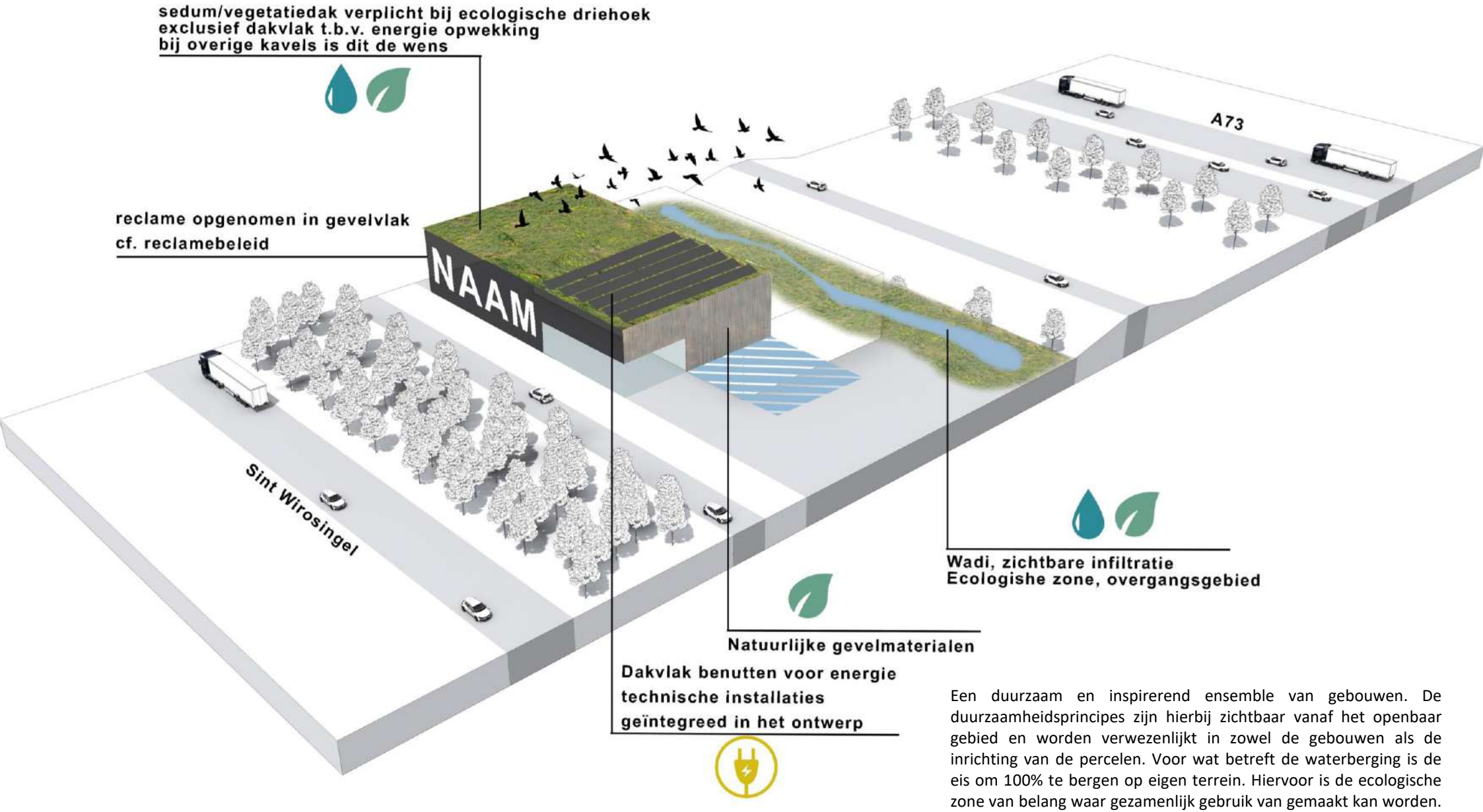








DUURZAAM ENSEMBLE



Een duurzaam en inspirerend ensemble van gebouwen. De duurzaamheidsprincipes zijn hierbij zichtbaar vanaf het openbaar gebied en worden verwezenlijkt in zowel de gebouwen als de inrichting van de percelen. Voor wat betreft de waterberging is de eis om 100% te bergen op eigen terrein. Hiervoor is de ecologische zone van belang waar gezamenlijk gebruik van gemaakt kan worden. De Ecologische driehoek met bosschage aan de noordzijde blijft behouden voor de natuur. De visie stuurt hiermee aan op een integraal ontwerp voor de verschillende percelen, een cluster. Hierbij is er plek voor zowel mens als natuur. Natuur inclusief ontwikkelen wordt zichtbaar op gebouw niveau maar daarnaast ook in het werklandschap. Een wandelpad kan hier een bijdrage aan leveren.

REFERENTIE KADERS BEBOUWING



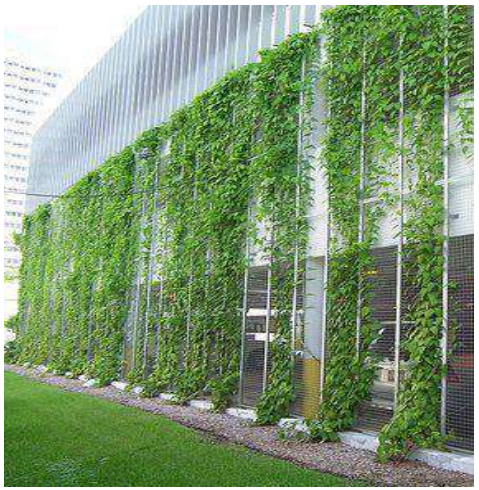






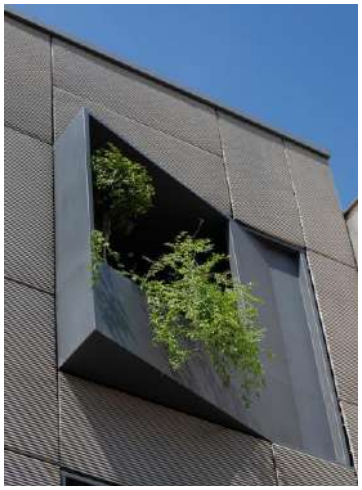












De beelden vormen referentiekaders welke aanschouwd worden bij de verdere uitwerking van de ontwikkeling. Een gevelinvulling met natuurlijke materialen en kleuren vormt de verbindende schakel tussen de percelen.
Eventuele naam aanduiding is geïntegreerd in de gevelarchitectuur. Het geheel van percelen zal een uniformiteit uitstralen voor het ontwikkelgebied. Deze is passend bij de uitstraling die voor de ontwikkeling beoogd wordt. Er mag dan geen gebruik gemaakt worden van reflecterende materialen. Belangrijk hierbij is dat er gestreefd wordt naar een alzijdigheid in de gevels. De ritmiek in de gevels en de eenduidige vormen van het hoofdbouw dragen bij aan een verbinding welke de perceelsgrenzen overstijgt. De diverse percelen vormen met in acht name van de visie, een ensemble van gebouwen passend in de omgeving.

REFERENTIE KADERS TERREIN





















Het terrein dient een ensemble te vormen met de verschillende ontwikkelingen. Dit wordt versterkt door de invulling hiervan. De ontsluitingsweg zal een cluster uitstraling krijgen waar diverse verkeersstromen met elkaar verweven zijn. Daarnaast is er ruimte voor ontmoeting/ontspanning, zowel in de ecologische zone aan het Spik alsook nabij de ontsluitingsweg.
Er is veel ruimte voor groen, ook opgaand groen is van belang voor de uitstraling en het verbergen van opslag op het terrein.
Verhardingen zijn gewenst in half verharding, om zo hemelwater de kans te geven plaatselijk te infiltreren, alsmede het verminderen van hittestress op de locatie. De groene uitstraling van het cluster zal hieraan bijdragen, bomen dienen van voldoende maat te zijn om direct de bebouwing aan te vullen. De ecologische verbindingszone dient niet alleen de mens, maar ook de natuur. Deze zal over alle percelen een invulling krijgen, en zo een verbindende factor vormen voor de ontwikkeling en biodiversiteit.

Bijlage 2 Aeres Milieu, Archeologisch inventariserend veldonderzoek, karterende fase, door middel van boringen Sint Wirosingel te Roermond (Gemeente Roermond), 9 september 2025

aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

RAPPORT

Archeologisch inventariserend veldonderzoek, karterende fase, door middel van boringen Sint Wirosingel te Roermond

(Gemeente Roermond)

RAPPORT
Archeologisch inventariserend veldonderzoek, karterende fase door middel van boringen Sint Wirosingel te Roermond (Gemeente Roermond)

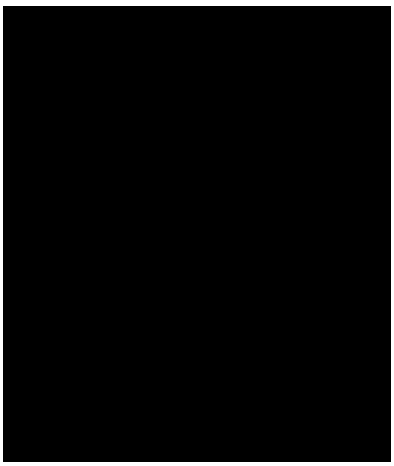
Aeres Milieu Projectnummer : AM25011
Status rapport : Definitief
ISSN Nummer : 2214-5656
Datum : 9 september 2025

Opdrachtgever : Kragten
Schoolstraat 8
6040 AA Roermond

Opsteller rapport :
Actorregistratienrs. :
Paraaf :

Redactie :
Actorregistratienr. :
Paraaf :

Vrijgave :
Actorregistratienr. :
Paraaf :



Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

4003

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform de geldende richtlijnen en protocollen).

Aeres Milieu accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde onderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het bureau onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING 4

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS 5

1. INLEIDING 6

2. VOORAFGAAND ONDERZOEK 9

3. VELDWERKZAAMHEDEN 11
3.1 Inleiding 11
3.2 Algemeen - veldwaarnemingen 12
3.3 Boorbeschrijving, fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw 13
3.4 Interpretatie 14
3.5 Archeologische indicatoren 14

4. CONCLUSIE 15
4.1 Algemeen 15
4.2 Beantwoording onderzoeksvragen 15

5. AANBEVELINGEN 16

LITERATUURLIJST 17

Bijlagen:

1 Topografische ligging onderzoeksgebied
2 Boorpuntenkaart
3 Boorkernbeschrijvingen

SAMENVATTING

In juni 2025 is door Aeres Milieu een archeologisch karterend booronderzoek uitgevoerd aan de Sint Wirosingel te Roermond, in de gelijknamige gemeente.

De aanleiding hiertoe betreft een Buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) ten behoeve van de (her)ontwikkeling van de locatie voor de mogelijke ontwikkeling van een hulpdienstencluster op deze locatie. De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend. Er wordt vooralsnog uitgegaan van een standaard funderingsdiepte zonder onderkeldering en met een bodemverstoring van ten minste 0,8 - 1,0 meter beneden maaiveld.
De onderzoekslocatie ligt volgens de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Roermond (2011) deels in een zone met een hoge archeologische verwachting en deels in een zone 'overige gebieden'. Binnen het bestemmingsplan 'Noordelijke en Oostelijke Stadsrand' (2013) geldt voor de zone met de hoge archeologische verwachting de dubbelbestemming Waarde – Archeologie.

Op basis van het uitgevoerde karterend veldonderzoek door middel van boringen kan worden gesteld dat de bodemopbouw binnen het plangebied bestaat uit (deels) intact bodemprofiel. Volgens het bureau- en verkennend booronderzoek betreft het plangebied een kansrijke zone op vindplaatsen uit het mesolithicum tot en met de nieuwe tijd. Daarom is op basis van een eerder uitgevoerde verkennende booronderzoek, een karterend booronderzoek uitgevoerd waarbij, middels een fijnmaziger grid, een grotere boorkop en het zeven, snijden en verbrokkelen van de boringen, gericht gezocht is naar archeologische resten in de ondergrond. Dergelijke resten of indicatoren daarvoor zijn echter niet aangetroffen.

Hieruit kan de conclusie worden getrokken dat er waarschijnlijk geen archeologische vindplaatsen in het plangebied aanwezig zijn. Voor het plangebied wordt om bovenstaande redenen geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.

De resultaten van dit onderzoek zijn getoetst en akkoord bevonden door de bevoegde overheid (gemeente Roermond), die op basis van het uitgebrachte advies een besluit zal nemen. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende of voorbereidende activiteiten ondernomen kunnen worden.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en de conventionele methoden. Het doel van dit onderzoek is het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging, dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt.

Echter, kan door de aard van het onderzoek, dat steekproefsgewijs wordt uitgevoerd, niet volledig worden uitgesloten dat er archeologische resten aan- of afwezig zijn. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten, conform de Erfgoedwet van 2016, artikel 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en 5.11 (Waarneming), een meldingsplicht van toepassing.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Administratieve gegevens onderzoekgebied	
Projectnaam	AM25011
OM-nummer	5802892001
Soort onderzoek	Karterend veldonderzoek d.m.v. boringen
Provincie	Limburg
Gemeente	Roermond
Plaats	Roermond
Adres	Sint Wirosingel te Roermond
Toponiem	Sint Wirosingel
Kadastrale registratie	Gemeente Roermond, sectie O, nummer 476 en 526
x, y-coördinaten	Centrum: 199.808; 356.630 NW: 199.736; 356.779 NO: 199.864; 356.683 ZW: 199.776; 356.506 ZO: 199.888; 356.511
Aanleiding onderzoek	Buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA)
Oppervlakte plangebied	Circa 2,1 ha
Huidig grondgebruik	Akkerland
Opdrachtgever	Kragten
Bevoegde overheid	Roermond
Archeologisch adviseur	E. Caris
Opslag documentatie en materiaal	N.v.t./Noordhoven 4 te Roermond tot deponering bij provinciaal depot bodemvondsten Limburg te Heerlen/E-depot
Datum uitvoering veldwerk	5 juni 2025

1. INLEIDING

In opdracht van Kragten heeft Aeres Milieu een archeologisch karterend veldonderzoek, d.m.v. boringen uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Sint Wirosingel te Roermond
Gemeente	: Roermond
Oppervlakte	: Circa 2,1 ha
Huidig gebruik van de locatie	: Akkerland
Toekomstig gebruik	: (her)ontwikkeling van de locatie

Dit archeologische onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de BRL SIKB 4000 (protocol 4003), versie 4.1. Het archeologische onderzoek bestaat uit een karterend booronderzoek waarbij de in het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel wordt getoetst.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek betreft een Buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) ten behoeve van de (her)ontwikkeling van de locatie voor de mogelijke ontwikkeling van een hulpdienstencluster op deze locatie (Figuur 2). De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van de aanleg van bouwputten voor de voorgenomen nieuwbouw zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord. Er wordt vooralsnog uitgegaan van een standaard funderingsdiepte zonder onderkeldering en met een bodemverstoring van ten minste 0,8 - 1,0 meter beneden maaiveld.

De onderzoekslocatie ligt volgens de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Roermond (2011) deels in een zone met een hoge archeologische verwachting en deels in een zone 'overige gebieden'.[1] Binnen het bestemmingsplan 'Noordelijke en Oostelijke Stadsrand' (2013) geldt voor de zone met de hoge archeologische verwachting de dubbelbestemming Waarde – Archeologie. Voor deze zone geldt een onderzoeksplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 100 m^2 en een verstoringsdiepte vanaf 40 centimeter onder maaiveld. De gemeente heeft middels deze kaart aangegeven dat er een archeologische onderzoeksplicht geldt.[2]

In 2012 werd voor de hele onderzoekslocatie reeds een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd (Econsultancy rapport 12011010, project Spickerhoven III)). Op basis hiervan werd geadviseerd om het plangebied nader te onderzoeken door middel van een oppervlakte kartering. Mocht veldkartering niet mogelijk zijn dan was het advies om een karterend booronderzoek uit te voeren gericht op het opsporen van vindplaatsen uit alle perioden. De begrenzingen van dit onderzoeksgebied correspondeert grotendeels met de ontwikkelingslocatie van de Ontwikkelingsmaatschappij Midden-Limburg (OML, Figuur 2, gele kader).

In 2012 werd voor het zuidelijke deel van deze onderzoeklocatie (oppervlakte 1,1 ha) een karterend booronderzoek uitgevoerd (Econsultancy rapport 12051379). Hiervan ligt 1,0 ha binnen de huidige onderzoekslocatie. Op basis van de resultaten werd het terrein vrijgegeven van verder archeologisch onderzoek.[3]

1 Beleidskaart Archeologie, gemeente Roermond, 2011, kaartblad 14.
2 www.omgevingswet.overheid.nl
3 Schutte, 2012 (Econsultancy rapport 12051379, ROE,ZEC,ARC, status definitief).

Voor het noordelijke en centrale deel van de huidige onderzoekslocatie dient nog een vervolgonderzoek te worden uitgevoerd. Deze zone heeft een oppervlakte van circa 2,1 ha (Figuur 1, rode kader). Met dhr. Erik Caris, archeologisch adviseur van de bevoegde overheid (gemeente Roermond) is afgesproken dat een karterend booronderzoek wordt uitgevoerd met een boordichtheid van 20 boringen per hectare, waarmee het onderzoek karterend is voor alle perioden.

Advies vooronderzoek (bureau- en verkennend booronderzoek)

In maart 2012 is door Econsultancy voor het plangebied een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd.[4] Uit dit bureauonderzoek komt het volgende advies naar voren:

"Volgens de in dit onderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting is de archeologische verwachting voor de periode Laat-Paleolithicum laag. De archeologische verwachting is middelhoog voor het mesolithicum en hoog voor de periode neolithicum tot en met de Romeinse tijd. Voor de periode middeleeuwen - nieuwe tijd is de verwachting eveneens middelhoog. De archeologische resten worden direct aan of onder het maaiveld verwacht. De vondstenlaag wordt verwacht in de eerste 30 cm beneden het maaiveld. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paalsporen en waterputten) worden binnen 50 cm beneden het maaiveld verwacht. Deze archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk- en/of vuursteenstrooiingen. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Uit de resultaten van het inventariserend veldonderzoek (IVO, verkennende fase) blijkt dat in het grootste deel van het plangebied de bodem intact is. De enige verstoring die is waargenomen is een dikke bouwvoor. Op grond van de resultaten van het bureau- en veldonderzoek heeft Econsultancy geadviseerd om het plangebied nader te onderzoeken door middel van een oppervlaktekartering. De methodiek van een veldkartering zou moeten zijn dat het gehele plangebied geploegd wordt. Nadat er een aantal regenbuien overheen zijn gegaan dient het terrein systematisch onderzocht te worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren aan de oppervlakte. Mocht veldkartering niet mogelijk zijn dan is het advies om een karterend booronderzoek uit te voeren gericht op het opsporen van vindplaatsen uit alle perioden."

Doel

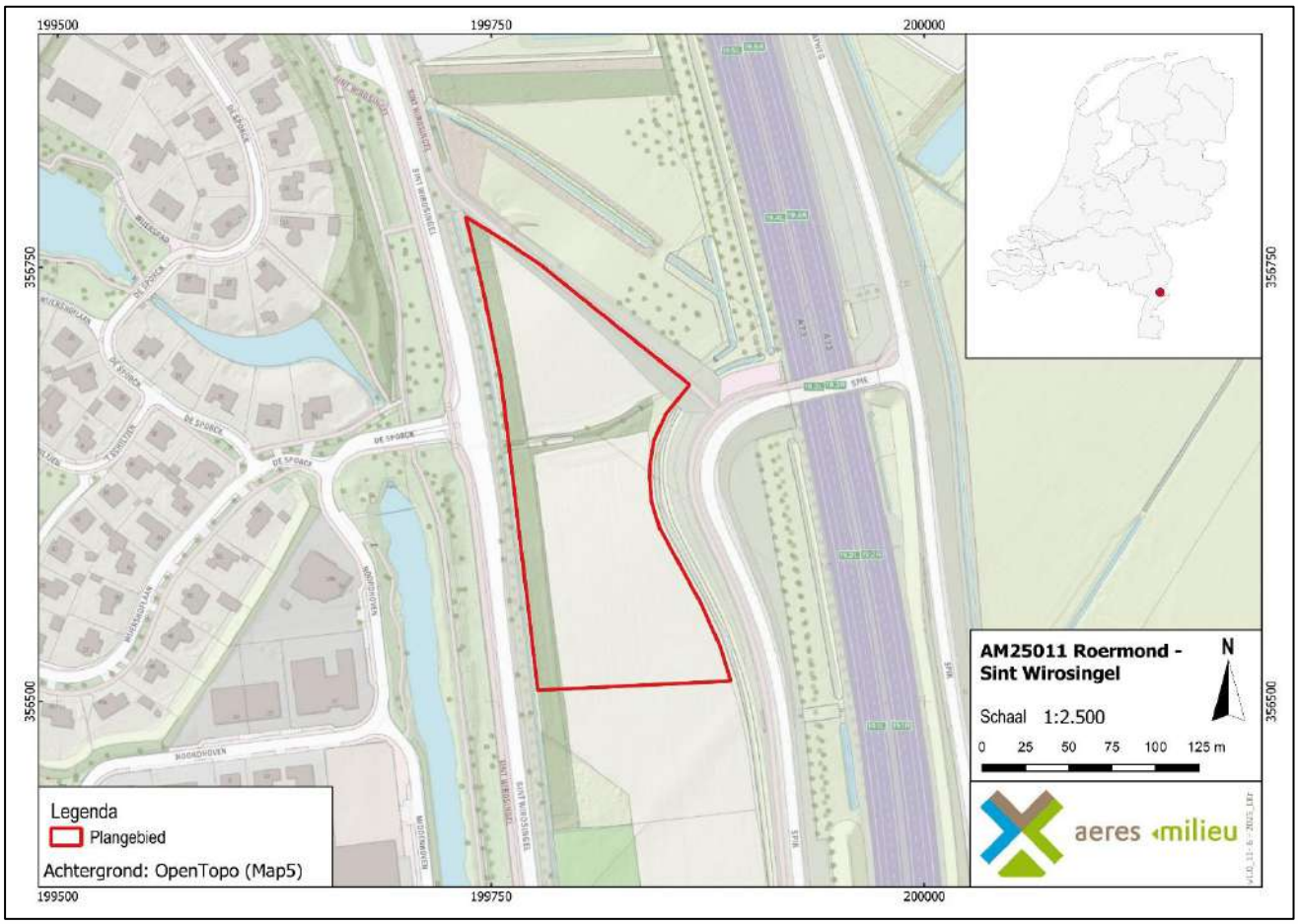
Specifiek voor de onderzoekslocatie Sint Wirosingel te Roermond zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?
- Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?
- Wat is te zeggen over aard en datering van de archeologische resten en wat is de horizontale en verticale verspreiding hiervan?

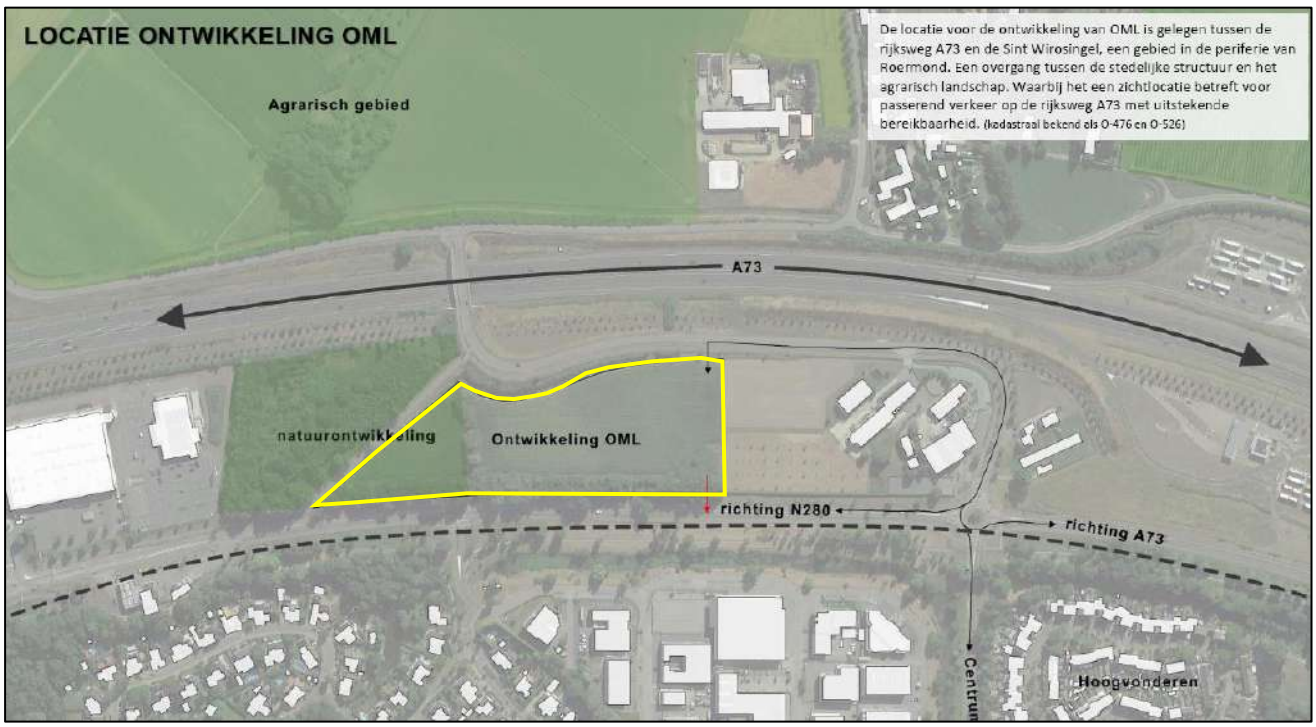
Plangebied

Het plangebied ligt aan de oostelijke rand van de bebouwde kom van Roermond. De topografische ligging van het plangebied is weergegeven in Figuur 1. Momenteel is het noordelijk deel van het plangebied braakliggend en het zuidelijk deel akkerland. In het noorden en oosten wordt het plangebied begrensd door een fietspad, in het zuiden door akkerland en in het westen door de Sint Wirosingel.

4 Schutte, 2012 (Econsultancy rapport 12011010, ROE,ZEC,ARC, status definitief).



Figuur 1. Topografische ligging van het plangebied. Het plangebied is aangegeven met het rode kader (Bron: OpenTopo(Map5)).



Figuur 2. Begrenzingen van de ontwikkelingslocatie OML, aangegeven met het gele kader (Bron: Aangeleverd door de opdrachtgever).

2. VOORAFGAAND ONDERZOEK

Overgenomen uit de rapportage van het bureau- en verkennend booronderzoek (Econsultancy 12011010, ROE.ZEC.ARC; Schutte, 2012)[5]

Gespecificeerde archeologische verwachting op basis van het bureauonderzoek

Uit de landschappelijke ligging, blijkt dat het plangebied vanaf het mesolithicum gunstig is geweest voor jager-verzamelaars en vanaf het neolithicum voor landbouwers. Uit de archeologische gegevens die verzameld zijn uit het onderzoeksgebied blijkt dat er in de omgeving van het plangebied sporen van menselijke activiteit zijn waar genomen uit de perioden paleolithicum - nieuwe tijd.

Het plangebied ligt op de flank van het rivierdal van de Maas. Vanaf hun ontstaan zijn de Maasterrassen aantrekkelijk geweest voor de mens. In eerste instantie voor tijdelijke kampementen van jager-verzamelaars en later voor permanente agrarische nederzettingen. Mensen vestigden zich op de hoogste delen van het terras, met name op oeverwallen en rivierduintjes. Een dergelijke locatie vormt een gradiëntzone van hoog/droog naar laag/nat. In een dergelijke zone vindt men een grote variëteit aan flora en fauna. Het Maasdal is een belangrijke voedselbron door bijvoorbeeld visvangst. Over het algemeen wordt de kans op het aantreffen van jager-verzamelaarskampen groter naarmate de gradiëntsituatie meer uitgesproken is. Het plangebied ligt op een oeverwal van de Maas, waardoor er sprake is van een duidelijke gradiënt en hierdoor is de kans op het voorkomen van jager-verzamelaarskampen hoog. Omdat de Maas dit Maasterras pas heeft verlaten in het vroeg-mesolithicum, worden er geen archeologische waarden uit het (laat-)paleolithicum meer verwacht. De archeologische verwachting voor het Mesolithicum is echter middelhoog aangezien vondsten uit deze periode direct vanaf het maaiveld worden verwacht en diepe sporen zullen ontbreken. Het plangebied is in ieder geval vanaf het begin van de 19e eeuw in gebruik geweest als agrarisch gebied tot op heden. Het is daarom niet uit te sluiten dat een eventuele mesolithische vindplaats door landbewerking ten behoeve van het agrarisch gebruik is verstoord.

De verwachting voor archeologische waarde uit de periode neolithicum – Romeinse tijd is hoog. In het onderzoeksgebied zijn uit al deze perioden archeologische waarnemingen gedaan en de bodem is geschikt voor agrarisch gebruik.

De verwachting voor archeologische waarde uit de periode middeleeuwen - nieuwe tijd is middelhoog. Dit heeft te maken met het historische kaartmateriaal dat aangeeft dat in ieder geval vanaf het begin van de 19e eeuw het plangebied onbebouwd is en in gebruik als agrarisch gebied. Dit gebruik kan een continuering zijn uit eerdere eeuwen.

In het hele plangebied kunnen archeologische resten voorkomen uit alle archeologische perioden. De kans op het voorkomen van de resten is middelhoog voor het mesolithicum en hoog voor de periode neolithicum tot en met de Romeinse tijd. Voor de periode middeleeuwen - nieuwe tijd is de verwachting eveneens middelhoog. De archeologische resten worden direct aan of onder het maaiveld verwacht. De vondstenlaag wordt verwacht in de eerste 30 cm beneden het maaiveld. Archeologische sporen (uitgezonderd diepe paalsporen en waterputten) worden binnen 50 cm beneden het maaiveld verwacht. Deze archeologische resten bestaan hoofdzakelijk uit aardewerk- en/of vuursteenstrooiingen. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Het complextype en de omvang kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

5 Schutte, 2012 (Econsultancy rapport 12011010, ROE,ZEC,ARC, status definitief).

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
(Laat-)Paleolithicum	Laag	Vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	Onder de bouwvoor, in de rivierafzettingen.
Mesolithicum	Middelhoog	Vuursteenstrooiingen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen	Onder de bouwvoor, in de rivierafzettingen
Neolithicum	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, houtskool en gebruiksvoorwerpen	Onder de bouwvoor, in de rivierafzettingen.
Bronstijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen en vuurstenen gebruiksvoorwerpen, metaal-resten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Onder de bouwvoor, in de rivierafzettingen.
IJzertijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Onder de bouwvoor, in de rivierafzettingen.
Romeinse tijd	Hoog	Akkerlaag en/of nederzettingssporen, grafvelden, rituele plaatsen: kleine fragmenten aardewerk, natuursteen, metaalresten, glasresten, houtskool, botresten en gebruiksvoorwerpen	Onder de bouwvoor, in de rivierafzettingen.
Middeleeuwen	Middelhoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaal-resten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Onder de bouwvoor, in de rivierafzettingen.
Nieuwe tijd	Middelhoog	Bewoningssporen van een (boeren)erf: kleine fragmenten aardewerk, metaal-resten, glasresten, houtskool, botresten, organische resten en gebruiksvoorwerpen	Onder de bouwvoor, in de rivierafzettingen.

Tabel 1. Archeologische verwachting per periode.

3. VELDWERKZAAMHEDEN

3.1 Inleiding

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) is uitgevoerd conform BRL 4000 KNA 4.1, protocol 4003. Aan de hand van het Plan van Aanpak (PvA) en de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek[6] wordt een karterend booronderzoek met een boordichtheid van 20 boringen per hectare uitgevoerd (methode A6). Het onderzoek is hiermee karterend voor alle perioden.

Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 2,1 ha. Bij het karterend veldonderzoek zal daarom uitgegaan worden van circa 40 boringen welke in een grid van 20 x 25 meter over het plangebied verdeeld zullen worden.

Zoals geadviseerd door de archeologisch adviseur van de bevoegde overheid (gemeente Roermond)[7] wordt het onderzoek uitgevoerd met een boordichtheid van 20 boringen per hectare, waarmee het onderzoek karterend is voor alle perioden. Tijdens het veldwerk wordt gekeken naar archeologische indicatoren aan de oppervlakte. Derhalve zal, indien mogelijk, aanvullend een oppervlaktekartering worden uitgevoerd.

Aangezien het een karterend booronderzoek betreft, worden de monsters gezeefd over een maaswijdte van 3 mm.

De boorkernen worden conform de ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven. De hoogte zal worden bepaald met het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN5). De boringen worden gezet met een Edelmanboor met een boorkop van 12 centimeter.

6 Tol et al. 2012.
7 Telefonisch kortgesloten tussen dhr. E. Caris en D. Hagens in januari 2025.



Figuur 3. Boorpuntenkaart met achtergrond de reliëfkaart. Hierop is duidelijk het verschil in hoogte binnen het plangebied te zien.

3.2 Algemeen - veldwaarnemingen

Het doel van het karterend veldonderzoek door middel van boringen is het toetsen van de opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Hiertoe zijn op 5 juni 2025 in totaal 40 boringen gezet (zie Bijlage 2).

De boringen zijn uitgevoerd, L. Kruithof MSc., L. Koomen BEd. en J. Martens MSc. onder leiding van drs. M.A.K. Vroomans. De boordiepte was 100 centimeter beneden maaiveld. De boorkernen zijn conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven, zie Bijlage 3. De meetpunten zijn met behulp van een DGPS uitgezet. De maaiveldhoogten van de boorpunten zijn gerelateerd aan het AHN5.

In het plangebied is er sprake van een microreliëf. In het plangebied zijn twee noordoost-zuidwest lopende zones aanwezig die circa 60 centimeter lager liggen. De maaiveldhoogte in het plangebied varieert van circa 22,30 tot 23,70 meter +NAP.



Figuur 4. Foto van het centrale deel van het plangebied, kijkende in zuidelijke richting (Foto: 5 juni 2025).

3.3 Boorbeschrijving, fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de top van de bodem binnen het plangebied bestaat uit zwak tot matig humeus, sterk zandig leempakket. De kleur van dit pakket is donker bruingrijs. Hierin werden onder andere sporen tot brokken baksteen, grind en steenkooldeeltjes aangetroffen. De dikte van het humeuze toppakket varieert van circa 20 tot 80 centimeter.

Hieronder volgt veelal op de hoger gelegen zones (boringen 1, 2, 4, 6, 7, 16, 17, 21, 23, 22, 25 t/m 32) een oranjebruin zwak tot matig siltig, matig fijne zandlaag. Plaatselijk bevat dit pakket sporen houtskool en spikkels baksteen. Het zand is goed gesorteerd. De oranjebruine laag gaat geleidelijk over in een geelbeige tot bruinbeige zwak tot matig siltig, matig fijn zand tot sterk zandige leem. De top van de oranjebruine laag is aangetroffen op circa 30 tot 65 centimeter onder maaiveld. Dit komt overeen met circa 22,04 tot 23,57 meter +NAP.

In de overige boringen volgt onder het humeuze toppakket, met een scherpe overgang, een sterk zandige leemlaag. Plaatselijk wordt de leemlaag gekenmerkt door roest en sporen platenresten. De top van de leemlaag laag is aangetroffen op circa 20 tot 80 centimeter onder maaiveld. Dit komt overeen met circa 21,66 tot 23,31 meter +NAP.

3.4 Interpretatie

Het zandpakket met dunne leemlaagjes hangt samen met de oudste afzettingen. Dit pakket is geïnterpreteerd als oeverafzettingen van de Maas. De datering van de oeverafzettingen zijn op basis van dit onderzoek niet eenduidig toe te kennen. Volgens de stroomgordel Limburg (2018)[8] en Maasterrassenkaart[9] ligt het plangebied in een stroomgordel van de Maas die actief was in het Laat-Glaciaal (circa 14.700 – 11.700 jaar geleden), het laat-paleolithicum A. De terrasafzettingen zijn onderdeel van de Formatie van Beegden.

Oorspronkelijk zal de natuurlijke ondergrond een gelaagd pakket zijn geweest van meer en minder siltige lagen, waarbij de lagen in de hoogte gemiddeld steeds fijner (siltiger) werden. Dit wordt ook een *finning upwards* sequentie genoemd. Als gevolg van bioturbatie en interne verwering is er een dikke verbruinde laag ontstaan (Bw-horizont). Door interne verwering is ijzer vrijgemaakt uit het kristalrooster van de kleimineralen en afgezet als huidjes rondom de korrel. Hierdoor heeft het pakket een roestkleur gekregen. In de diepte wordt de roestkleuring minder. De bodem is daar minder bruin en kan geïnterpreteerd worden als een BC-horizont. De C-horizont bestaat uit geelbeige tot bruinbeige zwak siltige beddingafzettingen.

De top van de bodem wordt gevormd door een moderne ploeglaag (Aap-horizont) veelal gevolg door een antropogeen opgebracht pakket (Aa-horizont). In het humeuze zandpakket (Aap- en Aa-horizont) komen sporen steenkooldeeltjes en baksteen voor. Dit duidt op dat deze laag (sub)recentelijk is omgewerkt. Mogelijk is dit het gevolg van (diep-)ploegen.

3.5 Archeologische indicatoren

Tijdens het zeven, snijden en verbrokkelen van het sediment zijn geen archeologische indicatoren waargenomen. In de bouwvoor en zijn sporen en brokken baksteen, steenkool-, en houtskooldeeltjes aangetroffen. Verder zijn er in geen van de boringen archeologische indicatoren waargenomen.

8 Woolderink et al., 2018, stroomgordel 954.
9 Ellenkamp, Tichelman en De Baere 2008, 20, RAAP rapport 1741.

4. CONCLUSIE

4.1 Algemeen

Op basis van het uitgevoerd karterend veldonderzoek middels boringen kan worden gesteld worden dat het plangebied op dalvlakteterras ligt.

Uit het eerder uitgevoerde bureau- en verkennend veldonderzoek middels boringen blijkt dat voor het plangebied een middelhoge verwachting geldt voor de periode mesolithicum, middeleeuwen tot en met nieuwe tijd en een hoge verwachting voor de periode neolithicum tot en met Romeinse tijd. Alle boringen zijn gezeefd, verbrokkeld en versneden. Deze gezeefde sedimenten zijn gezeefd met behulp van een zeef met een maaswijdte van 2 mm. In het sediment werden echter geen archeologische vondsten of indicatoren hiervoor aangetroffen. Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat er hoogstwaarschijnlijk geen vindplaatsen in het plangebied aanwezig zijn. Op basis hiervan wordt de (middel)hoge verwachting voor periode mesolithicum – nieuwe tijd bijgesteld naar laag.

4.2 Beantwoording onderzoeksvragen

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
  Deze zijn niet aangetroffen. De top van de bodem bestaat uit een moderne ploeglaag (Aap-horizont) veelal gevolgd door een antropogeen opgebracht pakket (Aa-horizont). In het grootste en hoger gelegen deel van het plangebied is bodemprofiel intact. Hier is een Bw-horizont aangetroffen die geleidelijk via een BC-horizont overgaat in de C-horizont. In enkele boringen is een overgangszone aangetroffen, de BC-horizont.

- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
  Alle boorprofielen zijn per lagen van 10 centimeter gezeefd of verbrokkeld om na te gaan of archeologische resten aanwezig zijn. Deze zijn niet aangetroffen.

- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?
  Niet van toepassing.

- Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?
  Er zijn in het plangebied geen vindplaatsen aangetroffen op basis van het uitgevoerde karterend booronderzoek en op basis van de gezeefde boorinhoud. Evenmin zijn tijdens de oppervlaktekartering vindplaatsen of vondsten aangetroffen.

- Wat is te zeggen over aard en datering van de archeologische resten en wat is de horizontale en verticale verspreiding hiervan?
  Niet van toepassing.

5. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerde karterend veldonderzoek door middel van boringen kan worden gesteld dat de bodemopbouw binnen het plangebied bestaat uit (deels) intact bodemprofiel. Volgens het bureau- en verkennend booronderzoek betreft het plangebied een kansrijke zone op vindplaatsen uit het mesolithicum tot en met de nieuwe tijd. Daarom is op basis van een eerder uitgevoerde verkennende booronderzoek, een karterend booronderzoek uitgevoerd, waarbij middels een fijnmaziger grid, een grotere boorkop en het zeven, snijden en verbrokkelen van de boringen gericht gezocht is naar archeologische resten in de ondergrond. Dergelijke resten of indicatoren daarvoor zijn echter niet aangetroffen.

Hieruit kan de conclusie worden getrokken dat er waarschijnlijk geen archeologische vindplaatsen in het plangebied aanwezig zijn.

Voor het plangebied wordt om bovenstaande redenen geen archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk geacht. De AMZ-cyclus kan hiermee afgerond worden.

De resultaten van dit onderzoek zijn getoetst en akkoord bevonden door de bevoegde overheid (gemeente Roermond)[10], die op basis van het uitgebrachte advies een besluit zal nemen. Wij willen de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende of voorbereidende activiteiten ondernomen kunnen worden.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en de conventionele methoden. Het doel van dit onderzoek is het inzichtelijk maken van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging, dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoring van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt. Echter, kan door de aard van het onderzoek, dat steekproefsgewijs wordt uitgevoerd, niet volledig worden uitgesloten dat er archeologische resten aan- of afwezig zijn. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten, conform de Erfgoedwet van 2016, artikel 5.10 (Archeologische toevalsvondst) en 5.11 (Waarneming), een meldingsplicht van toepassing.

10 Beoordeling door Erik Caris (Coördinator monumentenzorg en archeologie), verzonden via opdrachtgever via per e-mail d.d. 1-9-2025.

LITERATUURLIJST

Ellenkamp, G.R./ G. Tichelman/ W. de Baere, 2008: *Archeo-landschappelijke knooppunt gemeente Roermond; een archeologieatlas (3 delen)*, Weesp (RAAP rapport 1741).

Schutte, A.H., 2012: *Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek, Spickerhoven III te Roermond in de gemeente Roermond*, Econsultancy Archeologisch rapport 12011010, Swalmen.

Stiekema, M., 2012: *Archeologisch karterend booronderzoek Spickerhoven III te Roermond in de gemeente Roermond*, Econsultancy Archeologisch rapport 12051379, Swalmen.

Stouthamer, E./ K.M. Cohen/ W.Z. Hoek, 2020: *De vorming van het land. Geologie en Geomorfologie*, Utrecht.

TNO, 2021: *Geologische overzichtskaart van Nederland*, Den Haag (www.dinoloket.nl).

Tol, A.J./ J.W.H.P. Verhagen/ M. Verbruggen, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek*, SIKB, versie 2.0, Gouda.

Woolderink, H.A.G., 2018: *Paleogeografie van de Maas*, Vrije Universiteit Amsterdam, Amsterdam.

Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.

Digitale bronnen:

www.archis.cultureelerfgoed.nl	RCE, Archis3 (zoeken & vinden)
www.bagviewer.kadaster.nl	Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)
www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl	Kadastraal minuutplan
www.cultureelerfgoed.nl	Bronnen en kaarten
www.pdok.nl	Basisregistratie Grootschalige Topografie (2017), kadaster
www.ruimtelijkeplannen.nl	Bestemmingsplan
www.topotijdreis.nl	Bonnebladen en Topografische kaarten van Nederland
www.omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart	Omgevingsloket

Archeologische kaarten en databestanden:

Actueel Hoogtebestand van Nederland (2008-2019). AHN4 en AHN5 (Geraadpleegd via www.arcgis.com, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data).

Alterra 2023: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 58 Oost,* Wageningen UR (Geraadpleegd via https://zoeken.cultureelerfgoed.nl, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data Alterra).

Alterra 2023: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000*, Wageningen UR (Geraadpleegd via https://zoeken.cultureelerfgoed.nl, bijlage in QGIS vervaardigd op basis van digitale data Alterra).

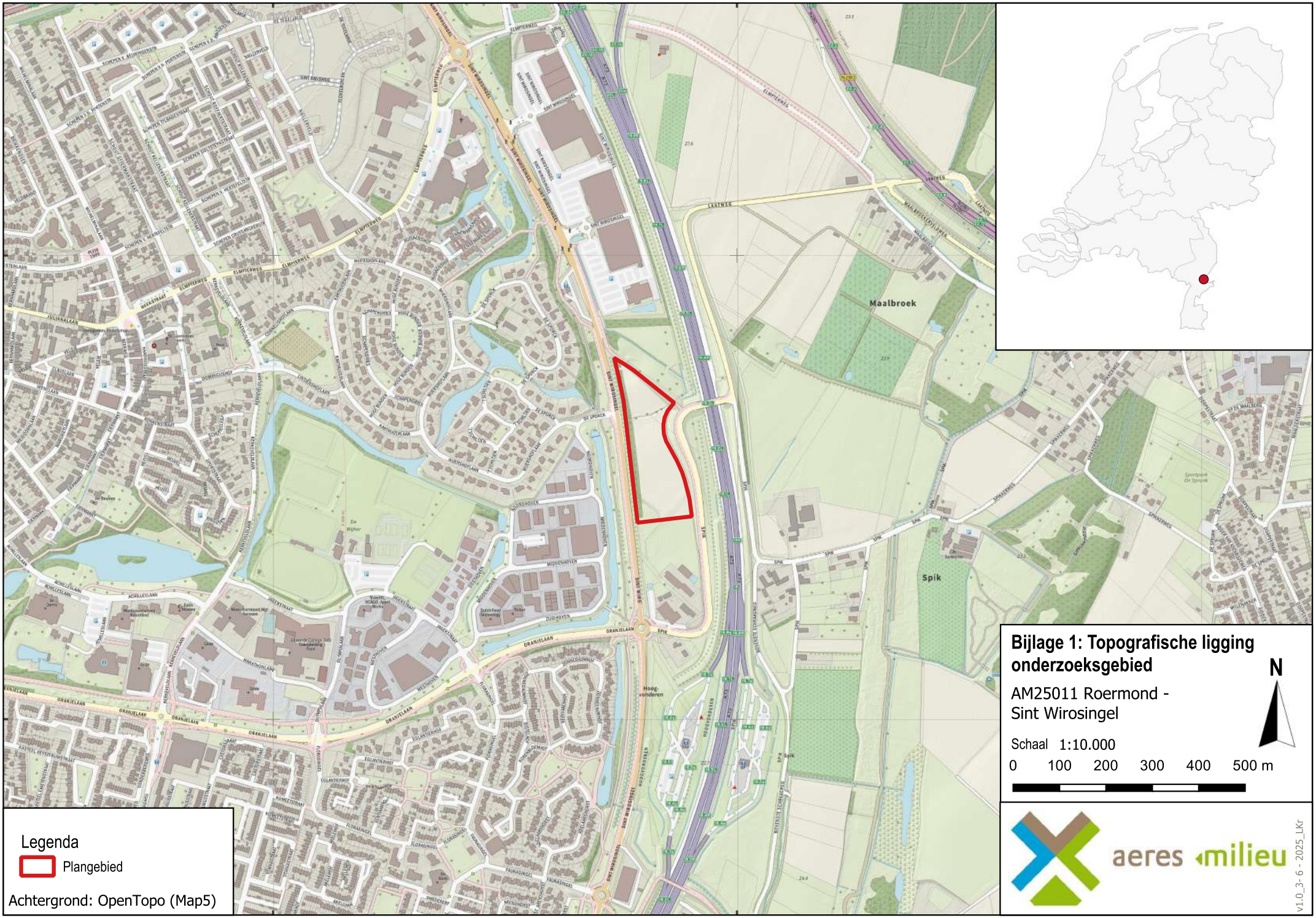
Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007 (Geraadpleegd via https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).

Archeologisch Informatie Systeem II (Archis3), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2015 (Geraadpleegd via https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).

Maas, G. J./ W.M. van der Meij/ S. P. J. v. Delft/ A. H. Heidema, 2019. *Toelichting bij de legenda Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1: 1:50 000 (2019).* Wageningen, Wageningen Environmental Research (geraadpleegd via https://legendageomorfologie.wur.nl/).

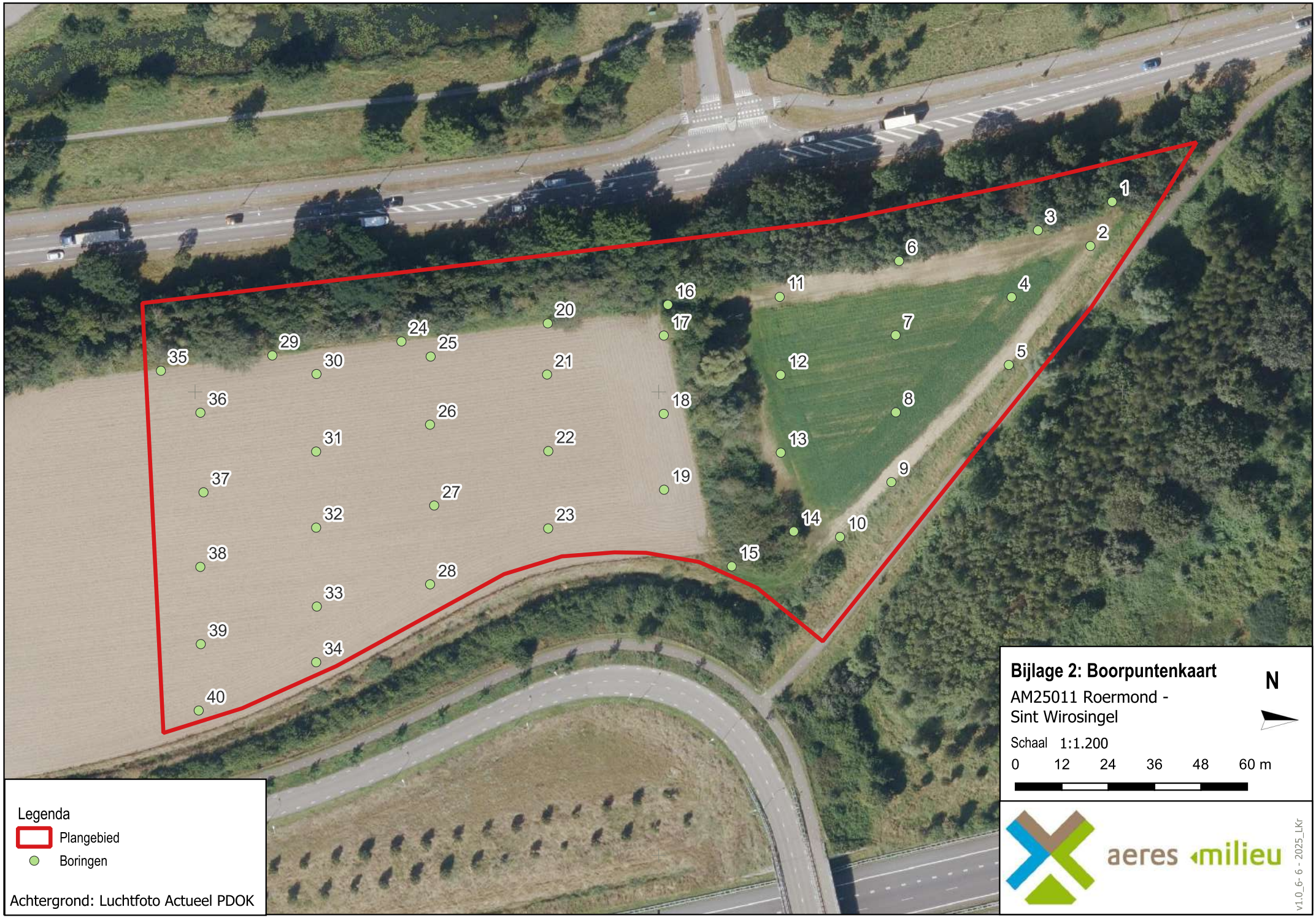
Bijlage 1

Topografische ligging onderzoeksgebied


199000
200000
201000
357000
356000
Maalbroek
Spik
Hoog-
vonderen
Legenda
Plangebied
Achtergrond: OpenTopo (Map5)
Bijlage 1: Topografische ligging onderzoeksgebied
AM25011 Roermond - Sint Wirosingel
N
Schaal 1:10.000
0 100 200 300 400 500 m
aeres milieu
v1.0_3-6 - 2025_LKr

Bijlage 2

Boorpuntenkaart


356520
356640
356760
199800
199920
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
Legenda
Plangebied
Boringen
Achtergrond: Luchtfoto Actueel PDOK
Bijlage 2: Boorpuntenkaart
AM25011 Roermond - Sint Wirosingel
N
Schaal 1:1.200
0 12 24 36 48 60 m
aeres milieu
v1.0_6- 6 - 2025_LKr

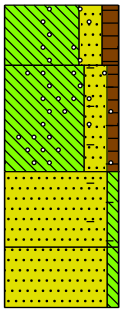
Bijlage 3

Boorkernbeschrijvingen

getekend volgens NEN 5104

Boring: 01

X: 199750,70
Y: 356757,30
22.5941 meter +NAP



0 gras

AP-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, sporen grind, resten textiel, donker grijsbruin, Edelmanboor

20

AA-HORIZONT
Leem, sterk zandig, zwak humeus, spikkels baksteen, sporen grind, geelbruin, Edelmanboor

55

BW-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, spikkels baksteen, oranjebruin, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

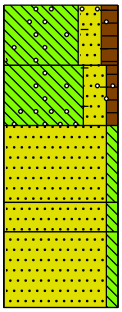
80

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, oranjebeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

100

Boring: 02

X: 199762,20
Y: 356751,70
22.4698 meter +NAP



0 gras

AP-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, sporen grind, spikkels baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

20

AA-HORIZONT
Leem, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen grind, sporen roest, sporen kooldeeltjes, grijsbruin, Edelmanboor

40

BW-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, oranjebruin, Edelmanboor

65

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, oranjegeel, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

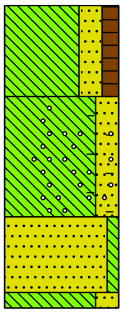
75

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, beigegrijs, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

100

Boring: 03

X: 199758,10
Y: 356738,21
22.5285 meter +NAP



0 gras

AP-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen baksteen, sporen roest, sporen houtskool, oranjebruin, Edelmanboor

70

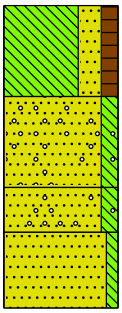
C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen roest, beigebruin, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

95

100 C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, bruinbeige, Edelmanboor

Boring: 04

X: 199775,50
Y: 356731,30
23.2736 meter +NAP



0 gras

AP-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

BW-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, sporen houtskool, oranjebeige, Edelmanboor

60

C-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, sporen houtskool, oranjebeige, Edelmanboor

75

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen roest, geelbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

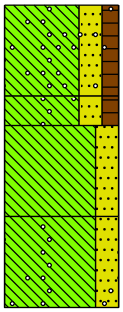
100

Projectcode: AM25011-ARCH

Projectnaam: Sint Wirosingel te Roermond

Boring: 05

X: 199793,00
Y: 356730,60
23.7094 meter +NAP



0 gras

AP-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

AA-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor

40

C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen plantenresten, brokken zand, oranjebruin, Edelmanboor, Mangaan spikkels

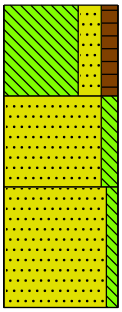
70

C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen houtskool, oranjebeige, Edelmanboor

100

Boring: 06

X: 199766,10
Y: 356702,20
23.874 meter +NAP



0 gras

AP-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

BW-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, oranjebruin, Edelmanboor

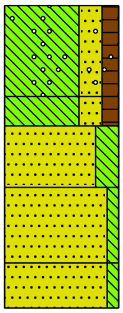
60

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand, afwisseling van drorro z3s1 lagen

100

Boring: 07

X: 199785,30
Y: 356701,30
23.8574 meter +NAP



0 gras

AP-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

AA-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen roest, grijsbruin, Edelmanboor

40

BW-HORIZONT
Zand matig fijn, sterk siltig, oranjebruin, Edelmanboor

60

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, bruinoranje, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

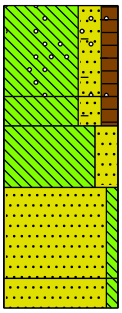
85

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen roest, sporen wortels, oranjebeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

100

Boring: 08

X: 199805,30
Y: 356701,40
23.715 meter +NAP



0 gras

AP-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, sporen grind, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

AA-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

40

C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, beigebruin, Edelmanboor

60

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen roest, geelbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

90

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen roest, geelbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

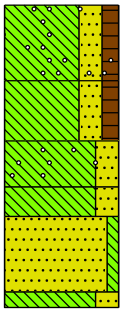
100

Projectcode: AM25011-ARCH

Projectnaam: Sint Wirosingel te Roermond

Boring: 09

X: 199823,40
Y: 356700,20
23.1192 meter +NAP



0 gras

AP-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, sporen grind, sporen plantenresten, donker grijsbruin, Edelmanboor

25

AA-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

45

C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen houtskool, sporen roest, grijsbruin, Edelmanboor

60

C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor

70

95

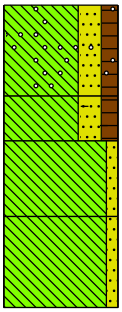
C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, oranjebruin, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

100

C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, oranjegrijs, Edelmanboor

Boring: 10

X: 199837,60
Y: 356686,90
22.5397 meter +NAP



0 gras

AP-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

AA-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen baksteen, grijsbruin, Edelmanboor

45

C-HORIZONT
Leem, zwak zandig, sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor

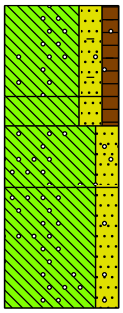
70

C-HORIZONT
Leem, zwak zandig, sporen roest, lichtgrijs, Edelmanboor

100

Boring: 11

X: 199775,40
Y: 356671,30
23.2279 meter +NAP



0 gras

AP-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, sporen baksteen, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

AA-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

40

Leem, sterk zandig, sporen houtskool, sporen roest, grijsbruin, Edelmanboor

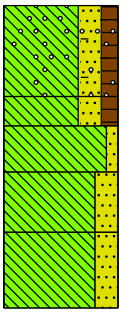
60

C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen roest, sporen houtskool, sporen plantenresten, licht grijsbruin, Edelmanboor

100

Boring: 12

X: 199795,60
Y: 356671,50
22.8895 meter +NAP



0 gras

AP-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, sporen grind, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

AA-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

40

55

C-HORIZONT
Leem, zwak zandig, licht, Edelmanboor

C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen roest, lichtgrijs, Edelmanboor

75

C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor

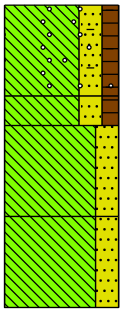
100

Projectcode: AM25011-ARCH

Projectnaam: Sint Wirosingel te Roermond

Boring: 13

X: 199815,70
Y: 356671,60
22.5391 meter +NAP



0 gras

AP-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, sporen grind, spikkels baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

AA-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

40

C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor

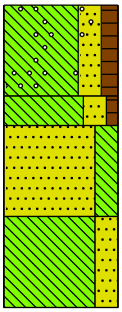
70

C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, lichtgrijs, Edelmanboor, Mangaan sporen

100

Boring: 14

X: 199836,10
Y: 356674,90
22.4213 meter +NAP



0 gras

AP-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, sporen roest, sporen houtskool, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

AA-HORIZONT
Leem, sterk zandig, zwak humeus, sporen roest, licht grijsbruin, Edelmanboor

40

C-HORIZONT
Zand matig fijn, sterk siltig, sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor

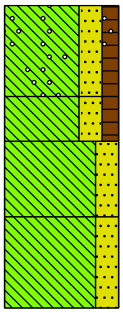
70

C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen roest, donkergrijs, Edelmanboor

100

Boring: 15

X: 199845,20
Y: 356658,90
22.7964 meter +NAP



0 gras

AP-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, sporen grind, grijsbruin, Edelmanboor

30

AA-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, grijsbruin, Edelmanboor

45

C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor

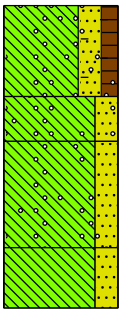
70

C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen roest, donkergrijs, Edelmanboor

100

Boring: 16

X: 199777,40
Y: 356642,39
22.6549 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, sporen baksteen, sporen houtskool, grijsbruin, Edelmanboor

30

BW-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen roest, sporen houtskool, licht beigebruin, Edelmanboor

45

C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen houtskool, sporen roest, licht grijsbeige, Edelmanboor

80

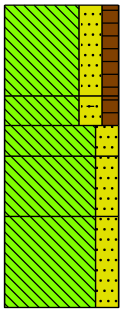
C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen plantenresten, donker bruingrijs, Edelmanboor

100

Projectcode: AM25011-ARCH

Projectnaam: Sint Wirosingel te Roermond

Boring: 17 X: 199785,40 Y: 356641,30 22.6819 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

AA-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, sporen baksteen, grijsbruin, Edelmanboor

40

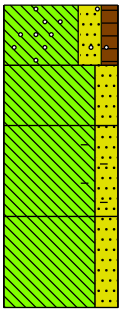
50 BW-HORIZONT
Leem, sterk zandig, oranjebruin, Edelmanboor

70 Leem, sterk zandig, sporen roest, lichtgrijs, Edelmanboor

C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen plantenresten, donkergrijs, Edelmanboor

100

Boring: 18 X: 199805,70 Y: 356641,30 22.8929 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, sporen houtskool, grijsbruin, Edelmanboor

20

C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen roest, donkergrijs, Edelmanboor

40

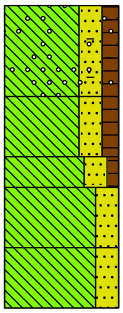
C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, zwak roesthoudend, sporen baksteen, sporen kooldeeltjes, beigebruin, Edelmanboor

70

C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen roest, sporen plantenresten, licht beigegrijs, Edelmanboor

100

Boring: 19 X: 199825,30 Y: 356641,40 22.8901 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, sporen grind, zwak baksteenhoudend, sporen kooldeeltjes, grijsbruin, Edelmanboor

30

AA-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

60 AA-HORIZONT
Leem, sterk zandig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor

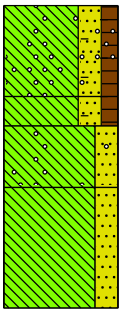
C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen roest, lichtgrijs, Edelmanboor

80

C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen roest, donkergrijs, Edelmanboor

100

Boring: 20 X: 199782,30 Y: 356611,30 23.0705 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, sporen baksteen, sporen houtskool, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

40 AA-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, brokken baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

60 C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen roest, sporen houtskool, bruinbeige, Edelmanboor

C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen roest, licht bruinbeige, Edelmanboor, LiBe

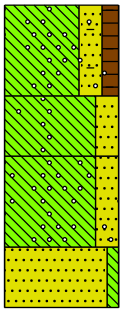
100

Projectcode: AM25011-ARCH

Projectnaam: Sint Wirosingel te Roermond

Boring: 21

X: 199795,50
Y: 356611,10
23.1843 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, sporen baksteen, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

BW-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen roest, sporen houtskool, oranjebruin, Edelmanboor

50

C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen houtskool, sporen roest, beigebruin, Edelmanboor

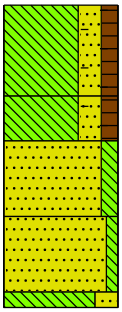
80

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, geelbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

100

Boring: 22

X: 199815,30
Y: 356611,40
23.3439 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

AA-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

45

BW-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, sporen roest, bruinoranje, Edelmanboor

70

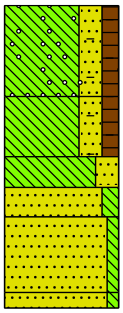
C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, beigeoranje, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

95

100 C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, donkeroranje, Edelmanboor

Boring: 23

X: 199835,40
Y: 356611,40
23.524 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, sporen baksteen, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

AA-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen baksteen, sporen kooldeeltjes, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen roest, neutraalbruin, Edelmanboor

60

70 BW-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, sporen roest, bruinoranje, Edelmanboor

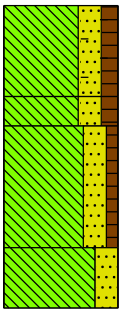
95

100 C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, beigeoranje, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen roest, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

Boring: 24

X: 199786,90
Y: 356573,40
23.6201 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, sporen baksteen, sporen roest, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

AA-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen roest, donker grijsbruin, Edelmanboor

40

AA-HORIZONT
Leem, sterk zandig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

80

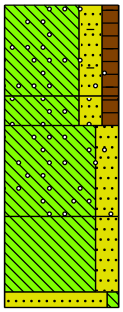
C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, beigebruin, Edelmanboor

100

Projectcode: AM25011-ARCH

Projectnaam: Sint Wirosingel te Roermond

Boring: 25 X: 199790,80 Y: 356581,00 — 23.5326 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, sporen baksteen, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

40 AA-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor

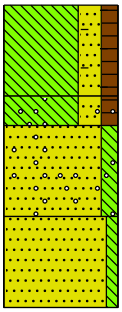
BW-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen houtskool, sporen roest, bruinoranje, Edelmanboor

70 C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen roest, beigebruin, Edelmanboor

95

100 C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

Boring: 26 X: 199808,50 Y: 356580,80 — 23.6342 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

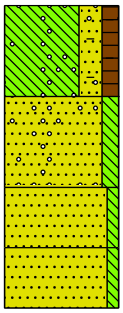
40 AA-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen houtskool, donker grijsbruin, Edelmanboor

BW-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, sporen houtskool, oranjebruin, Edelmanboor

70 C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

100

Boring: 27 X: 199829,40 Y: 356581,91 — 23.6013 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, sporen baksteen, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor

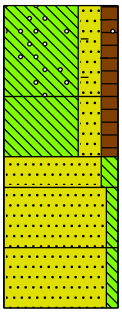
30 BW-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, sporen houtskool, oranjebruin, Edelmanboor

60 C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

80 C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

100

Boring: 28 X: 199849,80 Y: 356580,81 — 23.5066 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, sporen baksteen, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

50 AA-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen kooldeeltjes, donker grijsbruin, Edelmanboor

60 BW-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, oranjebruin, Edelmanboor

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

80

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, licht bruinbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

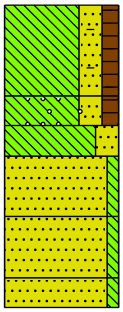
100

Projectcode: AM25011-ARCH

Projectnaam: Sint Wirosingel te Roermond

Boring: 29

X: 199790,60
Y: 356540,00
23.6301 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

40 AA-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen houtskool, donker grijsbruin, Edelmanboor

50 BW-HORIZONT
Leem, sterk zandig, oranjebruin, Edelmanboor

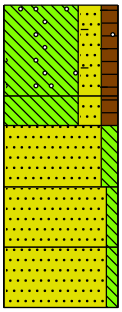
70 BW-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, oranjebruin, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

90 C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, beigeoranje, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

100 C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, licht geelbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

Boring: 30

X: 199795,40
Y: 356551,40
23.6257 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, sporen baksteen, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

40 AA-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

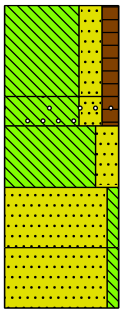
60 BW-HORIZONT
Zand matig fijn, matig siltig, oranjebruin, Edelmanboor

80 C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, oranjebeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

100 C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, beigegeel, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

Boring: 31

X: 199815,40
Y: 356551,30
23.5905 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

40 AA-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, brokken houtskool, donker grijsbruin, Edelmanboor

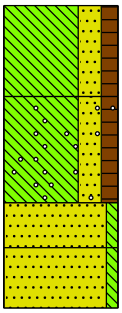
60 BW-HORIZONT
Leem, sterk zandig, oranjebruin, Edelmanboor

80 BW-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, oranjebruin, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

100 C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen roest, geelbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

Boring: 32

X: 199835,10
Y: 356551,30
23.4639 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

AA-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, brokken houtskool, donker grijsbruin, Edelmanboor

65

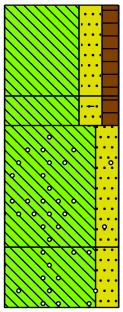
80 BW-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, oranjebruin, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

100 C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen roest, bruinoranje, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

Projectcode: AM25011-ARCH

Projectnaam: Sint Wirosingel te Roermond

Boring: 33 X: 199855,60 Y: 356551,50 — 23.2922 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

40 AA-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

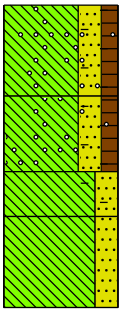
C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen houtskool, beigebruin, Edelmanboor

80

C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen houtskool, sporen plantenresten, sporen roest, grijsbeige, Edelmanboor

100

Boring: 34 X: 199870,00 Y: 356551,30 — 23.1827 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, sporen baksteen, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

AA-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen baksteen, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor

55

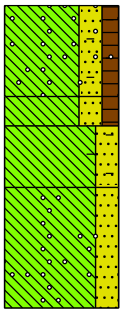
C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen roest, sporen baksteen, licht grijsbruin, Edelmanboor

70

C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen roest, licht grijsbeige, Edelmanboor

100

Boring: 35 X: 199794,50 Y: 356511,20 — 23.504 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen baksteen, sporen wortels, sporen houtskool, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

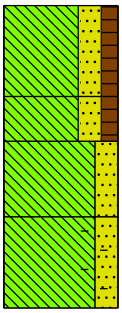
40 AA-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

60 C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen baksteen, bruinbeige, Edelmanboor

C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, brokken houtskool, sporen plantenresten, grijsbeige, Edelmanboor

100

Boring: 36 X: 199805,40 Y: 356521,41 — 23.4948 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

AA-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor

45

Leem, sterk zandig, grijsbruin, Edelmanboor

70

C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen plantenresten, sporen baksteen, bruinbeige, Edelmanboor

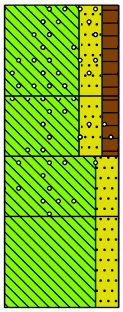
100

Projectcode: AM25011-ARCH

Projectnaam: Sint Wirosingel te Roermond

Boring: 37

X: 199826,00
Y: 356522,20
23.2824 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, sporen grind, sporen houtskool, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

AA-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen grind, sporen houtskool, sporen roest, donker grijsbruin, Edelmanboor

50

C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen roest, sporen houtskool, licht grijsbruin, Edelmanboor

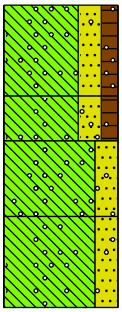
70

C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen roest, sporen plantenresten, grijsbeige, Edelmanboor

100

Boring: 38

X: 199845,30
Y: 356521,40
23.1043 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, sporen grind, sporen roest, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

AA-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen roest, sporen houtskool, donker grijsbruin, Edelmanboor

45

C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen houtskool, sporen grind, sporen roest, neutraal beigebruin, Edelmanboor

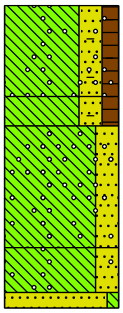
70

C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen houtskool, sporen roest, licht bruinbeige, Edelmanboor

100

Boring: 39

X: 199865,30
Y: 356521,50
23.1575 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, sporen grind, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

AA-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen baksteen, donker grijsbruin, Edelmanboor

40

C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen houtskool, sporen grind, neutraalbruin, Edelmanboor

80

C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen houtskool, licht bruinbeige, Edelmanboor

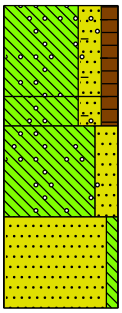
95

100

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor

Boring: 40

X: 199882,50
Y: 356520,90
23.0614 meter +NAP



0 akker

AP-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen wortels, sporen baksteen, sporen grind, donker grijsbruin, Edelmanboor

30

AA-HORIZONT
Leem, sterk zandig, matig humeus, sporen baksteen, sporen houtskool, donker grijsbruin, Edelmanboor

40

C-HORIZONT
Leem, sterk zandig, sporen houtskool, sporen roest, licht bruinbeige, Edelmanboor

70

C-HORIZONT
Zand matig fijn, zwak siltig, sporen roest, licht grijsbeige, Edelmanboor, Goed gesorteerd zand

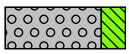
100

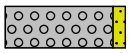
Projectcode: AM25011-ARCH

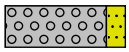
Projectnaam: Sint Wirosingel te Roermond

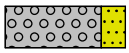
Legenda (conform NEN 5104)

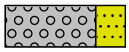
grind


Grind, siltig


Grind, zwak zandig

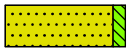

Grind, matig zandig

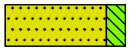

Grind, sterk zandig

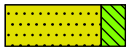

Grind, uiterst zandig

zand


Zand, kleïg


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

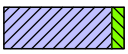

Veen, zwak kleïig

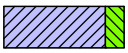

Veen, sterk kleïig


Veen, zwak zandig

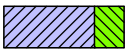

Veen, sterk zandig

klei

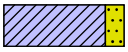

Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

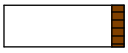

Klei, sterk zandig

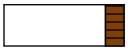
leem

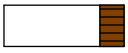

Leem, zwak zandig

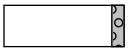

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

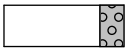

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

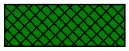

geroerd monster

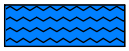
ongeroerd monster

volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

Bijlage 3 Kragten, Akoestisch onderzoek bedrijventerrein Spickerhoven III, projectnummer OML026, 30 oktober 2025

AKOESTISCH ONDERZOEK

BEDRIJVENTERREIN SPICKERHOVEN III

Opdrachtgever:	Ontwikkelingsmaatschappij Midden-Limburg
Projectnr:	OML026-0001
Datum:	23 april 2026

AKOESTISCH ONDERZOEK

BEDRIJVENTERREIN SPICKERHOVEN III

Opdrachtgever:	Ontwikkelingsmaatschappij Midden-Limburg
Projectnr:	OML026-0001
Rapportnr:	20260423-OML026-RAP-AKO3.0
Status:	Definitief
Datum:	23 april 2026

Opsteller:
LSME

Verificatie:
RA

Validatie:
BZ

T 088 - 33 66 333
E info@kragten.nl

© 2025 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 5

2 SITUERING ACTIVITEITEN 6
2.1 Situering plangebied en relevante geluidgevoelige gebouwen 6
2.2 Ontwikkeling bedrijventerrein Spickerhoven III 8

3 TOETSINGSKADER OMGEVINGSWET 11
3.1 Omgevingsplan gemeente Roermond 11
3.2 Instructieregels Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) 12
3.3 Indirecte akoestische effecten van veranderend verkeer 16
3.3.1 Omgevingsplan gemeente Roermond 16
3.3.2 Besluit kwaliteit leefomgeving 17

4 UITGANGSPUNTEN 19
4.1 Algemeen 19
4.2 Representatieve bedrijfssituatie (RBS) 19
4.2.1 Ambulancepost 19
4.2.2 Brandweerkazerne 22
4.2.3 Kantoorlocatie 25
4.3 Uitzonderlijke bedrijfssituatie (UBS) 26
4.4 Geluidmetingen 26

5 REKENMODEL 27
5.1 Algemeen 27
5.2 Overdrachtsparameters 27
5.3 Toetspunten 27
5.4 Geluidbronnen 28
5.4.1 Ambulancepost 28
5.4.2 Brandweerkazerne 29
5.4.3 Kantoorlocatie 30
5.5 Bijzondere geluiden en trillingen 31

6 REKENRESULTATEN EN TOETSING 32
6.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) 32
6.2 Maximale geluidniveaus (L_{Amax}) 32
6.3 SEL-waarde vanwege geluid aanzetten sirenes op openbare weg 33
6.4 Indirecte akoestische effecten 35

7 BESTE BESCHIKBARE TECHNIEKEN (BBT) 40

8 SAMENVATTING EN CONCLUSIES 41

BIJLAGEN

B1 FIGUREN

B2 BRONVERANTWOORDING

B3 INVOERGEGEVENS REKENMODEL

B4 REKENRESULTATEN – $L_{AR,LT}$

B5 REKENRESULTATEN L_{AMAX}

B6 VERKEERSAANTREKKENDE WERKING

B7 SEL-WAARDEN (AANZETTEN SIRENE)

1 INLEIDING

In opdracht van Ontwikkelingsmaatschappij Midden-Limburg (verder te noemen: OML) is door Kragten een akoestisch onderzoek uitgevoerd in verband met ontwikkeling van bedrijventerrein Spickerhoven III gelegen aan de oostzijde van Maasniel (gemeente Roermond).

OML is voornemens om bedrijventerrein Spickerhoven III tot ontwikkeling te brengen. Dit om invulling te geven aan een deel van de vraag naar bedrijfspercelen in z'n algemeenheid en in dit geval meer specifiek, vanwege de geschiktheid van de locatie voor een ambulancepost en brandweerkazerne.

Het doel van voorliggend akoestisch onderzoek is inzicht te geven in de geluidemissie van de specifieke activiteiten die op het bedrijventerrein worden mogelijk gemaakt naar de directe omgeving. Hiertoe is de geluiduitstraling van de ambulancepost, brandweerpost en het kantoorgedeelte berekend op basis van de representatieve bedrijfssituatie, uitgevoerde geluidmetingen en (akoestische) ervaringscijfers, opgedaan bij vergelijkbare bedrijven.

Voor de realisatie van het bedrijventerrein wordt een procedure gevolgd onder de werkingssfeer van de Omgevingswet. De Omgevingswet is per 1 januari 2024 in werking getreden. Onder de Omgevingswet verhuist een aantal regels van het Rijk naar gemeenten en waterschappen. Het Rijk zorgt er met het Invoeringsbesluit voor dat de regels voor gemeenten automatisch in het tijdelijk deel van het omgevingsplan komen. Dit heet ook wel de 'Bruidsschat omgevingsplan'. Ter plaatse van onderhavige situatie is het "Omgevingsplan gemeente Roermond" van toepassing.

Aanleiding van het akoestisch onderzoek is de realisatie van een bedrijventerrein waarbinnen specifieke activiteiten (ambulancepost, brandweerkazerne en kantoorlocatie) worden beoogd ter plaatse van een locatie waar dat in het omgevingsplan niet rechtstreeks is toegestaan. Omdat de beoogde ontwikkeling op basis van het 'Omgevingsplan gemeente Roermond' en het daarbinnen van rechtswege van toepassing zijnde bestemmingsplan niet rechtstreeks is toegestaan, dient het omgevingsplan te worden gewijzigd. Er is voor gekozen om het omgevingsplan te wijzigen middels een TAM-omgevingsplan. In dit kader is het voorliggende akoestisch onderzoek opgesteld. Met het TAM-omgevingsplan wordt voorzien in een actueel juridisch-planologisch kader waarmee de realisatie van bedrijventerrein Spickerhoven III mogelijk wordt gemaakt.

Door het bevoegd gezag is dan ook verzocht om een akoestisch onderzoek uit te voeren. De geluidbelastingen worden beoordeeld conform de instructieregels volgend uit het Besluit kwaliteit leefomgeving. Op basis van de instructieregels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving is in dit onderzoek beoordeeld of er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties voor het milieuaspect geluid. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels uit de "meet- en rekenmethode geluid industrie"[1].

Middels voorliggende rapportage wordt verslag gedaan van de uitgangspunten en bevindingen van het uitgevoerde akoestisch onderzoek.

[1] Bijlage IVh Omgevingsregeling.

2 SITUERING ACTIVITEITEN

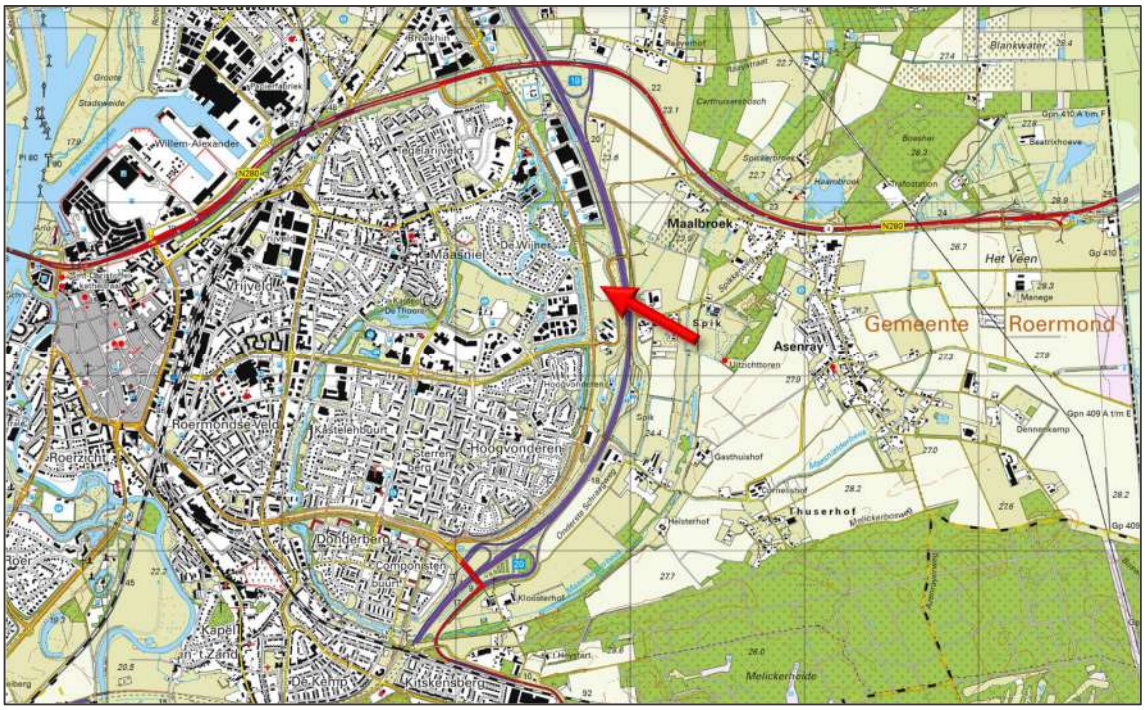
2.1 Situering plangebied en relevante geluidgevoelige gebouwen

Het beoogde bedrijventerrein Spickerhoven III ligt aan de oostzijde van Maasniel, tussen de Rijksweg A73 en de Sint Wirosingel, een gebied in de periferie van Roermond. Een overgang tussen de stedelijke structuur en het agrarisch landschap.

Ten noorden van het terrein ligt de Huis en Tuinboulevard, ten zuiden de 'De vers boerderiej' (boerderijwinkel). Het gebied wordt gekenmerkt door de uitstekende bereikbaarheid. Het terrein is daarmee ideaal voor de gewenste invulling met hulpdiensten en een kantoorfunctie zonder balie. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Roermond, sectie O, nummers 476 en 526.

Aan de overzijde van de A73 is het gebied in gebruik voor agrarische doeleinden met de bestemming Agrarisch met waarden - Agrarische functie met landschapswaarden'.

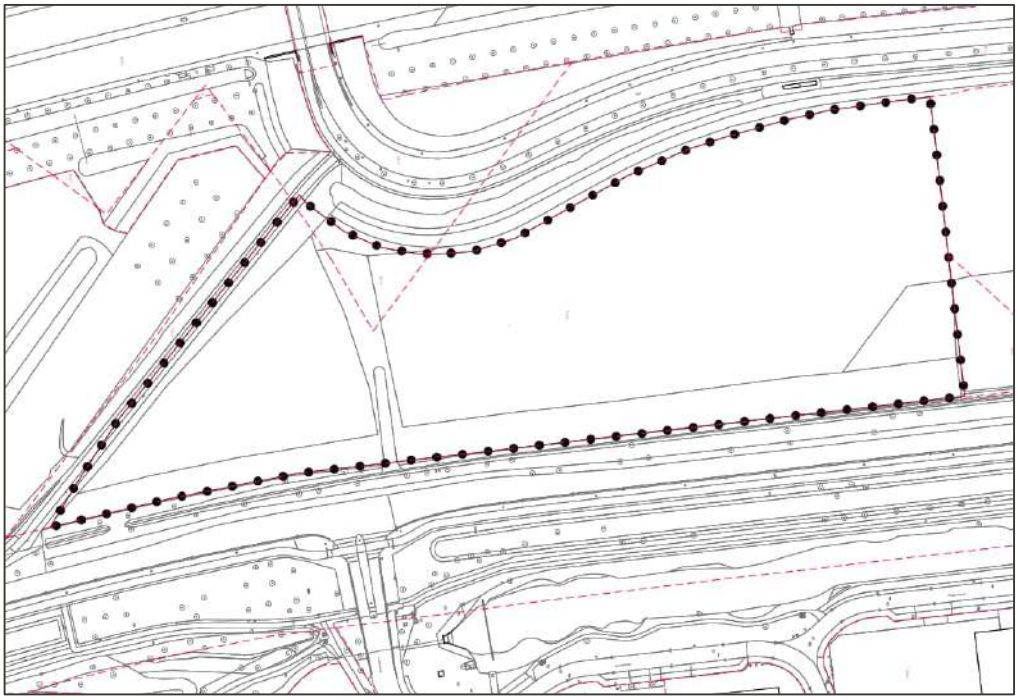
Op de navolgende topografische kaart is de globale ligging van het beoogde bedrijventerrein Spickerhoven III aangeduid.



Afbeelding 1. Topografische kaart met de globale ligging van het plangebied aangeduid met een rode pijl.

De exacte begrenzing van het bedrijventerrein Spickerhoven III is weergegeven op de navolgende afbeelding. De totale oppervlakte van het plangebied[2] bedraagt 30.718 m².

[2] Het plangebied van het TAM-omgevingsplan omvat niet alleen de bedrijfslocatie Spickerhoven III en de landschappelijke inpassing aan de noordzijde van de bedrijfspercelen, maar ook een deel van het direct ten zuiden gelegen agrarische perceel, waarvoor een aanduiding 'milieuzone – spuitvrije zone' is opgenomen om ter plaatse beperkingen op te leggen aan het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Dit deel van het plangebied is in deze rapportage buiten beschouwing gelaten aangezien dit niet relevant is voor het onderzoek.



Afbeelding 2. Begrenzing bedrijventerrein Spickerhoven III met inbegrip van de landschappelijke inpassing (bolletjeslijn).

Navolgende afbeelding geeft een overzicht van de situering van het plangebied en de directe omgeving. In westelijke richting ten opzichte van het plangebied is een aantal woningen gelegen aan de Weijershoflaan op een minimale afstand van 100 meter van de begrenzing van het plangebied. In zuidelijke richting zijn woningen gelegen aan het Spik 182 en Spik 177 op een minimale afstand van circa 160 meter van de begrenzing van het plangebied. Woningen aan de Zonnedauwhof zijn gelegen op een afstand van circa 280 meter van het plangebied. Overige geluidgevoelige gebouwen zijn op grotere afstand gelegen van de beoogde ontwikkeling.

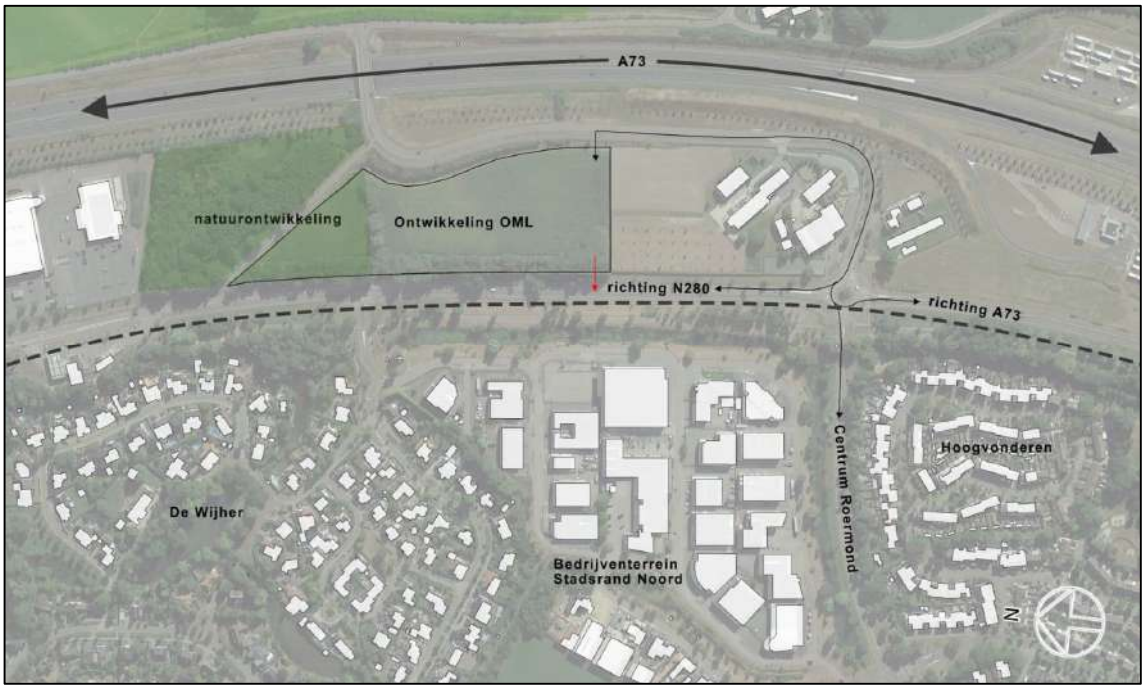


Afbeelding 3. Luchtfoto Spickerhoven III en directe omgeving.

2.2 Ontwikkeling bedrijventerrein Spickerhoven III

Het voornemen bestaat om bedrijventerrein 'Spickerhoven III' tot ontwikkeling te brengen tot een hoogwaardig bedrijventerrein met een locatie voor het vestigen van een tweetal hulpdiensten (ambulancepost en brandweer) en het realiseren van een kantoorlocatie (zonder baliefunctie). De vestiging van hulpdiensten binnen het plangebied komt voort uit het feit dat de locatie een uitstekende bereikbaarheid heeft en vanuit deze locatie de aanrijtijden voor het verzorgingsgebied zo klein mogelijk kunnen worden gehouden. De locatie is daarmee bij uitstek geschikt voor de beoogde huldiensten.

Op de navolgende afbeelding is de situering van het plangebied in relatie tot de omgeving weergegeven.



Afbeelding 4. Beoogde ontwikkeling en ontsluitingsstructuur gemotoriseerd verkeer.

In het kader van de beoogde ontwikkeling zijn ontwerpschetsen gemaakt voor de indeling van het gebied. Voor een groot deel van het gebied geldt dat sprake is van uitgeefbare bedrijfskavels. Daarnaast is voorzien in enkele groenzones, zoals weergegeven op de navolgende afbeelding. Deze groenzones zijn gesitueerd ter hoogte van de lagergelegen delen van het plangebied, zodat ter plaatse ook wadi's kunnen worden gerealiseerd, waarnaar het (hemel)water op natuurlijke wijze kan afstromen.

Ter ontsluiting van de kavels wordt een ontsluitingsweg aangelegd die aanhaakt op het Spik aan de oostzijde van het terrein. Het Spik sluit vervolgens aan op de rotonde van de Oranjelaan en de Sint Wirosingel. Vanaf deze rotonde zijn diverse delen van Roermond goed bereikbaar.

Specifiek voor ritten van hulpdiensten met hoge prioriteit wordt een rechtstreekse ontsluiting op de Sint Wirosingel gerealiseerd. Deze ontsluiting is niet toegankelijk voor regulier verkeer.

Voor wat betreft de toekomstige bebouwing worden ter hoogte van de ambulancepost maximaal twee bouwlagen toegestaan en ter hoogte van de beoogde brandweerkazerne en het kantoorperceel maximaal vier bouwlagen.



Afbeelding 5 Weergave (schematische) functionele indeling van het plangebied.

Ambulancepost

Op het meest noordelijke perceel wordt een ambulancepost gerealiseerd. De ambulancepost van Ambulancezorg Limburg betreft een zogenaamde 24-uurspost. De organisatie levert ambulancezorgverlening in de gehele provincie Limburg. Ter plaatse vinden geen overige aanverwante activiteiten plaatsen zoals bij de brandweerkazerne. De post is uitsluitend bedoeld als uitvalsbasis voor het verlenen van medische hulp.

Brandweerkazerne

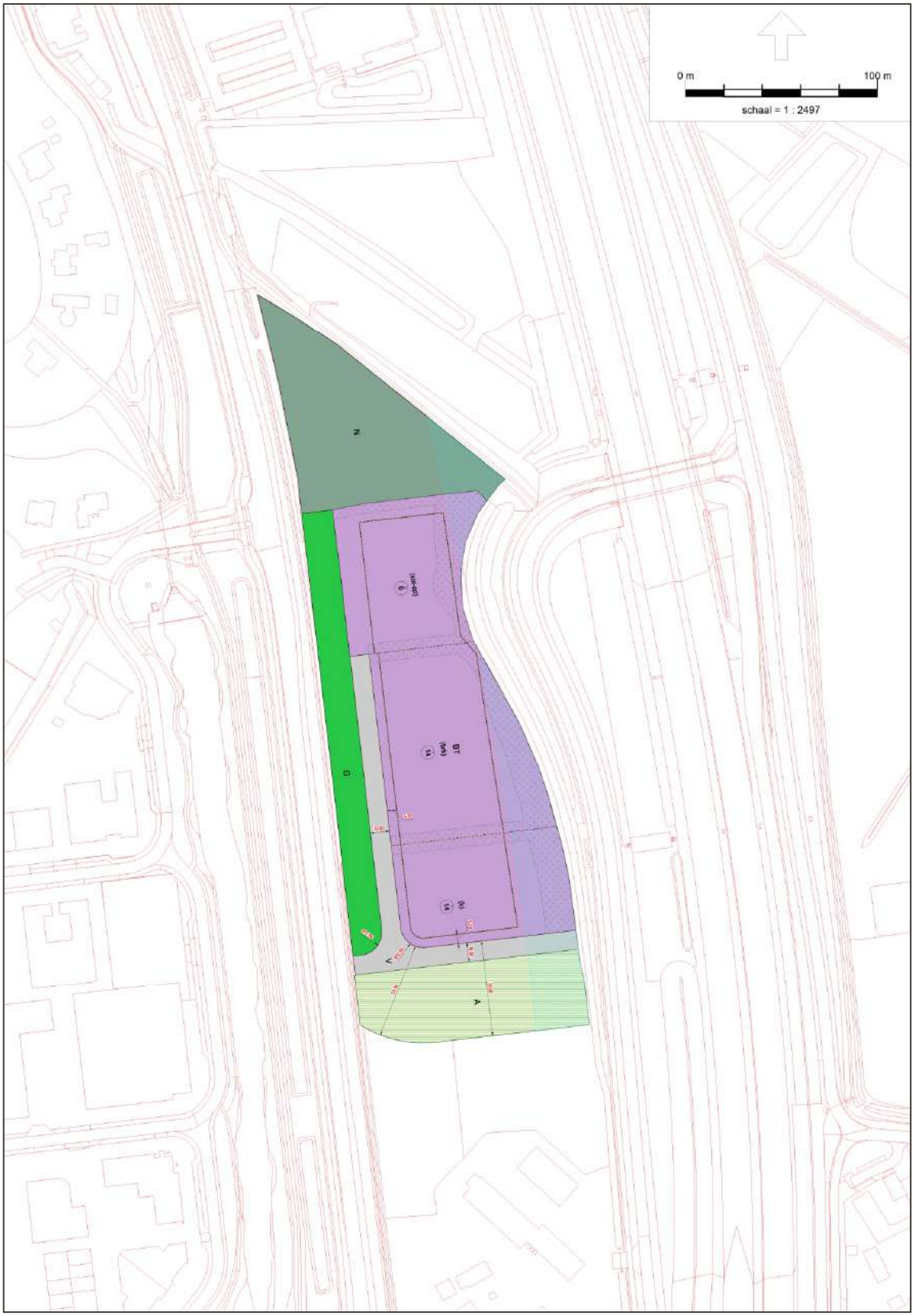
Op het centrale perceel wordt de brandweerkazerne gerealiseerd. De beoogde brandweerkazerne is eveneens een 24-uurspost. Dit houdt in dat er een permanente bezetting is die de eerste uitruk verzorgt. Daarnaast is Roermond ook een vrijwillige post. Vrijwilligers bemannen onder andere het tweede uitrukvoertuig en verzorgen kazernebezetting wanneer het eerste uitrukvoertuig (langdurig) is ingezet.

De brandweerkazerne in Roermond betreft een centrumpost. Dit houdt in dat er vanuit Roermond specialistische taken worden verzorgd binnen de Veiligheidsregio Limburg-Noord. Tevens wordt vanuit de centrumpost het beheer en logistiek verzorgd voor 7 omliggende brandweerposten. Hiervoor zijn ook specialistische voertuigen en materieel aanwezig. De functie centrumpost houdt ook in dat op deze locatie andere bedrijfsprocessen zijn gecentraliseerd. Voorbeelden hiervan zijn opleiden & oefenen, materieelbeheer en onderhoud en logistieke processen. Daarnaast wordt de locatie gebruikt voor het beoefenen van vaardigheden.

Kantoorlocatie

Op het meest zuidelijke perceel is kantoorruimte zonder baliefunctie voorzien. Ter hoogte van het perceel waar een kantoorfunctie zonder baliefunctie wordt toegestaan, geldt een maximum van 5.000 m² bruto vloeroppervlak aan kantoorruimte.

Navolgende afbeelding geeft een weergave van de verbeelding.



Afbeelding 6 Verbeelding (2026) in BGT-ondergrond

3 TOETSINGSKADER OMGEVINGSWET

3.1 Omgevingsplan gemeente Roermond

Ter plaatse van de beoogde locatie van het bedrijventerrein geldt het 'Omgevingsplan gemeente Roermond'. Het omgevingsplan bestaat uit:

- (ruimtelijke) regels, zoals bestemmingsplannen
- rijksregels voor activiteiten (aangeduid als de bruidsschat)

Navolgende afbeelding geeft een overzicht van het vigerende bestemmingsplan (onderdeel uitmakend van het tijdelijk deel van het Omgevingsplan gemeente Roermond) "Noordelijke en Oostelijke Stadsrand".



Afbeelding 7 Uitsnede bestemmingsplan "Noordelijke en Oostelijke Stadsrand".

Op basis van voorgaande afbeelding blijkt dat het bedrijventerrein is beoogd binnen de bestemming "Agrarisch".

Een bedrijventerrein past derhalve niet rechtstreeks binnen de ruimtelijke regels van het bestemmingsplan, onderdeel van het Omgevingsplan. Hiertoe dient te worden afgeweken van de regels in het omgevingsplan. Er is voor gekozen om het omgevingsplan te wijzigen middels een TAM-omgevingsplan. In dit kader is het voorliggende akoestisch onderzoek opgesteld. Met het TAM-omgevingsplan wordt voorzien in een actueel juridisch-planologisch kader waarmee de realisatie van bedrijventerrein Spickerhoven III mogelijk wordt gemaakt.

Conform artikel 5.55 van het Besluit kwaliteit leefomgeving geldt dat paragraaf 5.1.4.2 (Geluid door activiteiten) van toepassing is op het toelaten:

a. op een locatie van een activiteit, anders dan het wonen, die geluid veroorzaakt op een geluidgevoelig gebouw dat is toegelaten op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit; of
b. van een geluidgevoelig gebouw waarop geluid wordt veroorzaakt door een activiteit, anders dan het wonen, die op een locatie is toegelaten op grond van een omgevingsplan of een omgevingsvergunning voor een buitenplanse omgevingsplanactiviteit.

Volgens artikel 5.59 van het Bkl dient in een omgevingsplan rekening te worden gehouden met het geluid vanwege activiteiten op geluidgevoelige gebouwen. Voor de definitie van geluidgevoelige gebouwen en geluidgevoelige ruimten wordt verwezen naar de begripsbepalingen in het Besluit kwaliteit leefomgeving (bijlage

1 Bkl). Als geluidgevoelige gebouw zijn in ieder geval een woonfunctie en de nevenfuncties daarvan aangewezen. In de directe nabijheid zijn geen overige geluidgevoelige gebouwen gesitueerd (bijvoorbeeld: onderwijsinstellingen, kinderdagverblijf met bedgebied en gezondheidsfunctie met bedgebied))

3.2 Instructieregels Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)

Gemeenten moeten ervoor zorgen dat de regels in het omgevingsplan leiden tot een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Het Rijk geeft in het Besluit kwaliteit leefomgeving instructieregels voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Deze instructieregels gelden ook voor de omgevingsverordening, het projectbesluit en de omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit.

Het bevoegd gezag beoordeelt het geluid bij toelaten van een milieubelastende activiteit in het omgevingsplan. Na het toelaten moet de activiteit aan de regels over geluid in het omgevingsplan kunnen voldoen.

Het toelaten van een milieubelastende activiteit nabij geluidgevoelige gebouwen is een situatie als bedoeld in artikel 5.55, eerste lid, onder a, van het Bkl. Voor wat betreft geluid moet het besluit over het omgevingsplan voldoen aan de instructieregels uit Afdeling 5.1. Instructieregels met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. In paragraaf 5.1.4.2 'Geluid door activiteiten' is onder meer aangegeven dat het omgevingsplan moet voorzien in aanvaardbaar geluid (artikel 5.59, tweede lid).

De waarden voor het bereiken van een aanvaardbaar geluid, zoals genoemd in artikel 5.65 t/m 5.71 gelden op de gevel, als het gaat om een geluidgevoelig gebouw, en op de locatie waar een gevel mag komen, als het gaat om een nieuw te bouwen geluidgevoelig gebouw, en in de geluidgevoelige ruimte.

Artikel 5.64. (verhouding met aanvaardbaarheid)

1 Aan artikel 5.59, tweede lid, wordt voldaan door toepassing te geven aan artikel 5.65.
2 In afwijking van het eerste lid kan aan artikel 5.59, tweede lid, worden voldaan door toepassing te geven aan artikel 5.66, 5.67, 5.68, 5.69, 5.70 of 5.71.

Artikel 5.65. (standaardwaarden en grenswaarden voor geluidgevoelige ruimten binnen in- en aanpandige geluidgevoelige gebouwen)

Lid 1. Een omgevingsplan bevat:

a. als waarden de standaardwaarden, bedoeld in tabel 5.65.1, voor het toelaatbare geluid door een activiteit op een geluidgevoelig gebouw; en
b. als waarden de grenswaarden, bedoeld in tabel 5.65.2, voor het toelaatbare geluid in geluidgevoelige ruimten binnen in- en aanpandige geluidgevoelige gebouwen.

Tabel 1 Standaardwaarde toelaatbaar geluid op een geluidgevoelig gebouw [= tabel 5.65.1 Bkl]

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ als gevolg van activiteiten	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} als veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen	–	70 dB(A)	70 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} als veroorzaakt door andere piekgeluiden	–	65 dB(A)	65 dB(A)

Tabel 2 Grenswaarde toelaatbaar geluid in geluidgevoelige ruimten binnen in- en aanpandige geluidgevoelige gebouwen [= tabel 5.65.2 Bkl]

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ als gevolg van activiteiten	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} als veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen	–	55 dB(A)	55 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} als veroorzaakt door andere piekgeluiden	–	45 dB(A)	45 dB(A)

Lid 2-5 [Niet van toepassing]

Artikel 5.66. (flexibiliteit – afwijken tot grenswaarden)

Lid 1. Een omgevingsplan kan, gelet op de aard of locatie van de activiteit of cumulatie, andere waarden bevatten dan de standaardwaarden, bedoeld in artikel 5.65, eerste lid, aanhef en onder a, tweede, derde, of vierde lid.

Lid 2. Een omgevingsplan bevat op grond van het eerste lid alleen hogere waarden als:

a. dat niet leidt tot een overschrijding van de grenswaarden, bedoeld in tabel 5.66, in geluidgevoelige ruimten binnen geluidgevoelige gebouwen, anders dan binnen in- en aanpandige geluidgevoelige gebouwen; of
b. op het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit op grond van het omgevingsplan, een omgevingsvergunning of een maatwerkvoorschrift voor een activiteit een hogere waarde gold en de waarde niet hoger is dan de grenswaarde, zijnde de waarde die op grond van het omgevingsplan, de omgevingsvergunning of het maatwerkvoorschrift was toegelaten.

Tabel 3 Grenswaarden toelaatbaar geluid in geluidgevoelige ruimten binnen geluidgevoelige gebouwen, anders dan binnen in- en aanpandige geluidgevoelige gebouwen [= tabel 5.66 Bkl]

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ als gevolg van activiteiten	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} als veroorzaakt door aandrijfgeluid van transportmiddelen	–	55 dB(A)	55 dB(A)
Maximaal geluidniveau L_{Amax} als veroorzaakt door andere piekgeluiden	–	45 dB(A)	45 dB(A)

Lid 3. Het tweede lid, aanhef en onder a, is niet van toepassing op geluidgevoelige gebouwen als:

a. zwaarwegende bezwaren van bouwkundige aard bestaan tegen het treffen van maatregelen aan de gevel die nodig zijn om voor dat gebouw te voldoen aan de grenswaarden, bedoeld in tabel 5.66, mits, als andere maatregelen mogelijk zijn om de geluidwering zoveel mogelijk te verbeteren, die andere maatregelen wel worden getroffen;
b. de eigenaar geen medewerking verleent aan het onderzoek naar het geluid in geluidgevoelige ruimten binnen zijn gebouw en naar de noodzakelijke geluidwerende maatregelen; of
c. de eigenaar geen medewerking verleent aan het treffen van geluidwerende maatregelen.

Lid 4. Voor de toepassing van het tweede lid blijven buiten beschouwing:

a. geluid door de inzet van motorvoertuigen of helikopters voor spoedeisende medische hulpverlening, ongevallenbestrijding, brandbestrijding, gladheidbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval; en
b. onversterkt menselijk stemgeluid.

Lid 5. Een omgevingsplan kan hogere waarden bevatten dan de grenswaarden, bedoeld in artikel 5.65, eerste lid, aanhef en onder b, als op het tijdstip van inwerkingtreding van dit besluit op grond van het omgevingsplan, een omgevingsvergunning of een maatwerkvoorschrift voor een activiteit een hogere waarde gold. De waarde is

niet hoger dan de grenswaarde, zijnde de waarde die op grond van het omgevingsplan, de omgevingsvergunning of het maatwerkvoorschrift was toegelaten.

Lid 6. Op het berekenen van het geluid in geluidgevoelige ruimten binnen geluidgevoelige gebouwen zijn de bij ministeriële regeling gestelde regels van toepassing

Artikel 5.73. (uitzonderingen geluidbronnen)

1 Een omgevingsplan bepaalt dat de waarden die het omgevingsplan bevat voor geluid door een activiteit op geluidgevoelige gebouwen of in geluidgevoelige ruimten niet van toepassing zijn op:
   a. het geluid door de inzet van motorvoertuigen of helikopters voor spoedeisende medische hulpverlening, ongevallenbestrijding, brandbestrijding, gladheidbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval; en
   b. onversterkt menselijk stemgeluid, tenzij het muziekgeluid is of daarmee is vermengd.

2 Als een omgevingsplan naast of in plaats van de waarden regels bevat over geluid, zien die niet op activiteiten als bedoeld in het eerste lid, onder a.

Nota van toelichting[3]:
Artikel 5.73 (uitzonderingen geluidbronnen) [artikel 2.24, eerste lid, van de Omgevingswet]
Eerste lid
In dit lid is bepaald dat in het omgevingsplan wordt vastgelegd dat de geluidwaarden die in het omgevingsplan zijn opgenomen geen betrekking hebben op het geluid van de spoedeisende inzet van hulpvoertuigen (onderdeel a). Dat geldt voor het gemiddelde geluidniveau en voor het maximale geluidniveau. Deze uitzondering geldt alleen voor de spoedeisende inzet en dus niet voor het geluid als gevolg van niet-spoedeisende inzet van hulpvoertuigen of bijvoorbeeld het onderhouden en testen van die voertuigen.

Eenzelfde uitzondering geldt voor al het menselijk stemgeluid (onderdeel b). Aan menselijk stemgeluid kunnen met toepassing van artikel 5.71 wel andere eisen worden gesteld die hinder door stemgeluid beperken, maar een getalsmatige normering ervan blijkt in de praktijk slecht toepasbaar en handhaafbaar.

Bij het toedelen van functies aan locaties betrekt de gemeenteraad al het geluid vanwege de toegelaten activiteiten. Dit moet voorkomen dat die geluiden tot te veel hinder kunnen leiden. Het feit dat er in het omgevingsplan geen waarden mogen worden opgenomen voor het geluid van de spoedeisende inzet van hulpvoertuigen en voor menselijk stemgeluid, betekent dus niet dat de die geluidbronnen bij de toepassing van artikel 5.59, eerste lid, buiten beschouwing mogen blijven. Zie ook de toelichting op artikel 5.59, eerste lid.

Paragraaf 8.1.6.2 Geluid (Nota van toelichting)
In deze paragraaf van de Nota van toelichting bij het Bkl is gemotiveerd waarom de wens bestaat om regels te stellen voor geluid door activiteiten. Ten aanzien van de maximale geluidniveaus is het navolgende weergegeven:

In dit besluit is, als instructieregel over het omgevingsplan, voor de piekgeluiden (L_{Amax}) afkomstig van activiteiten een (deels) andere geluidnormering opgenomen dan die voorheen in het Activiteitenbesluit milieubeheer en de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening was vastgelegd.

Een van de belangrijkste redenen voor de normering van piekgeluiden is hoofdzakelijk de bescherming tegen slaapverstoring. Deze bescherming is in het algemeen niet nodig gedurende de dagperiode. Onder het voormalige Activiteitenbesluit milieubeheer was ook al bepaald gedurende de dagperiode de normstelling voor piekgeluiden niet van toepassing was op laad- en losactiviteiten. Ook voor agrarische bedrijven die niet in glastuinbouwgebied lagen, waren deze grenswaarden niet van toepassing op het in- en uitrijden van landbouwtractoren of motorrijtuigen. Om redenen van vereenvoudiging bevat dit besluit geen algemeen geldende normen meer voor piekgeluiden in de dagperiode. De gedurende een dagperiode optredende piekgeluiden leiden normaliter ook niet tot schrikreacties die een normering van deze piekgeluiden nodig maken. Voor zover

[3] https://zoek.officielebekendmakingen.nl/stb-2018-292.html

gemeenten het nodig achten om geluidgevoelige gebouwen ook overdag te beschermen tegen piekgeluiden, kunnen zij dat in het omgevingsplan regelen.

Uit onderzoek is gebleken dat gebeurtenissen waarbij het geluidniveau relatief langzaam toe- en afneemt (zoals bij weg-, spoor- en vliegverkeer) minder slaapverstoring veroorzaken dan piekgebeurtenissen waarbij het geluid snel stijgt (zoals bij metaalbewerking). De mate van slaapverstoring is minder afhankelijk van de hoogte van het geluidniveau dat uiteindelijk maximaal wordt bereikt. ***Normering van piekgebeurtenissen zou moeten voorkomen dat het geluidniveau in de slaapkamer hoger wordt dan 55 dB(A) SEL (Sound Exposure Level), boven welke waarde slaapverstoring kan optreden.***

De grenswaarden voor het langtijdgemiddelde geluidniveau (waarin ook alle piekgeluiden zijn opgenomen) bieden in de meeste gevallen voldoende bescherming tegen slaapverstoring. Dat is niet het geval als maar af en toe geluidgebeurtenissen optreden, wat soms voorkomt. Dan kan de SEL-waarde in woningen wel hoger worden dan 55 dB(A). Dat wordt voorkomen door het stellen van een grenswaarde van 65 dB(A) op de gevel (dan wel de begrenzing van de locatie waar een woonwagen of de drijvende woonfunctie is toegelaten) voor het maximale geluidniveau ($L_{A,max}$) van gebeurtenissen in de nachtperiode. Voor de avondperiode is eveneens de bescherming tegen slaapverstoring als maatgevend gesteld en geldt een grenswaarde van 65 dB(A).

Voor piekgeluiden met een relatief lage stijgsnelheid van het geluid is de grenswaarde voor de avond- en nachtperiode gesteld op 70 dB(A). Om praktische redenen is in dit besluit bepaald dat die grenswaarde uitsluitend geldt voor piekgeluiden die worden veroorzaakt door transportactiviteiten, waarbij de toe- en afname van het geluidniveau wordt veroorzaakt door het bewegen van de geluidbron. Voor alle andere piekgeluiden geldt de norm van 65 dB(A).

Resumerend:
Conform het voorgaande moet bij het toedelen van functies aan locaties wel al het geluid vanwege de spoedeisende hulp en de overige bronnen worden betrokken om te beoordelen of het geluid ter plaatse van geluidgevoelige gebouwen volgens artikel 5.59 lid 2 Bkl aanvaardbaar kan worden geacht. Aan artikel 5.59 tweede lid van het Bkl wordt voldaan door toepassing te geven aan artikel 5.65 van het Bkl of door toepassing te geven aan de artikelen 5.66 t/m 5.71 van het BkL. Op basis van de toelichting bij het Bkl wordt ten aanzien van de aanvaardbaarheid het navolgende gesteld:

Het belang om steeds snel op actuele (nood)situaties te kunnen inspelen is zo groot dat het niet wordt toegestaan om de inzet van voertuigen voor hulpverlening of van traumahelikopters te reguleren, noch met waarden, noch met regels. Wel brengt artikel 5.59 mee dat vooraf afgewogen wordt of een brandweerkazerne of een ziekenhuis in de nabijheid van woningen gevestigd kan worden – of andersom: dat woningen in de nabijheid van dergelijke voorzieningen toegelaten kunnen worden.

In artikel 5.73 staan instructieregels die vergelijkbaar zijn met dit artikel. Deze instructieregels voorkomen echter niet dat via een omgevingsvergunning voor de milieubelastende activiteit toch waarden gesteld worden aan menselijk stemgeluid of regels aan hulpverlening. Artikel 5.73 noemt ook ongevallenbestrijding, brandbestrijding, gladheidbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval als activiteiten waarover geen regels gesteld mogen worden. Deze activiteiten worden hier niet genoemd omdat het zou impliceren dat het geluid van de bestrijding van ongewone voorvallen bij een milieubelastende activiteit normaliter wel aan voorschriften onderhevig zou moeten zijn, terwijl dat niet het geval is.

In het kader van de afweging van de evenwichtige toedeling van functies aan locaties is ten aanzien van het aanzetten van sirenes op de openbare weg (op basis van de representatieve bedrijfssituatie blijkt dat de sirenes van de hulpdiensten niet binnen het bedrijventerrein worden aangezet maar net bij het oprijden van de openbare weg) aangesloten bij de in de nota van toelichting aangehaalde waarde voor het Sound Exposure Level. ***Normering van piekgebeurtenissen zou moeten voorkomen dat het geluidniveau in de slaapkamer hoger wordt dan 55 dB(A) SEL (Sound Exposure Level), boven welke waarde slaapverstoring kan optreden.*** Indien ten gevolge van het aanzetten van de sirene, hetgeen een gebeurtenis is met een (zeer) hoge stijgsnelheid, een waarde van 75 dB(A) SEL wordt berekend op de gevel, kan bij toepassing van een minimale gevelwering van de

uitwendige scheidingsconstructies overeenkomstig het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) van 20 dB een waarde van 55 dB(A) SEL in de slaapkamer worden gegarandeerd waardoor slaapverstoring ten gevolge van het aanzetten van de sirenes van een voertuig van één van de hulpdiensten (mogelijke schrikreactie) in belangrijke mate wordt beperkt/voorkomen.

3.3 Indirecte akoestische effecten van veranderend verkeer

3.3.1 Omgevingsplan gemeente Roermond

In artikel 22.44 van het Omgevingsplan gemeente Roermond zijn regels opgenomen ten aanzien van de specifieke zorgplicht. De plicht, bedoeld in het eerste lid, houdt conform lid 3a in ieder geval ook in dat de nadelige gevolgen voor het milieu van het verkeer van personen en goederen van en naar de activiteit zo veel mogelijk worden voorkomen of beperkt.

Het bevoegd gezag heeft op grond van artikel 22.45 de bevoegdheid maatwerkvoorschriften te stellen. Maatwerkvoorschriften kunnen ook inhouden dat de activiteiten worden beschreven en dat metingen, berekeningen of tellingen moeten worden verricht om de mate waarin nadelige gevolgen voor het milieu worden veroorzaakt, te bepalen. De resultaten van een dergelijk onderzoek kunnen aanleiding zijn aanvullende maatwerkvoorschriften te stellen ter voorkoming of beperking van nadelige gevolgen voor het milieu, zoals het voorschrijven van maatregelen en gedragsvoorschriften.

Bij het stellen van maatwerkvoorschriften ter voorkoming van indirecte geluidhinder vanwege wegverkeer kan de circulaire van 29 februari 1996 van de Minister van VROM, getiteld 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer' (schrikkelcirculaire) als hulpmiddel dienen. Dit is niet veranderd ten opzichte van het voormalige Activiteitenbesluit milieubeheer.

In de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening wordt verwezen naar de schrikkelcirculaire en is beschreven in paragraaf 5.10 wat onder indirecte hinder wordt verstaan, of de indirecte effecten gecumuleerd mogen worden met de directe hinder, de beperking van de reikwijdte waarbinnen de indirecte hinder beschouwd moet worden en aanvullend is in de subparagrafen 5.10.2 t/m 5.10.5 beschreven op welke manier de indirecte beschouwd moet worden. In de schrikkelciculaire zelf wordt de reikwijdte en het toepassingsbereik niet beschreven. Hiertoe is dan ook aangesloten bij hetgeen is verwoord in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening. In het Bkl is eveneens geen duidelijke omschrijving van het toepassingsbereik van de verkeersaantrekkende werking beschreven.

In paragraaf 5.10.2 van de voornoemde Handreiking is beschreven hoe de indirecte hinder door verkeer van en naar een inrichting (nu: samenstel van activiteiten) beschouwd moet worden:
"Voor de beoordeling van indirecte hinder wordt verwezen naar de Circulaire 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting' van het ministerie van VROM d.d. 29 februari 1996. Ten tijde van het uitbrengen van deze Handreiking (1998) begint de jurisprudentie die de toepassing van deze Circulaire oplevert, inzicht te geven in de randvoorwaarden (gevelisolatie) waarbinnen het toepassen van de Circulaire aanvaardbaar dan wel niet noodzakelijk (industrieterreinen als bedoeld in artikel 41 van de Wgh) wordt geacht".

Voorgaande passage sluit dan ook aan bij hetgeen is gesteld in de Bruidsschat. Het reguliere verkeer van en naar de inrichting (dus niet de prioritaire ritten van de hulpdiensten) dienen beschouwd te worden overeenkomstig de Schrikkelcirculaire.

In paragraaf 5.10.5 is beschreven hoe "overige vormen van indirecte hinder" beschouwd moet worden. In deze passage is ook aandacht voor het aspect indirecte hinder door hulpverleningsvoertuigen:
"Voor de indirecte hinder door bezoekers wordt verwezen naar paragraaf 6.3.2 'Horeca en geluid' en paragraaf 6.3.3 'Menselijk stemgeluid'. In sommige gevallen (cumulatie van indirecte hinder van meerdere inrichtingen) kan de Algemene Plaatselijke Verordening uitkomst bieden voor het voeren van beleid ter zake. Voor de eventuele indirecte hinder als gevolg van helikopters (traumateams), gladheidsbestrijding,

hulpverleningsvoertuigen e.d. kan in algemene zin geen richtlijn worden gegeven. Deze zullen door het bevoegd gezag al naar gelang de plaatselijke omstandigheden moeten worden beoordeeld. Het geluid veroorzaakt door bijvoorbeeld het warmdraaien van motoren, manoeuvreerbewegingen binnen de inrichting of oefeningen kan overigens veelal als directe hinder worden beschouwd".

Op basis van de voorgaande passage blijkt dat de indirecte hinder ten gevolge van de hulpverleningsvoertuigen niet beoordeeld kan worden overeenkomstig de Schrikkelcirculaire maar dat door het bevoegd gezag de aanvaardbaarheid en de evenwichtige toedeling van functies en locaties, moet worden afgewogen waarbij de plaatselijke omstandigheden worden meegewogen.

3.3.2 Besluit kwaliteit leefomgeving

Het vaststellen van een omgevingsplan kan leiden tot indirecte akoestische effecten. Dit zijn effecten die ontstaan door verandering van verkeer op wegen in de omgeving of door verandering in de geluidoverdracht. Het bevoegd gezag beoordeelt deze effecten. De indirecte akoestische effecten op een geluidgevoelig gebouw worden door het bevoegd gezag beoordeeld bij een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (artikel 4.2 Omgevingswet).

Op indirecte effecten door veranderend verkeer op lokale wegen met meer dan 2.500 motorvoertuigen per etmaal als kalenderjaargemiddelde en door veranderend verkeer op spoorwegen zijn instructieregels van toepassing. Deze instructieregels zijn van toepassing op geluid op een geluidgevoelig gebouw door een deel van een lokale (spoor)weg waarvoor een besluit geen wijziging toelaat (artikel 5.78 en artikel 5.78ae Bkl).

Het toelaten van een activiteit kan zorgen voor veranderend verkeer op wegen in de omgeving. Verkeer op de openbare weg van en naar een activiteit is namelijk geen onderdeel van één activiteit (artikel 5.55, lid 5 Bkl). Een expliciete afweging kan bijvoorbeeld nodig zijn als een geluidgevoelig gebouw en een uitrit op korte afstand van elkaar liggen. Het bevoegd gezag beoordeelt indirecte akoestische effecten bij het toelaten van een activiteit op een locatie (artikel 4.2 Omgevingswet).

In onderhavige situatie kan sprake zijn van het van veranderend verkeer op lokale wegen. Derhalve dient toetsing plaats te vinden aan paragraaf 5.1.4.2a.5 van het Besluit kwaliteit leefomgeving.

In (de geluidparagraaf van) het Besluit kwaliteit leefomgeving is ten aanzien van 'indirecte hinder' navolgende opgenomen:

Artikel 5.78af. (indirecte akoestische effecten)

Lid 1. Een omgevingsplan dat een toename van de verkeersintensiteit veroorzaakt op een weg of spoorweg voorziet erin dat het geluid door die weg of spoorweg op geluidgevoelige gebouwen niet meer dan 1,5 dB toeneemt als gevolg van die toename van de verkeersintensiteit.

Lid 2. De toename van het geluid wordt bepaald door de situatie in een voor die weg of spoorweg maatgevend jaar na de wijziging te vergelijken met de situatie in datzelfde jaar zonder die wijziging.

Lid 3. Een omgevingsplan kan erin voorzien dat het geluid met meer dan 1,5 dB toeneemt als:

- *a. geen geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om die toename te voorkomen;*
- *b. de toename van het geluid door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk wordt beperkt; en*
- *c. het geluid op geluidgevoelige gebouwen niet hoger is dan de grenswaarde, bedoeld in artikel 3.35.*

Lid 4. Geluidbeperkende maatregelen als bedoeld in het derde lid worden in aanmerking genomen als die financieel doelmatig zijn en daartegen geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard bestaan.

Lid 5. Bij de toepassing van het derde lid wordt de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid op het geluidgevoelige gebouw beoordeeld.

Hoewel dit artikel, gezien de in lid 3c opgenomen verwijzing naar artikel 3.35, van toepassing is op geluidbronsoorten zoals gemeentewegen en Industrieterreinen, en niet op activiteiten, kan voor de beoordeling van het verkeer van personen en goederen van en naar de activiteit hiervan gebruik gemaakt worden.

4 UITGANGSPUNTEN

4.1 Algemeen

Onder het geluid van een activiteit wordt verstaan het gezamenlijke geluid van alle (deel)activiteiten die onderdeel zijn van een zogenoemde representatieve bedrijfssituatie (RBS). Een activiteit die niet op een industrieterrein wordt uitgevoerd heeft in beginsel één representatieve bedrijfssituatie. De representatieve bedrijfssituatie is hierbij de situatie waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor de uitvoering van activiteiten bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode.

Voor de representatieve bedrijfssituatie kan worden aangesloten op de op 12 jaardagen na lawaaiigste jaardag (de zogenoemde 13e dag). Naast de representatieve bedrijfssituatie kan ook één of kunnen meerdere uitzonderlijke bedrijfssituaties (UBS) worden onderscheiden. Een uitzonderlijke bedrijfssituatie is een (deel)activiteit die geen onderdeel is van de representatieve bedrijfssituatie en meer geluid veroorzaakt dan de representatieve bedrijfssituatie (RBS). Onder een dergelijke uitzonderlijke bedrijfssituatie (UBS) vallen onder meer een incidentele bedrijfssituatie (IBS) en een regelmatige afwijking van de representatieve bedrijfssituatie (ABS). Aan een uitzonderlijke bedrijfssituatie (UBS) kunnen separate geluidgrenswaarden worden gesteld, waarbij rekening wordt gehouden met het beperkt optreden van dergelijke bedrijfssituaties.

4.2 Representatieve bedrijfssituatie (RBS)

De representatieve bedrijfssituatie (RBS) beschrijft de werkzaamheden/activiteiten die meer dan 12 keer per jaar voorkomen en de hoogste geluidemissie veroorzaken gedurende de dag-, avond- en nachtperiode. De akoestische beoordelingsperioden zijn als volgt gedefinieerd:

- dagperiode : 07:00 uur tot 19:00 uur
- avondperiode : 19:00 uur tot 23:00 uur
- nachtperiode : 23:00 uur tot 07:00 uur

4.2.1 Ambulancepost

Algemeen

Ambulancezorg Limburg staat 24 uur per dag klaar om medische hulp te verlenen. De organisatie levert ambulancezorgverlening in de gehele provincie Limburg. Er wordt alles aan gedaan om de kwalitatief best mogelijke zorg aan de patiënt te kunnen leveren.

Optische en geluidssignalen (OGS) zijn de signalen die door hulpdiensten worden gebruikt tijdens spoedritten. Zodra de optische en geluidssignalen van een hulpverleningsvoertuig aan staan, is het voertuig een voorrangsvoertuig en moet het overige verkeer hen voorrang geven en doorgang verlenen. Onderdeel van de voorrangssignalen zijn een blauw zwaai-, flits- of knipperlicht (of lichtbalk), knipperende koplampen en een tweetonige hoorn (ook wel sirene genoemd).
Als het gaat om de herkenbaarheid van een voorrangsvoertuig voor medeweggebruikers, spelen de optische en geluidssignalen een grote rol. Het geluid draagt bij aan het lokaliseren van het hulpverleningsvoertuig. De hoorn is alleen in werking wanneer de primaire blauwe signaalverlichting is ingeschakeld. Het gebruik van de voorrangssignalen is uitsluitend toegestaan na toestemming van de centralist van de meldkamer.

Zoals aangegeven is de ambulancepost een post die 24 uren per dag en 7 dagen per week wordt bemand. Op de locatie Spickerhoven is een ambulancepost voorzien waar de navolgende bezetting is beoogd:

- 1 24 uurs dienst HCA[4] is voorzien (2 medewerkers en 1 ambulancevoertuig)
- 3 elkaar opvolgende 8 uurs diensten HCA (dag/avond- en nachtdienst) (telkens 2 medewerkers en 1 ambulancevoertuig)

[4] HCA: Hoog Complexe Ambulancezorg

- 1 8 uursdienst MCA[5] in de dagperiode (2 medewerkers en 1 ambulancevoertuig)
- 1 8 uursdienst RR/MAZ[6] in de dagperiode (1 medewerker en 1 solo-ambulancevoertuig)
- 1 8 uursdienst RR in de avondsituatie (1 medewerker en 1 solo-ambulancevoertuig)
- 1 leidinggevende tijdens de dagperiode

Navolgende tabel geeft een overzicht van de bezetting per beoordelingsperiode.

Tabel 4 Bezetting Ambulancepost Spickerhoven

Afdeling	Ambulancepost Roermond	
Dagperiode	1 24 uurs dienst 2 parate diensten 1 solo dienst 1 leidinggevende	8 medewerkers 4 voertuigen
Avondperiode	1 24 uurs dienst 1 parate dienst 1 solo dienst	5 medewerkers 3 voertuigen
Nachtperiode	1 24 uurs dienst 1 parate dienst	4 medewerkers 2 voertuigen

Uitrukken

Het aantal ritten ten behoeve van de ambulancezorg bedraagt over een jaar gemiddeld 7.302 ritten. Het aantal ritten is gebaseerd op het aantal gereden ritten ter plaatse van de huidige ambulancepost in Herten over het jaar 2022. Hierbij is de aanname gedaan dat A0 en A1 altijd met OGS vertrekt en A2 en B zonder OGS. In de praktijk blijkt dat A2-ritten ook wel eens met OGS worden gereden. Het rijden van A2-ritten met OGS vindt slechts zeer sporadisch plaats. Daarnaast blijkt dat regelmatig (met name in de nachtperiode) dat een A0 en A1 rit begint met optische signalen en pas later (op de openbare weg) het geluid van de sirene wordt geactiveerd. Binnen het bedrijventerrein wordt geen OGS gevoerd. Alle ambulances die vertrekken voor een rit zonder OGS verlaten het bedrijventerrein via de in-/uitrit gelegen aan het Spik. Alle ritten die wel met OGS plaatsvinden verlaten het bedrijventerrein via de uitrit gelegen aan de Sint Wirosingel. Bij terugkomst arriveren alle ambulances via de in-/uitrit gelegen aan het Spik. De uitrit aan de Sint Wirosingel is alleen te gebruiken als uitrit (voor spoedsituaties).

Navolgende afbeelding geeft een overzicht van de categorie-indeling van de ambulanceritten.



Afbeelding 8 Categorie-indeling ambulanceritten

Navolgende tabel geeft een overzicht van het aantal ritten per jaar per beoordelingsperiode. Tevens is aangegeven hoeveel ritten gebruik maken van optische en akoestische signalering.

[5] MCA: Medium Complexe Ambulancezorg
[6] RR/MAZ: Rapid Responder dan wel Master Ambulancezorg

Tabel 5 aantal ambulanceritten per jaar per beoordelingsperiode

Dagdeel	Met OGS	Zonder OGS	Totaal
Dag	2.192	2.332	4.524
Avond	692	681	1.373
Nacht	861	545	1.405
Totaal	3.744	3.558	7.302

Op basis van de voorgaande tabel blijkt dat gemiddeld per etmaal circa 10 ritten met OGS rijden en 10 ritten zonder OGS rijden.

Door uit te gaan van een maatgevende dag wordt aangesloten bij de maximaal representatieve bedrijfssituatie. De gemiddelde aantallen ritten zijn met een factor 2 vermenigvuldigd teneinde een maatgevende dag te hanteren (worstcase). Navolgende tabel geeft de aantallen ritten per beoordelingsperiode in de representatieve bedrijfssituatie.

Tabel 6 aantal ambulanceritten per dag per beoordelingsperiode RBS)

Dagdeel	Met OGS	Zonder OGS	Totaal
Dag	12	13	25
Avond	4	4	8
Nacht	4	3	7
Totaal	20	20	40

De verkeerssituatie en het gedrag van de bestuurder van een ambulancevoertuig is bepalend voor het hinderbelevingsniveau bij woningen (mensen) in de directe omgeving. Het gebruik van de akoestische signalering ligt buiten de invloed en het gedrag van de bestuurder. De meldkamer bepaald wanneer er sprake is van spoedeisende ambulancezorg. Het reglement verkeersregels en verkeerstekens bepaalt dat aangewezen hulpdiensten optische en geluidssignalen moeten voeren om kenbaar te maken dat zij een dringende taak vervullen. Hiermee wordt het voertuig gezien als voorrangsvoertuig. De Regeling optische en geluidssignalen 2009[7] bepaald dat geluidsignalen bestaan uit een tweetonige hoorn met een minimale geluidssterkte[8] van 110 dB(A) bij dag en 100 dB(A) in de nacht. Wanneer een hulpverleningsvoertuig als voorrangsvoertuig (dringende taak) deelneemt aan het verkeer zullen de optische en geluidssignalen dus gevoerd moeten worden. Verkeersdeelname valt onder de wegenverkeerswet en daarmee onder het Strafrecht. Bij overtredingen is de bestuurder van het voertuig hoofdelijk aansprakelijk waardoor een organisatie niet kan bepalen dat een bestuurder de optische en geluidssignalen niet of pas later mag voeren. Dit is een verantwoordelijkheid van de bestuurder. De akoestische signalering wordt aangezet op het moment dat de openbare weg wordt opgereden. Dit zal dus bij het verlaten van het bedrijventerrein zijn waardoor binnen het bedrijventerrein geen akoestische signalering wordt gevoerd.

Door alleen sirene te voeren op het moment dat dit noodzakelijk is, wordt de hinder voor de omgeving tot een minimum beperkt. Als het aanzetten van de sirene toch nodig is, levert dit voor enkele woningen in de directe omgeving een hoge geluidbelasting op de gevel van de woning op. Het kan echter in de avond- en nachtperiode wel zorgen voor een mogelijke verstoring van de slaap. Dit zal echter maar zeer sporadisch voorkomen aangezien er relatief weinig in de late avond- en nachturen spoedeisende ritten uit worden gevoerd waarbij gereden wordt met OGS. De sirene hoeft niet direct te worden aangezet. Daarnaast biedt in het donker de optische signalering (zwaailicht) in nagenoeg alle gevallen soelaas. Bij terugkeer van de ambulancevoertuigen naar de ambulancepost wordt uiteraard geen gebruik meer gemaakt van de sirene.

Na een ambulancerit wordt het voertuig gereed gemaakt voor een volgende rit. Ambulancevoertuigen worden elders (grondig) gereinigd.

Overige activiteiten

In de gebouwen van de ambulancepost vinden geen akoestisch relevante activiteiten plaats. Ten behoeve van de klimaatbeheersing van de gebouwen is een aantal technische installaties (airco, warmtepomp,

[7] https://wetten.overheid.nl/BWBR0025357/2021-01-05

[8] De meting van de geluidssterkte van de hoorn vindt plaats overeenkomstig hoofdstuk 11 van de Regeling toelatingseisen, zoals die regeling luidde op 30 april 2009, waarbij de geluidssterkte vanaf het wegdek wordt gemeten

luchtbehandelingskast) aanwezig. Worstcase is ervan uitgegaan dat de installaties continu gedurende het gehele etmaal in werking zijn.

Ten behoeve van de bevoorrading van de ambulancepost arriveren en vertrekken op een maatgevende dag 3 middelzware vrachtwagens. Personeel arriveert en vertrekt middels personenauto's en parkeren de voertuigen op de parkeerplaats binnen de terreingrenzen van de ambulancepost. De middelzware voertuigen en de personenauto's worden geparkeerd aan de oostzijde van het gebouw. Navolgende tabel geeft een overzicht van de overige voertuigbewegingen binnen de inrichting.

Tabel 7 Aantal overige voertuigbewegingen

Cate-Gorie*	Ingaand/ Uitgaand	Aantal voertuigbewegingen per etmaalperiode			Rijsnelheid [Km/uur]
		Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur	
m.v.	Ingaand	3	-	-	20
	Uitgaand	3	-	-	20
PA personeel	Ingaand	8	5	4	20
	Uitgaand	8	5	4	20

Binnen het gebouw van de Ambulancepost is een noodstroomaggregaat aanwezig. Deze wordt één keer per maand gedurende ten hoogste 15 minuten in de dagperiode getest. Gezien het feit dat de voorgaand beschreven representatieve bedrijfssituatie een uiterste worstcase is, zal het eens per maand testen van het noodstroomaggregaat niet leiden tot een feitelijk verhoogde geluidbelasting ten opzichte van de representatieve bedrijfssituatie.

4.2.2 Brandweerkazerne

Algemeen

De brandweerkazerne Roermond is een zogenaamde 24-uurspost. Dit houdt in dat er een permanente bezetting is (24 uur per dag en 7 dagen per week) die de eerste uitruk verzorgt. Daarnaast is Roermond ook een vrijwillige post. Vrijwilligers bemannen o.a. het tweede uitrukvoertuig en verzorgen kazernebezetting wanneer het eerste uitrukvoertuig (langdurig) is ingezet.

De kazerne in Roermond betreft een centrumpost. Dit houdt in dat er vanuit Roermond specialistische taken worden verzorgd binnen de Veiligheidsregio Limburg-Noord. Tevens wordt vanuit de centrumpost het beheer en logistiek verzorgt voor 7 omliggende brandweerposten. Hiervoor zijn ook specialistische voertuigen en materieel aanwezig. De functie centrumpost houdt ook in dat op deze locatie andere bedrijfsprocessen zijn gecentraliseerd. Voorbeelden hiervan zijn opleiden & oefenen, materieelbeheer / onderhoud en logistieke processen. Daarnaast wordt de locatie gebruikt voor het beoefenen van vaardigheden. Dit vindt in de dagperiode plaats maar ook in de avondperiode.

Binnen de Veiligheidsregio Limburg-Noord wordt gewerkt met een dagvenster van 07:00 uur tot 22:00 uur waardoor de reguliere werkzaamheden in zowel de dag- als avondperiode kunnen plaatsvinden. Navolgende tabel geeft een overzicht van de werktijden gespecificeerd per afdeling per beoordelingsperiode.

Tabel 8 Werktijden per afdeling

Afdeling	*Aanwezigheid/ opkomst van personeel voor repressie (24 uur + vrijwillig)*	*Kantoor/ ondersteuning*	*Opleiden en oefenen*	*Onderhoud, materieelbeheer*	*Logistiek (incl. piket ondersteuning repressie)*
Dagperiode	X	X	X	X	X
Avondperiode	X	X	X	X	X
Nachtperiode	X				X

Uitrukken

De brandweer rukt in totaal ongeveer 580 keer per jaar uit met een middelzwaar voertuig en 450 keer per jaar met een zwaar voertuig. Dit betreft zowel prioriteit 1 (met sirene) als prioriteit 2 (zonder sirene) meldingen. De voornoemde aantallen uitrukken zijn gebaseerd op de jaargemiddelde gegevens over de jaren 2019 t/m 2022. Indien er een prioriteit 1 melding binnenkomt zal er met sirene gereden worden. Bij terugkomst bij de kazerne wordt er zonder sirene gereden. Ca. 40 % van de meldingen is prioriteit 1 en 60% is prioriteit 2. Voor de representatieve bedrijfssituatie wordt van de meest voorkomende meldingen uitgegaan, namelijk van een melding hulpverlening (prioriteit 1) waarbij de tankautospuit (zwaarste vrachtwagen) en een ondersteunend voertuig (middelzwaar voertuig) wordt ingezet. Bij een dergelijke uitruk worden tevens de vrijwillige brandweerlieden opgeroepen. Deze vrijwillige brandweerlieden komen dan met hun personenauto's (maximaal 10 personenauto's) naar de brandweerpost. Op het parkeerterrein worden de voertuigen geparkeerd. Na afloop van een uitruk verlaten de vrijwillige brandweerlieden het kazerneterrein.

De verkeerssituatie en het gedrag van de bestuurder van de brandweerauto is bepalend voor het hinderbelevingsniveau bij woningen (mensen) in de directe omgeving. Het gebruik van de akoestische signalering ligt buiten de invloed en het gedrag van de bestuurder. De meldkamer brandweer bepaalt wanneer er sprake is van een dringende taak. Dit wordt gedaan door het toekennen van prioriteit 1 aan een melding. Het reglement verkeersregels en verkeerstekens bepaalt dat aangewezen hulpdiensten optische en geluidssignalen moeten voeren om kenbaar te maken dat zij een dringende taak vervullen. Hiermee wordt het voertuig gezien als voorrangsvoertuig. De regeling optische en geluidssignalen is net als bij de Ambulancevoertuigen van toepassing. Wanneer een hulpverleningsvoertuig als voorrangsvoertuig (dringende taak) deelneemt aan het verkeer zullen de optische en geluidssignalen dus gevoerd moeten worden. Verkeersdeelname valt onder de wegenverkeerswet en daarmee onder het Strafrecht. Bij overtredingen is de bestuurder van het voertuig hoofdelijk aansprakelijk waardoor een organisatie niet kan bepalen dat een bestuurder de optische en geluidssignalen niet of pas later mag voeren. Dit is een verantwoordelijkheid van de bestuurder. De akoestische signalering wordt aangezet op het moment dat de openbare weg wordt opgereden. Dit zal dus bij het verlaten van het bedrijventerrein zijn waardoor binnen het bedrijventerrein geen akoestische signalering wordt gevoerd.

Door alleen optische signalen te voeren op het moment dat dit noodzakelijk is, wordt de hinder voor de omgeving tot een minimum beperkt. Als het aanzetten van de sirene toch nodig is, levert dit voor enkele woningen in de directe omgeving een hoge geluidbelasting op de gevel van de woning op. Het kan in de avond- en nachtperiode zorgen voor een mogelijke verstoring van de slaap. Dit zal echter maar zeer sporadisch voorkomen aangezien er relatief weinig in de late avond- en nachturen wordt uitgerukt en in deze periodes niet veel verkeer aanwezig is op de wegen, waardoor de sirene niet direct hoeft te worden aangezet. Daarnaast biedt in het donker de optische signalering (zwaailicht) in nagenoeg alle gevallen soelaas. Bij terugkeer van de brandweerwagens naar de kazerne na een uitruk wordt geen gebruik meer gemaakt van de optische- en akoestische signalen.

Na een uitruk wordt een brandweerwagen weer gereed gemaakt voor een volgende uitruk. Mogelijk dat een brandweerwagen gereinigd moet worden. Op de brandweerpost worden de wagens grondig gereinigd met hogedrukreinigers ter plaatse van de inpandig gesitueerde wasstraat. Het grondig reinigen van een brandweervoertuig vindt alleen plaats in de dagperiode gedurende ten hoogste 1 uur. Indien noodzakelijk zullen de brandweervoertuigen in de overige beoordelingsperioden (handmatig) gereinigd worden met akoestisch niet relevant materieel.

Reguliere werkzaamheden

Zoals reeds aangegeven betreft de kazerne een centrumpost. De functie centrumpost houdt ook in dat op deze locatie andere bedrijfsprocessen zijn gecentraliseerd. Voorbeelden hiervan zijn opleiden & oefenen, materieelbeheer / onderhoud en logistieke processen. Ten behoeve van het onderhoud en materiaalbeheer is een werkplaats aanwezig binnen de kazerne alwaar metaal- en houtbewerkingsactiviteiten plaatsvinden alsmede onderhoud- en reparatiewerkzaamheden aan onder andere brandweervoertuigen. Ten behoeve van de voornoemde werkzaamheden wordt inpandig gebruik gemaakt van enkele compressoren en van handgereedschap. Het bedrijfsduurgecorrigeerde inpandig geluidniveau is in combinatie met de van toepassing zijnde geveldelen (nieuwbouw) akoestisch gezien niet relevant naar de omgeving. De inpandige werkzaamheden

zullen worden uitgevoerd met gesloten deuren / poorten / ramen. Ten behoeve van de klimaatbeheersing / ventilatie van het gebouw en de afzuiging van de metaal- en houtbewerkingsprocessen alsmede de onderhouds- en herstelwerkzaamheden is een aantal technische installaties op het dak van de kazerne aanwezig. De installaties voor de ventilatie en de klimaatbeheersing van het gebouw zijn continu (gedurende het gehele etmaal) in werking. De afzuiging voor de metaal- en houtbewerking alsmede onderhouds- en herstelwerkzaamheden is gedurende twee uren in de dagperiode en één uur in de avondperiode in werking.

Oefening

Ter plaatse van de centrumpost worden oefeningen verzorgd. De oefeningen betreffen theorielessen en praktijk oefenmomenten ter plaatse van de "oefenplaat".

Op de oefenplaat wordt bijvoorbeeld het openknippen van een auto middels een hydraulische schaar geoefend. Dit kan in de dag- en/of avondperiode plaatsvinden. Bij deze oefening zullen twee brandweerauto's naar de oefenplaat gereden worden (4 bewegingen tussen de remise en oefenplaat in de dag- en avondperiode). De brandweerwagen zal op de oefenplaats gedurende maximaal 2 uur in de dagperiode en 1 uur in de avondperiode met stationair draaiende motor aanwezig zijn. De (overige) relevante geluidbronnen tijdens een oefening zijn:

- Een stationair draaiende vrachtwagenmotor (twee uur dagperiode, 1 uur avondperiode);
- Blusoefeningen (40 minuten dagperiode, 20 minuten avondperiode);
- Het knippen van auto's met een hydraulische knipschaar (1 uur dagperiode, 0,5 uur avondperiode);
- Slijpen, hakken / boren, kettingzaag (40 minuten dagperiode, 20 minuten avondperiode);
- Vallende slangkoppelingen (maximale geluidniveaus).

De voornoemde oefeningen kunnen op een maatgevende dag gedurende 4 uren in de dagperiode en 2 uren in de avondperiode plaatsvinden. De voornoemde oefentijden zijn langer dan de genoemde tijden bij de afzonderlijke oefendisciplines. Bij oefeningen vindt altijd een instructie plaats en op een oefenmiddag en/of oefenavond worden altijd meerdere disciplines beoefend.

Overige verkeersbewegingen

Navolgende tabel geeft een overzicht van de verkeersbewegingen binnen het bedrijventerrein behorend bij de brandweerkazerne.

Tabel 9 Aantallen voertuigbewegingen brandweerkazerne

Categorie*	Ingaand/ uitgaand	Aantal voertuigbewegingen per etmaalperiode			Rijsnelheid [Km/uur]
		Dagperiode 07.00-19.00 uur	Avondperiode 19.00-23.00 uur	Nachtperiode 23.00-07.00 uur	
z.v.	Ingaand	7	3	0	20
	Uitgaand	7	3	0	20
m.v.	Ingaand	7	3	0	20
	Uitgaand	7	3	0	20
PA repressie	Ingaand	60	60	60	20
	Uitgaand	60	60	60	20
PA kantoor	Ingaand	25	15	0	20
	Uitgaand	25	15	0	20
BZ	Ingaand	5	0	0	20
	Uitgaand	5	0	0	20
BW-prio1 z.v.	Uitgaand	2	2	2	20
BW-prio2 z.v.	Uitgaand	4	4	4	20
BW retour z.v.	Ingaand	6	6	6	20
BW-prio1 m.v.	Uitgaand	2	2	2	20
BW-prio2 m.v.	Uitgaand	4	4	4	20
BW retour m.v.	Ingaand	6	6	6	20

*- Vrachtwagens kunnen in de volgende twee geluidcategorieën worden ingedeeld:
  - o z.v. zwaar verkeer (zware motorvoertuigen zoals vrachtwagens met aanhanger en vrachtwagens voorzien van een dubbele achteras);
  - o m.v. middelzwaar verkeer (middelzware voertuigen zoals vrachtwagens zonder aanhanger, voorzien van een enkele achteras met vier banden).
- PA personenauto's personeel (Kantoor / repressie)
- BZ personenauto's bezoekers

Alle brandweerwagens die vertrekken voor een rit zonder OGS verlaten het bedrijventerrein via de in-/uitrit gelegen aan het Spik. Alle ritten die wel met OGS plaatsvinden verlaten het bedrijventerrein via de uitrit gelegen aan de Sint Wirosingel. Bij terugkomst arriveren alle brandweerwagens via de in-/uitrit gelegen aan het Spik. De uitrit aan de Sint Wirosingel is alleen te gebruiken als uitrit (voor spoedsituaties).

Binnen de inrichting is een noodstroomaggregaat (NSA) aanwezig dat in geval van nood inschakelt. Deze wordt één keer per maand gedurende ten hoogste 15 minuten in de dagperiode getest. Gezien het feit dat de voorgaand beschreven representatieve bedrijfssituatie een uiterste worstcase is, zal het eens per maand testen van het noodstroomaggregaat niet leiden tot een feitelijk verhoogde geluidbelasting ten opzichte van de representatieve bedrijfssituatie.

4.2.3 Kantoorlocatie

Op het meest zuidelijke perceel is kantoorruimte zonder baliefunctie voorzien. Ter hoogte van het perceel waar een kantoorfunctie zonder baliefunctie wordt toegestaan, geldt een maximum van 5.000 m² bruto vloeroppervlak aan kantoorruimte.

Voor de geplande ontwikkeling van de kantoorlocatie wordt een toename van verkeersbewegingen van en naar het plangebied verwacht. Om de effecten hiervan op verkeersintensiteit te kunnen beoordelen, is gebruik gemaakt van landelijke kencijfers uit de meest actuele CROW-publicatie, 'Parkeerkencijfers 2024' (CROW-publicatie 744)[9]. Conform de gebiedsindeling van het CROW is ter hoogte van het plangebied qua stedelijkheidsgraad sprake van een 'niet stedelijk' gebied. Het plangebied ligt verder in de zone 'buitengebied'.

De verkeersgeneratie voor de kantoorruimte zonder baliefunctie is te zien in navolgende tabel.

Voor een goede beoordeling van de verkeersgeneratie wordt eerst gekeken naar de verkeersgeneratie per etmaal op een gemiddelde weekdag. Daarnaast is er, ter beoordeling van de verkeersafwikkeling op een maatgevend moment, ook een overzicht van de verkeersgeneratie per werkdagetmaal opgenomen. Hierbij is de standaard CROW-omrekenfactor van 1,33 voor werkgebieden toegepast. Uit navolgende tabel blijkt dat de voorgenomen ontwikkeling van het kantoorprogramma bij maximale invulling zal resulteren in 438 motorvoertuigbewegingen per gemiddeld weekdagetmaal en 583 motorvoertuigbewegingen per gemiddeld werkdagetmaal. Voor de representatieve bedrijfssituatie is aangesloten bij de verkeersgeneratie per werkdag. Gezien het feit dat de stedenbouwkundige indeling van de kantorenlocatie (vooralsnog) onbekend is, is in het vervaardigde rekenmodel uitgegaan van een worstcase. Alle voertuigbewegingen van en naar de kantoorlocatie op het bedrijventerrein vinden plaats via de in-/uitrit gelegen aan het Spik.

Tabel 10 Verkeersgeneratie beoogde ontwikkeling (kantoor)

Functie	Aantal	Kencijfer (gemiddeld)	Verkeersbewegingen weekdag	Verkeersbewegingen werkdag
Kantoor (zonder baliefunctie)	5.000 m² bvo	8,75 per 100 m² bvo	438 motorvoertuig-bewegingen per etmaal	583 motorvoertuig-bewegingen per etmaal

Buiten de beschouwde verkeersgeneratie vinden binnen de kantorenlocatie geen akoestisch relevante activiteiten plaats. De eventuele klimaatbeheersing zal akoestisch geen relevante bijdrage mogen hebben op de totale geluidimmissie vanwege het plan.

[9] CROW-publicatie 744. Parkeerkencijfers 2024.

4.3 Uitzonderlijke bedrijfssituatie (UBS)

Binnen de activiteit is geen sprake van een uitzonderlijke en/of een regelmatige afwijking van de representatieve bedrijfssituatie waarbij een hogere geluidimmissie wordt veroorzaakt dan in de maximaal representatieve bedrijfssituatie.

4.4 Geluidmetingen

Op 3 oktober 2025 zijn geluidmetingen verricht aan het geluid vanwege de sirenes van een brandweervoertuig en van een ambulancevoertuig. De metingen zijn uitgevoerd aan een representatief voertuig per hulpdienst. De richtingsafhankelijke geluidemissie van de sirenes van de afzonderlijke voertuigen is in zowel de voorwaartse richting (rijrichting voertuig) als de beide zijwaartse richtingen gemeten. Hierbij is gebruik gemaakt van onderstaande meetapparatuur.

Tabel 11 Gebruikte meetapparatuur

Omschrijving	Ffabricaat	Type	Serienr.
calibrator	Rion	NC-74	51230885
sound level meter	Rion	NL-52	00598146
microfoon voor sound level meter	Rion	NH-25	98358

De geluidmetingen zijn op relatief kleine afstand (7,5 meter) van de geluidbronnen uitgevoerd en passen derhalve binnen het meteoraam. De geluidmeter is voor en na de geluidmeting gekalibreerd. Er zijn geen relevante afwijkingen geconstateerd.

De beide voertuigen die zijn bemeten waren uitgerust met een sirene die in een "nachtstand" geschakeld kan worden. De sirene van het brandweervoertuig betreft een luchthoorn. Bij de brandweer resulteerde de toepassing van de nachtstand in een verlaging van de geluidemissie en in een verandering van het geluidspectrum. De hogere frequenties worden met name beperkt.

Het ambulancevoertuig is voorzien van een elektrische sirene. De nachtstand resulteerde in een vergelijkbaar relatief spectrum maar in een duidelijke verlaging van de geluidemissie. Tevens is voor de beide voertuigen in de voorwaartse richting het bronvermogen als SEL-waarde ($L_{Wr,SEL}$) bepaald. Navolgende tabel geeft een overzicht van de bepaalde bronvermogens.

Tabel 12 Bronvermogens hulpdienstenvoertuigen

Omschrijving	$L_{Wr,eq}$ dB(A)	$L_{Wr,max}$ dB(A)	$L_{Wr,SEL}$ dB(A)
Brandweerwagen – voorzijde	135	138	137
Brandweerwagen – Bestuurderszijde	130	133	–
Brandweerwagen – passagierszijde	127	129	–
Brandweer – voorzijde (nachtstand)	133	136	135
Ambulance – voorzijde	132	136	132
Ambulance – bestuurderszijde	120	123	–
Ambulance – Passagierszijde	118	123	–
Ambulance – voorzijde (nachtstand)	127	130	128
Ambulance – bestuurderszijde (nachtstand)	118	121	–
Ambulance – passagierszijde (nachtstand)	117	120	–

Uit voorgaande tabel blijkt dat zowel voor de brandweerwagens als voor de ambulancevoertuigen geldt dat in de zijwaartse richting het geluidniveau beduidend lager is dan in de voorwaartse richting. Dit is uiteraard ook de bedoeling om tegemoetkomend verkeer en verkeer dat voor een hulpvoertuig rijdt adequaat te waarschuwen dat er een voorrangsvoertuig deelneemt aan het verkeer. Een uitwerking van de bronvermogens is weergegeven in bijlage B2.

5 REKENMODEL

5.1 Algemeen

Ten behoeve van de berekening van de geluiduitstraling naar de omgeving zijn rekenmodellen opgesteld overeenkomstig de "meet- en rekenmethode geluid industrie, bijlage IVh van de Omgevingsregeling. Hierbij is gebruik gemaakt van het programma "Geomilieu" versie 2025, module - Omgevingswet. In het rekenmodel zijn alle relevante objecten, bodemgebieden, hoogtelijnen, rekenpunten en geluidbronnen meegenomen.

5.2 Overdrachtsparameters

In het vervaardigde rekenmodel zijn van de omgeving alle relevante objecten en bodemgebieden meegenomen. Deze zijn gemodelleerd op basis van Basisregistratie Grootschalige Topografie. De objecten binnen het bedrijventerrein en de relevante woningen in de directe omgeving zijn aanvullend gemodelleerd overeenkomstig de door de opdrachtgever aangereikte tekeningen en een kadastrale ondergrond op rijksdriehoekscoördinaten. Buiten de opgegeven bodemgebieden wordt gerekend met een bodemfactor van 0,0 (akoestisch harde bodem). De bodemgebieden ter plaatse van de woningen zijn gemodelleerd met een bodemgebied met een bodemfactor 0,5. Deze bodemfactor is gehanteerd op basis van de afwisseling aan akoestisch harde (bestrating, terrassen, oprit etc.) en zachte (tuinen, gras) bodemgebieden. De bodemgebieden op het bedrijventerrein, met uitzondering van de voor groen bestemde gebieden, zijn gemodelleerd als een akoestisch hard bodemgebied (bodemfactor 0,0). In bijlage 3 zijn de invoergegevens van het rekenmodel opgenomen.

5.3 Toetspunten

De geluidimmissie vanwege activiteiten is berekend ter plaatse van de nabij het bedrijventerrein gelegen woningen/appartementen. Het uitgangspunt voor de beoordeling van het geluid is het invallend geluid. Het invallend geluid wordt door metingen en/of berekeningen nabij de ontvanger vastgesteld op de plaats en de hoogte waar hinder wordt of kan worden ondervonden (in het algemeen gevels die maatgevend zijn voor het geluidniveau in geluidgevoelige ruimten).

Conform de Omgevingsregeling is in Afdeling 6.2 aangegeven waar het geluid vanwege activiteiten dient te worden getoetst.

Het geluid op een geluidgevoelig gebouw wordt bepaald op één of meer punten waar het geluid representatief is en dat ligt:

a. als het gaat om een geluidgevoelig gebouw, anders dan een woonschip of woonwagen: op de gevel, op twee derde van de hoogte van een bouwlaag;
b. als het gaat om een nieuw te bouwen geluidgevoelig gebouw, anders dan een woonschip of woonwagen: op de locatie waar een gevel mag komen, op twee derde van de hoogte van een bouwlaag die gebouwd mag worden;
c. als het gaat om een woonwagen: op de begrenzing van de locatie voor het plaatsen van de woonwagen, op twee derde van de hoogte van een bouwlaag; en
d. als het gaat om een woonschip: op de begrenzing van de locatie voor het plaatsen van het woonschip op 1 m boven het maaiveld.

In onderhavige situatie is voor appartementen (indien aanwezig) uitgegaan van een beoordelingshoogte van 2 meter boven elke verdiepingsvloer voor elke beoordelingsperiode. Voor reguliere ééngezinswoningen is uitgegaan van een beoordelingshoogte van 2,0 meter voor de dagperiode en 5,0 meter voor de avond- en nachtperiode. Voor de woningen die uit één bouwlaag bestaan is vanzelfsprekend een beoordelingshoogte van 2,0 meter gehanteerd. In bijlage 3 zijn de invoergegevens van het rekenmodel opgenomen.

5.4 Geluidbronnen

5.4.1 Ambulancepost

De relevante bronnen binnen de Ambulancepost zijn het rijden van personenauto's, middelzware vrachtwagens en ambulances op het terrein en de technische installaties op het dak van het gebouw.

Personenauto's

Voor de lichte motorvoertuigen is uitgegaan van een gemiddelde snelheid van 20 km/uur. In deze gehanteerde snelheid is het manoeuvreren/parkeren verdisconteerd. De immissierelevante geluidvermogens zijn gebaseerd op basis van uitgevoerde geluidmetingen aan diverse (soorten en typen) auto's. In deze metingen is een aantal klassen auto's gemeten. Op basis van de uitgevoerde metingen zijn de bronvermogens bepaald van het rijden van lichte motorvoertuigen op een parkeerplaats. Het gemeten equivalente bronvermogen voor het rijden met een licht motorvoertuig bedraagt 86 dB(A). In bijlage B2 is een uitwerking van de bronmetingen opgenomen. De hoogste maximale geluidniveaus worden veroorzaakt door het sluiten van (achter)portieren en het remmen en optrekken van personenauto's. Voor het dichtslaan van achterportieren is op basis van uitgevoerde geluidmetingen uitgegaan van een bronvermogen van 98 dB(A). Uitwerkingen van de geluidmetingen zijn bijgevoegd in bijlage B2.

Middelzware vrachtwagens en Ambulance voertuigen

Voor de middelzware vrachtwagens en voor de Ambulance voertuigen (rijden zonder OGS) is aangesloten bij bureau-ervaringscijfers en literatuurgegevens[10]. Voor het rijden van een middelzwaar voertuig is uitgegaan van een bronvermogen van 98 dB(A) en voor het rijden van de ambulance (zonder OGS) is uitgegaan van een bronvermogen van 95 dB(A).

Installaties

De bronvermogens en de bedrijfstijden voor de installaties (stationaire bronnen) zijn gebaseerd op technische gegevens aangeleverd bij vergelijkbare bedrijvigheden. Voor een airco of afzuiging is uitgegaan van een bronvermogen van 63 dB(A) en voor een warmtepomp is uitgegaan van een bronvermogen van 81 dB(A). Alle installaties zijn ter plaatse van de ambulancepost continu gedurende het gehele etmaal in werking. De installaties veroorzaken geen relevante maximale geluidniveaus.

Navolgende tabel geeft een overzicht van alle gehanteerde bronnen zoals deze beschouwd zijn in het opgestelde rekenmodel voor de ambulancepost. In deze tabel is, naast het bronnummer en de beschrijving, opgenomen wat het equivalente en maximale bronvermogen is en de bijbehorende bedrijfsduur per etmaalperiode.

[10] o.a.: b_NL.IMRO.0856.BPRAVEikenheuvelwg-VA01_tb3,
b_NL.IMRO.0882.OVGVELDUILWEG1B-VG01_sepbijlage1 Landgraaf

Tabel 13 Overzicht gehanteerde bronnen ambulancepost

Bronnummer	Bronomschrijving	Bronvermogen [dB(A)]		Bedrijfsduur [%]		
		equi.	max.	dag	avond	nacht
Puntbronnen						
Am-air-01 t/m 04	Airco / afzuiging	63	–	100	100	100
Am-air-05	Warmtepomp	81	–	100	100	100
Mobiele bronnen						
Am-PW-01	Rijden lichte motorvoertuigen	86	–	*	*	*
Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	98	–	*	–	–
Am-A1-01 t/m 03	Ambulance	95	–	*	*	*
Piekbronnen						
Piek-01 t/m 20	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	–	98	+	+	+
Piek-Ambu	Piek rijden Ambulance	–	105	+	+	+
Piek-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	–	108	+	–	–

– geeft weer dat voor de betreffende bron geen activiteiten in de van toepassing zijnde etmaalperiode worden uitgevoerd
* de bedrijfsduur van de mobiele bronnen is afhankelijk van het aantal bewegingen, de routelengte, de afstand tussen de bronnen en de rijsnelheid
+ Geeft aan in welke beoordelingsperiode de maximale geluidniveaus voorkomen

Een volledig overzicht van de gehanteerde spectrale invoergegevens van het model is weergegeven in bijlage 3.

5.4.2 Brandweerkazerne

De akoestisch relevante bronnen ter plaatse van de brandweerkazerne zijn het rijden van brandweerwagens, personenauto's en zware- en middelzware vrachtwagens. Verder zijn als akoestisch relevant aan te merken de technische installaties op het pand, verschillende aspecten bij het uitvoeren van brandweeroefeningen en het reinigen van voertuigen ter plaatse van de wasplaats met behulp van een hogedrukreiniger. Zoals reeds aangegeven zijn de activiteiten in de gebouwen (onder andere werkzaamheden in de werkplaatsen) akoestisch niet relevant naar de omgeving.

Personenauto's, middelzware vrachtwagens en technische installaties

Voor deze bronnen wordt verwezen naar hetgeen is beschreven in paragraaf 5.4.1.

HD-reiniger

Het bronvermogen van het reinigen van de brandweerwagens op de wasplaats is gebaseerd op metingen aan een vergelijkbare activiteit. Tijdens de uitgevoerde meting werd een shovel gereinigd met een hogedrukreiniger. Het uit de metingen bepaalde bronvermogen bedraagt 102 dB(A). Voor het maximale bronvermogen is uitgegaan van een verhoging van 15 dB hetgeen resulteert in een piekbronvermogen van 117 dB(A). Een uitwerking van de geluidmeting is bijgevoegd in bijlage B2.

Rijden brandweerwagens

Voor het rijden van de brandweerwagens is aangesloten bij metingen die zijn uitgevoerd ten behoeve van een akoestisch onderzoek[11] voor een andere brandweerkazerne. Voor het rijden van een brandweerwagen is dan ook uitgegaan van het bronvermogen (L_{wr} 104 dB(A)) passend bij een brandweerwagen die "vol gas wegrijdt". In het akoestisch onderzoek is uitgegaan dat de zware brandweerwagens die rijden naar de oefenplaats ook een zelfde bronvermogen hebben (worstcase). Voor het piekbronvermogen is een verhoging van 10 dB toegepast ($L_{w,max}$ 114 dB(A)). De uitwerking van de relevante geluidmetingen zijn bijgevoegd in bijlage B2.

Oefeningen

Ten aanzien van de bronvermogens die passend zijn voor de oefeningen die worden uitgevoerd ter plaatse van de brandweerkazerne in Roermond is eveneens aangesloten bij de uitgevoerde geluidmetingen die zijn uitgevoerd in voornoemd akoestisch onderzoek. Uitgegaan is van de navolgende bronvermogen behorend bij de betreffende activiteit:

[11] Akoestisch onderzoek Knarrenhof Tijlshofje Hasselt, kenmerk 19.082.01 versie 02 d.d. 24 maart 2020 opgesteld door Akoestisch buro Tideman (b_NL.IMRO.1896.BP0066-VS01_tb5)

- Elektrische metaalknipschaar: L_{wr} 89 dB(A), $L_{w,max}$ 102 dB(A)
- Kettingzaag / hakken / slijpen: L_{wr} 114 dB(A), $L_{w,max}$ 116 dB(A)
- Vrachtwagen stationair: L_{wr} 95 dB(A), $L_{w,max}$ 106 dB(A)
- Brandweerwagen spuiten met slang: L_{wr} 108 dB(A), $L_{w,max}$ 110 dB(A)
- Piek: Ladder van vrachtwagen valt op grond: $L_{w,max}$ 124 dB(A)

Bij een oefening kunnen ook overige piekgeluiden optreden door bijvoorbeeld het laten vallen van brandweerslangen waardoor de koppelingen op de grond vallen. Deze piekgeluiden zullen niet hoger zijn dan het vallen van een ladder van een vrachtwagen.

Navolgende tabel geeft een overzicht van alle gehanteerde bronnen zoals deze beschouwd zijn in het opgestelde rekenmodel voor de brandweerkazerne. In deze tabel is, naast het bronnummer en de beschrijving, opgenomen wat het equivalente en maximale bronvermogen is en de bijbehorende bedrijfsduur per etmaalperiode.

Tabel 14 Overzicht gehanteerde bronnen Brandweerkazerne

Bronnummer	Bronomschrijving	Bronvermogen [dB(A)]		Bedrijfsduur [%]		
		equi.	max.	dag	avond	nacht
Puntbronnen						
BW-air-01 t/m 02, 04	Airco / afzuiging	63	–	100	100	100
BW-air-05	Warmtepomp	81	–	100	100	100
BW-air-06	Afzuiging werkplaats	63	–	16,67	25	–
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	95	106	16,67	25	–
B-OEF-Spui	Brandweer spuiten met slang	108	110	5,55	8,32	–
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen	114	116	5,55	8,32	–
BW-OEF-KNI	Elektrische metaalknipschaar	89	102	8,34	12,5	–
BW-HD	HD-reiniger	102	117	8,34	–	–
Mobiele bronnen						
B-BW-01 t/m 3	Brandweerwagens	104	–	*	*	*
B-M.V.-01	Middel zwaar	98	–	*	*	–
B-OV-01 t/m 03	Middel zwaar ondersteunend voertuig	98	–	*	*	*
B-PA-04	Personenauto's repressie	86	–	*	*	*
B-PA.-01	Personenauto's kantoor	86	–	*	*	–
B-ZV-01	Zwaar verkeer	104	–	*	*	–
BW-VW-04	Rijden van naar oefenterrein	104	–	*	*	–
Piekbronnen						
PIEK-Lad	Piek-Ladder van wagen valt op grond	–	124	+	+	–
PIEK-21 t/m 38	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	–	98	+	+	+
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	–	114	+	+	+

– geeft weer dat voor de betreffende bron geen activiteiten in de van toepassing zijnde etmaalperiode worden uitgevoerd
* de bedrijfsduur van de mobiele bronnen is afhankelijk van het aantal bewegingen, de routelengte, de afstand tussen de bronnen en de rijsnelheid
+ Geeft aan in welke beoordelingsperiode de maximale geluidniveaus voorkomen

Een volledig overzicht van de gehanteerde spectrale invoergegevens van het model is weergegeven in bijlage 3.

5.4.3 Kantoorlocatie

Ter plaatse van de kantoorlocatie worden de relevante geluidimmissies veroorzaakt door het rijden en parkeren van lichte motorvoertuigen. Overige activiteiten ter plaatse van de kantoorlocatie zullen akoestisch geen relevante bijdrage hebben op de totale geluidimmissie vanwege het bedrijventerrein.

Personenauto's

Voor deze bronnen wordt verwezen naar hetgeen is beschreven in paragraaf 5.4.1.

Navolgende tabel geeft een overzicht van alle gehanteerde bronnen zoals deze beschouwd zijn in het opgestelde rekenmodel voor de kantoorlocatie. In deze tabel is, naast het bronnummer en de beschrijving, opgenomen wat het equivalente en maximale bronvermogen is en de bijbehorende bedrijfsduur per etmaalperiode.

Tabel 15 Overzicht gehanteerde bronnen kantoorlocatie

Bronnummer	Bronomschrijving	Bronvermogen [dB(A)]		Bedrijfsduur [%]		
		equi.	max.	dag	avond	nacht
Mobiele bronnen						
K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	86	–	*	*	*
Piekbronnen						
PIEK-39 t/m 67	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	–	98	+	+	+

– geeft weer dat voor de betreffende bron geen activiteiten in de van toepassing zijnde etmaalperiode worden uitgevoerd
* de bedrijfsduur van de mobiele bronnen is afhankelijk van het aantal bewegingen, de routelengte, de afstand tussen de bronnen en de rijsnelheid
+ Geeft aan in welke beoordelingsperiode de maximale geluidniveaus voorkomen

Een volledig overzicht van de gehanteerde spectrale invoergegevens van het model is weergegeven in bijlage 3.

5.5 Bijzondere geluiden en trillingen

Gezien de beschouwde relevante bronnen zal de geluidimmissie vanwege de activiteiten geen muziek-, tonaal of impulsachtig karakter hebben. Van laagfrequente geluiden zal evenmin sprake zijn. Het geluid vanwege de activiteiten zal derhalve ter plaatse van gevoelige objecten geen tonaal karkater hebben. Mogelijk dat brandweerwagens die achteruitrijden gebruik maken van achteruitrijsignalering.

Indien deze brandweerwagens over een zeer korte afstand achteruitrijden met akoestische signalering zal de bedrijfsduur per beoordelingsperiode slechts enkele minuten bedragen. Indien tijdens het achteruitrijden een tonale akoestische signalering zou worden gevoerd (hetgeen niet uit te sluiten is), zou op de betreffende bedrijfstoestand een toeslag van 5 dB toegepast moeten worden. Echter gezien de zeer korte bedrijfsduur van deze bedrijfstoestand is de bedrijfsduurcorrectie in het langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau ($L_{Ari,LT}$) verreweg maatgevend. Derhalve zal door toepassing van een toeslag op een mogelijke (niet uit te sluiten) zeer kort durende bedrijfstoestand niet leiden tot een verhoging van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$). Gezien de afstand (circa 180 meter) tot de woonbebouwing in combinatie met de (hoge) achtergrond geluidniveaus is het nog de vraag of een eventueel tonaal karakter ter plaatse van de relevante woningen als herkenbaar tonaal kan worden geacht. Het geluid vanwege de eventuele achteruitrijsignalering zal ook worden gemaskeerd door de overige omgevingsgeluiden (verkeer Sint Wirosingel, Rijksweg A73 en overige bedrijvigheid). In voorliggend akoestisch onderzoek is dat ook geen rekening gehouden met het eventuele tonale karakter van de achteruitrijsignalering van brandweerwagens.

Binnen de activiteiten van de brandweerkazerne en de ambulancepost zijn geen machines of apparatuur in bedrijf die, gezien de grote afstand tot de woonbebouwing ter plaatse van woningen, specifieke trillingen kunnen veroorzaken.

6 REKENRESULTATEN EN TOETSING

6.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$)

Navolgende tabel geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) in de immissiepunten voor de dag-, avond- en nachtperiode ten gevolge van de ambulancepost, brandweerkazerne en kantoorlocatie tezamen. De in navolgende tabel gepresenteerde rekenresultaten zijn gesorteerd op de berekende etmaalwaarde van hoog naar laag. Bijlage 4 geeft een totaaloverzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$).

Tabel 16 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$)

Id	Omschrijving	Hoogte [m]	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) [dB(A)]		
			Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
25	Wijershoflaan 51	2,0 & 5,0	37	36	31
24	Wijershoflaan 51	2,0 & 5,0	37	35	31
02	Wijershoflaan 54	2,0 & 5,0	29	33	28
31	De Sporck 37 (D/A/N)	2	34	32	28
01	Wijershoflaan 54	2,0 & 5,0	30	32	27
38	De Sporck 23	2,0 & 5,0	31	32	26
28	Wijershoflaan 51 (DAG)	2	37	-	-
46-01	Spik 182	2,0 & 5,0	26	32	27
53	Spik 177 t/m 177C	2,0 & 5,0	29	32	26
37	De Sporck 25	2,0 & 5,0	33	31	26
23	Wijershoflaan 47 (D/A/N)	2	33	31	26
35	't Schiltjen 38	2,0 & 5,0	32	31	26
40	De Sporck 19	2,0 & 5,0	31	31	26
36	De Sporck 27	2,0 & 5,0	32	31	26
27	Wijershoflaan 51 (DAG)	2	36	-	-

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ter plaatse van woningen in de directe nabijheid van de het bedrijventerrein bedraagt ten gevolge van alle activiteiten tezamen (ambulancepost, brandweerkazerne en kantorenlocatie) op het bedrijventerrein ten hoogste 37 dB(A) in de dagperiode, 36 dB(A) in de avondperiode en 31 dB(A) in de nachtperiode (41 dB(A) etmaalwaarde). De hoogste geluidbelasting wordt berekend ter plaatse van de woning gelegen aan Wijershoflaan 51. Ter plaatse van alle woningen wordt voldaan aan de standaardwaarden overeenkomstig artikel 5.65 van het Besluit kwaliteit leefomgeving. Ten aanzien van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) wordt dan ook gesteld dat sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

6.2 Maximale geluidniveaus (L_{Amax})

In navolgende tabel zijn de berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) voor de relevante immissiepunten opgenomen. Op basis van de instructieregels uit het Bkl worden gemotiveerd de maximale geluidniveaus in de dagperiode niet getoetst. Volledigheidshalve zijn de maximale geluidniveaus ook in de dagperiode inzichtelijk gemaakt. In bijlage 5 is een overzicht opgenomen van de berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) in alle immissiepunten. De beschouwde maximale geluidniveaus zijn exclusief het aanzetten van een sirene. Voor deze gebeurtenis wordt verwezen naar paragraaf 6.3.

Tabel 17 Berekende maximale geluidniveaus (L_{Amax})

Id	Omschrijving	Hoogte [m]	Maximale geluidniveaus (L_{Amax}) [dB(A)]		
			Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
25	Wijershoflaan 51	2,0 & 5,0	60	57	57
24	Wijershoflaan 51	2,0 & 5,0	60	57	57
01	Wijershoflaan 54	2,0 & 5,0	53	56	56
28	Wijershoflaan 51 (DAG)	2	60	56	56
02	Wijershoflaan 54	2,0 & 5,0	52	56	56
27	Wijershoflaan 51 (DAG)	2	59	55	55
29	Wijershoflaan 51 (DAG)	2	59	55	55
31	De Sporck 37 (D/A/N)	2	57	54	54
09	Wijershoflaan 48	2,0 & 5,0	51	54	54
46-02	Spik 182 (dagperiode)	2	54	54	54
06	Wijershoflaan 50	2,0 & 5,0	52	54	54
22	Wijershoflaan 47 (D/A/N)	2	56	54	54
10	Wijershoflaan 48	2,0 & 5,0	51	54	54
46-01	Spik 182	2,0 & 5,0	53	54	54
07	Wijershoflaan 50	2,0 & 5,0	46	53	53

Uit voorgaande tabel blijkt dat het maximaal geluidniveau (L_{Amax}) ter plaatse van de woningen ten hoogste 61 dB(A) in de dagperiode, 60 dB(A) in de avondperiode en 57 dB(A) in de nachtperiode bedraagt. Ter plaatse van alle woningen wordt voldaan aan de standaardwaarden ten aanzien van de maximale geluidniveaus zoals deze zijn opgenomen in artikel 5.65 van het Besluit kwaliteit leefomgeving. Ten aanzien van de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) wordt dan ook gesteld dat sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

6.3 SEL-waarde vanwege geluid aanzetten sirenes op openbare weg

In het kader van de afweging van de evenwichtige toedeling van functies aan locaties is ten aanzien van het aanzetten van sirenes op de openbare weg, aangesloten bij de in de nota van toelichting van het Bkl aangehaalde waarde voor het Sound Exposure Level. *Normering van piekgebeurtenissen zou moeten voorkomen dat het geluidniveau in de slaapkamer hoger wordt dan 55 dB(A) SEL (Sound Exposure Level), boven welke waarde slaapverstoring kan optreden*. Het gaat dan om het aanzetten van de akoestische signalering van een prioritair hulpverleningsvoertuig direct bij het betreden van de openbare weg.

Indien ten gevolge van het aanzetten van de sirene, hetgeen een gebeurtenis is met een (zeer) hoge stijgsnelheid van het geluidniveau, een waarde van 75 dB(A) SEL wordt berekend op de gevel van geluidgevoelige gebouwen, kan bij toepassing van een minimale gevelwering van de uitwendige scheidingsconstructies overeenkomstig het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) van 20 dB[12] een waarde van 55 dB(A) SEL in de slaapkamer worden gegarandeerd waardoor slaapverstoring ten gevolge van het aanzetten van de sirenes van een hulpdiensten voertuig (mogelijke schrikreactie) in belangrijke mate wordt beperkt/voorkomen.

Sound Exposure Level (SEL) is een maat voor de totale akoestische energie van een enkele geluidgebeurtenis, genormaliseerd tot een standaardduur van één seconde. Het doel van de SEL-waarde is om de akoestische energie van verschillende, tijdelijk variërende geluidsgebeurtenissen, zoals bijvoorbeeld een passerende auto, een vliegtuig of een sirene van een hulpverleningsvoertuig te kunnen vergelijken. Dit maakt het mogelijk om de impact van deze gebeurtenissen op de mens en het milieu op een gestandaardiseerde manier te beoordelen, iets wat met een "gewoon" geluidsdrukniveau (dB) meting niet altijd mogelijk is.

[12] Artikel 4.102 (Besluit bouwwerken leefomgeving): Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB.

Zoals reeds aangegeven vindt het aanzetten van de sirene niet plaats binnen de begrenzing van het bedrijventerrein. Gezien het feit dat het aanzetten van de sirenes op de openbare weg in de onmiddellijke nabijheid van het bedrijventerrein plaatsvindt, kan het betreffende geluid worden toegerekend aan de directe hinder. In het Bkl is een hogere norm voor maximale geluidniveaus van toepassing vanwege het rijgeluid van voertuigen. Deze gebeurtenissen hebben een lagere stijgsnelheid van het geluidniveau. Voor overige maximale geluidniveaus is een afwijkende norm van toepassing. Het aanzetten van sirenes brengt een hoge geluidproductie met zich mee maar zijn wel geluiden die het algemeen belang dienen en ook alleen maar worden gebruikt in situaties waarbij acute hulp van de hulpverleningsdiensten vereist is (noodgevallen). Op basis van het Bkl zijn de geluiden vanwege de hulpvoertuigen in geval van noodgevallen uitgesloten van toetsing en mogen hieraan ook geen voorschriften worden verbonden. Dit geeft temeer de noodzaak van het algemeen belang van de hulpverleningsvoertuigen weer. In het kader van de afweging van de evenwichtige toedeling van functies aan locaties wordt dan ook afgeweken van de standaard normstelling en wordt aangesloten bij de voorgestelde SEL-waarde waarbij mogelijke slaapverstoring door geluid zoveel als mogelijk wordt voorkomen dan wel wordt beperkt. Hiertoe zijn de op basis van de uitgevoerde geluidmetingen (zie paragraaf 4.4) bepaalde bronvermogens ($L_{Wr,SEL}$) vanwege het aanzetten van een sirene van een brandweervoertuig en ambulancevoertuig ingevoerd in een overdrachtsmodel waarbij de SEL-waarde op de gevels van de geluidgevoelige gebouwen in de omgeving van het plangebied is berekend.

Navolgende tabel geeft een overzicht van de berekende SEL-waarden op de gevels van de akoestisch relevante geluidgevoelige gebouwen. Voor de nachtperiode is uitgegaan van de bepaalde bronvermogens behorend bij het gebruik van de "nachtstand" op de voertuigen. Indien de nachtstand niet wordt gebruikt is het berekende niveau in de nachtperiode gelijk aan het berekende niveau in de avondperiode. Voor de avondperiode is namelijk uitgegaan van het bronvermogen ($L_{Wr,SEL}$) behorend bij de "dagstand".

De in navolgende tabel gepresenteerde waarden zijn gesorteerd van hoog naar laag. De niet gepresenteerde resultaten ter plaatse van overige geluidgevoelige gebouwen zijn lager dan in de navolgende tabel gepresenteerde waarden. Een volledig overzicht van de rekenresultaten (SEL-waarde) zijn gepresenteerd in bijlage B7.

Tabel 18 Berekende Sound Exposure Levels (SEL)

Id	Omschrijving	Hoogte [m]	Sound Exposure Level [dB(A)]		
			Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
46-01	Spik 182	2,0 & 5,0	75	76	74
46-03	Spik 182	2,0 & 5,0	75	76	74
46-02	Spik 182 (dagperiode)	2	75	75	73
25	Wijershoflaan 51	2,0 & 5,0	74	74	72
12	Wijershoflaan 44A	2,0 & 5,0	62	73	71
50	Zonnedauwhof 113	2,0 & 5,0	72	72	70
38	De Sporck 23	2,0 & 5,0	72	72	70
15	Wijershoflaan 44	2,0 & 5,0	63	72	70
27	Wijershoflaan 51 (DAG)	2	72	72	70
24	Wijershoflaan 51	2,0 & 5,0	72	72	70
53	Spik 177 t/m 177C	2,0 & 5,0	68	72	70
28	Wijershoflaan 51 (DAG)	2	72	72	70
29	Wijershoflaan 51 (DAG)	2	72	72	70
14	Wijershoflaan 44	2,0 & 5,0	61	72	70
31	De Sporck 37 (D/A/N)	2	71	71	69

Uit voorgaande tabel blijkt dat de hoogst berekende SEL-waarden ter plaatse van de woningen ten hoogste 75 dB(A) in de dagperiode, 76 dB(A) in de avondperiode en 74 dB(A) in de nachtperiode bedragen. De hoogste SEL-waarden worden berekend ter plaatse van de woning gelegen aan Spik 182. Door uit te gaan van een minimale gevelwering van de uitwendige scheidingsconstructies overeenkomstig het Bbl van 20 dB, blijkt dat met

uitzondering van alleen de woning gelegen aan Spik 182 wordt voldaan aan de in de nota van toelichting gestelde SEL-waarde van 55 dB(A) in de woningen.

Ter plaatse van de betreffende woning (Spik 182) wordt een SEL-waarde berekend (uitgaande 20 dB gevelwering) van 56 dB(A). Gezien het feit dat de woning een regulier goed onderhouden (bedrijfs)woning betreft, gelegen is in de geluidsaandachtsgebieden van de Rijksweg A73 en de Sint Wirosingel, is het aannemelijk dat de woning een geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies zal hebben van circa 25 dB waardoor het ook aannemelijk is dat de binnenwaarde van 55 dB(A) SEL-waarde gehaald kan worden en slaapverstoring ten gevolge van het aanzetten van de sirenes voldoende wordt voorkomen dan wel wordt beperkt. Ter plaatse van de betreffende gevel waar de hoogste waarde wordt berekend bestaat de gevel voornamelijk uit een pannendak en een dakkapel. Het dak blijkt onlangs vernieuwd te zijn waardoor temeer aangesloten kan worden bij de voornoemde conclusies.

Op basis van de Atlas leefomgeving[13] blijkt dat een bestaande geluidbelasting aan de orde is van circa L_{den} 54 dB. Teneinde een binnenniveau van L_{den} 33 dB te kunnen garanderen is een gevelwering van circa 21 dB vereist. Op basis van het gemeten spectrum blijkt dat de maatgevende frequenties in het hogere frequente bereik zitten. De isolatie van een gevel is normaal gesproken in de hogere frequenties beter dan in de lagere frequenties waardoor ten opzichte van het spectrum van een sirene een betere isolatiewaarde behaald zou kunnen worden. Op basis van voorgaande motivatie wordt dan ook gesteld dat ter plaatse van alle woningen voldaan wordt aan de gestelde SEL-waarde van 55 dB(A) waardoor in de relevante woningen mogelijke slaapverstoringen boven de van nature voorkomende slaapverstoringen zoveel mogelijk worden beperkt/voorkomen.

6.4 Indirecte akoestische effecten

Ten gevolge van het verkeer van en naar het bedrijventerrein (verkeersaantrekkende werking) ondervinden de woningen in de omgeving van het bedrijventerrein een geluidbelasting, de indirecte akoestische effecten. In afbeelding 4 (paragraaf 2.2) is een overzicht weergegeven van de ontsluitingsstructuur van het gemotoriseerd verkeer.

Voor indirecte hinder ten gevolge van mobiele geluidsbronnen (bijvoorbeeld vrachtwagens) geldt een beperking van de reikwijdte. Die reikwijdte (volgend uit de handreiking industrielawaai en vergunningverlening) is op verschillende manieren vast te stellen:

- de afstand waarbinnen sprake is van indirecte hinder, veroorzaakt door een bedrijf, blijft beperkt tot die afstand, waarbinnen de herkomst van de veroorzakende geluidsbronnen in redelijkheid kan worden teruggevoerd op de aanwezigheid van het bedrijf in kwestie. Toepassing van dit criterium houdt voor transportverkeer van en naar inrichtingen in dat de reikwijdte beperkt blijft tot die afstand, waarbinnen voertuigen (met in acht name van de maximumsnelheid) de ter plaatse optredende snelheid hebben bereikt;
- de reikwijdte blijft beperkt tot dat gebied waarbinnen de voertuigen van en naar de inrichting voor het gehoor nog herkenbaar zijn ten opzichte van andere voertuigen op de openbare transportroutes;
- de reikwijdte blijft beperkt tot dat gebied waarbinnen de voertuigen van en naar de inrichting nog niet zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld, bijvoorbeeld tot de eerste kruising;
- de reikwijdte blijft beperkt tot de akoestische herkenbaarheid (2 dB criterium zoals ook bij de reconstructies in de zin van de voormalige Wet geluidhinder werd toegepast);
- de reikwijdte blijft beperkt tot dat gebied waarbinnen de voertuigen van en naar de inrichting nog niet op een voor meerdere bedrijven functionerende ontsluitingsroute rijden. Is dat wel het geval dan zou de afweging ter zake van de met die ontsluitingsroute gepaard gaande geluidsbelasting niet op het microniveau van de individuele inrichtingshouder moeten worden gemaakt maar op macroniveau in een structuur of bestemmingsplan.

[13] https://www.atlasleefomgeving.nl/

In-/uitrit zijde het Spik

Zoals reeds aangegeven arriveren en vertrekken alle voertuigen (met uitzondering van de ritten ten behoeve van spoedsituaties/noodgevallen) van en naar het bedrijventerrein via het Spik. Voor onderhavig plan is tevens door Kragten een verkeerskundig onderzoek[14] uitgevoerd. In paragraaf 5.1 wordt het navolgende gesteld:

"Het Spik betreft een erftoegangsweg type I met een maximumsnelheid van 60 km/uur en fungeert als hoofdontsluiting van de beoogde ontwikkellocatie. Erftoegangswegen zoals deze wikkelen doorgaans tussen de 4.000 en 6.000 motorvoertuigen per etmaal af.

Op dit moment is de verkeersintensiteit op het Spik circa 1.670 motorvoertuigen per etmaal per rijrichting, oftewel een totaal van 3.340 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Voor de beoordeling van de verkeersafwikkeling is uitgegaan van een worstcasescenario, waarin de volledige verkeersgeneratie van de ontwikkellocatie via het Spik ontsluit. Dit komt neer op een toename van circa 853 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

Met deze volledige toename neemt het totaal toe tot circa 4.193 motorvoertuigbewegingen per etmaal, wat nog binnen de gangbare capaciteitsgrenzen van een erftoegangsweg van deze categorie valt. Er worden dan ook geen verkeerskundige knelpunten of capaciteitsproblemen verwacht op het Spik".

Op basis van het voorgaande blijkt dat de jaargemiddelde verkeersgeneratie op deze weg toeneemt met 853 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Akoestisch gezien is de berekende toename om te rekenen naar een toename van (10*log (4.193 /3.340) =) 0,99 dB. De geluidbelasting ter plaatse van de woningen gelegen aan het Spik zal dan ook niet toenemen met een geluidbelasting van meer dan 1,5 dB waarmee wordt voldaan aan het gestelde in artikel 5.78af Bkl. Nadat het verkeer de rotonde met de Sint Wirosingel heeft bereikt, is het verkeer opgenomen in het huidige verkeersbeeld. Overige woningen zijn niet gelegen aan de directe toegangsweg of op een (veel) grotere afstand van de directe toegangsweg.

Uitrit Sint Wirosingel

Ter plaatse van de uitrit gelegen aan de Sint Wirosingel vertrekken alleen ambulance- en brandweervoertuigen die optische en akoestische signalering (OGS) voeren (voorrangsvoertuigen). Zoals eerder is aangegeven wordt de akoestische signalering pas gevoerd op het moment dat de begrenzing van het bedrijventerrein is verlaten. De voorrangsvoertuigen kunnen in zuidelijke en noordelijke richting rijden over de Sint Wirosingel. In het geval dat de akoestische signalering wordt gevoerd zijn de voorrangsvoertuigen akoestisch gezien herkenbaar ten opzichte van het overige verkeer. De OGS wordt alleen gevoerd als hiervoor toestemming is verkregen van de centralist.

Ter bepaling van de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer, vertrekkende van het bedrijventerrein waarbij OGS wordt gevoerd, is een akoestisch rekenmodel opgesteld. Voor het bronvermogen van de brandweerwagens wordt voor de dag- en avondperiode uitgegaan van het gemeten bronvermogen zonder nachtstand en voor de nachtperiode wordt uitgegaan dat wel gebruik wordt gemaakt van de nachtstand. Voor de ambulancevoertuigen geldt hetzelfde. In de berekeningen is worstcase geen rekening gehouden met de (lagere) zijwaartse geluiduitstraling van de voertuigen. Uit de metingen blijkt dat de zijwaartse geluiduitstraling (veel) lager is dan in de voorwaartse rijrichting. De gehanteerde bronvermogens vallen ook binnen de range in geluidsterkte zoals dat is afgesproken in de Regeling optische en geluidssignalen 2009.

Voor het aantal bewegingen is worstcase uitgegaan dat alle beschouwde bewegingen in de representatieve bedrijfssituatie, zoals deze vertrekken via de uitgang aan de Sint Wirosingel, zowel in noordelijke als in zuidelijke richting kunnen plaatsvinden. Feitelijk zou uitgegaan mogen worden van een jaargemiddelde verkeersintensiteit en een realistische verdeling van in noordelijke- en zuidelijke richting vertrekkende voertuigen.

Navolgende tabel geeft een overzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) in de immissiepunten voor de dag-, avond- en nachtperiode ten gevolge van de vertrekkende voertuigen van de ambulancepost en brandweerkazerne die gebruik maken van de akoestische signalering. De in navolgende tabel gepresenteerde rekenresultaten zijn gesorteerd op de berekende etmaalwaarde van hoog naar laag. Bijlage 6 geeft een totaaloverzicht van de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$).

[14] 20250625-OML026-VKR-Rapport onderzoek verkeer en parkeren Spickerhoven III 1.0

Tabel 19 Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) – indirecte hinder (OGS)

Id	Omschrijving	Hoogte [m]	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) [dB(A)]		
			Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
40	De Sporck 19	2	57	64	59
41	De Sporck 17	2	55	64	58
39	De Sporck 21	2	55	63	58
46-01	Spik 182	2	58	63	57
50	Zonnedauwhof 113	2	57	62	56
52	Spik 181A	2	58	62	56
42	De Sporck 15	2	49	61	55
46-02	Spik 182 (dagperiode)	2	59	-	-
38	De Sporck 23	2	52	61	56
25	Wijershoflaan 51	2	57	61	55
43	De Sporck 13	2	51	61	55
24	Wijershoflaan 51	2	56	60	55
51	Zonnedauwhof 113	2	55	60	54
47	Zonnedauwhof 77	2	47	58	52
26	Wijershoflaan 51	2	49	58	52

Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ter plaatse van woningen in de directe nabijheid van de het bedrijventerrein bedraagt ten gevolge van het verkeer met OGS op de Sint Wirosingel op basis van uiterste worstcase uitgangspunten ten hoogste 59 dB(A) in de dagperiode, 64 dB(A) in de avondperiode en 59 dB(A) in de nachtperiode (69 dB(A) etmaalwaarde).

Zoals in paragraaf 5.10.5 van de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening blijkt dat de berekende geluidbelastingen niet getoetst worden aan de in de Schrikkelcirculaire gestelde normstelling. Door het bevoegd gezag zal dan ook een afweging moeten plaatsvinden of de berekende geluidimmissies aanvaardbaar kunnen worden geacht onder andere rekening houdend met de navolgende overwegingen.

Voorrangsvoertuigen dienen het algemeen belang. Zoals voorgaand is beschreven is uitgegaan van uiterste worstcase uitgangspunten. Zo is voor de voertuigintensiteiten uitgegaan van de aantallen zoals deze zijn aangehouden in de representatieve bedrijfssituatie. Voor de uitrukken van de brandweer met sirene zou dat overeenkomen met 2.190 ritten per jaar (op basis van de RBS). Op basis van de jaargemiddelde gegevens aangeleverd door de brandweer vinden 412 uitrukken plaats. Voor de ambulanceritten is uitgegaan in de representatieve bedrijfssituatie van een twee keer zoveel ritten als op jaargemiddelde basis. Jaargemiddeld zou dit voor de berekende geluidimmissie vanwege de ambulance uitritten een reductie van 3 dB opleveren en voor de uitrukken van de brandweer ruim een reductie van 7 dB. Daarnaast is er ook nog van uitgegaan dat alle ritten in zowel zuidelijke richting als in noordelijke richting kunnen plaatsvinden over de Sint Wirosingel. Indien wordt uitgegaan van een meer realistische verdeling van 50% in beide richtingen, bedraagt de geluidimmissie ter plaatse van de beschouwde woningen 3 dB minder dan weergegeven in voorgaande tabel.

Op basis van de uitgevoerde immissierelevante geluidmetingen aan de sirenes blijkt dat zowel bij de brandweerwagens als bij de ambulancevoertuigen in de zijwaartse richting een veel lagere geluidemissie aan de orde is. Modelmatig is dat lastig in beeld te brengen (de nu gemodelleerde mobiele bron zou vervangen moeten worden door losse puntbronnen waarbij de puntbronnen richtingsafhankelijk ingevoerd zouden moeten worden[15]). Indien uitgegaan zou worden van realistische uitgangspunten (jaargemiddelde intensiteiten, richtingsafhankelijke bronvermogens etc.), is het aannemelijk dat de feitelijke geluidimmissie ter plaatse van de relevante woningen beduidend lager zullen zijn dan in de voorgaande tabel gepresenteerde geluidimmissies. Tevens zal het algemeen belang, de wettelijk verplichte aanrijtijden voor de hulpverleningsvoertuigen en het aantal gehinderden in de huidige situatie (brandweer in het centrum van Roermond) in relatie tot de beoogde situatie in de overwegingen kunnen worden betrokken (zie navolgend).

[15] Elke mobiele bron (6 stuks) zou vervangen worden door (3 richtingen x 150) 450 lossen puntbronnen (totaal circa 2.700 puntbronnen)

Bij de toetsing van de verkeersaantrekkende werking worden regulier geen maximale geluidniveaus beoordeeld en getoetst. Op basis van de berekende gestandaardiseerd geluidniveaus (L) blijkt dat ter plaatse van de woningen in de nabijheid van het bedrijventerrein hoge maximale geluidniveaus (L_{Amax}) kunnen worden veroorzaakt. Echter de stijgtijden van de maximale geluidniveaus van voorbijrijdende voorrangsvoertuigen is echter beperkt waardoor echte schrikreacties worden beperkt.

Zowel in het huidige 'Omgevingsplan gemeente Roermond' (artikel 22.70) en in de instructieregels van het Besluit kwaliteit leefomgeving (artikel 5.73), wordt het geluid door de inzet van motorvoertuigen of helikopters voor spoedeisende medische hulpverlening, ongevallenbestrijding, brandbestrijding, gladheidbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval buiten beschouwing gelaten. Deze uitzondering is door de wetgever uiteraard niet voor niets van toepassing verklaard. Het bevoegd gezag moet in het kader van de evenwichtige toedeling van functies aan locaties een afweging maken of de berekende geluidniveaus aanvaardbaar kunnen worden geacht. Bij deze afwegingen dienen akoestische afwegingen betrokken te worden maar ook afwegingen in het kader van het maatschappelijk belang. Hierbij kan gedacht worden aan:

- Locatiekeuze
- Aanrijtijden hulpvoertuigen
- Aantal gehinderden
- Mogelijke slaapverstoring en aanvaardbaarheid aantal nachtelijke ontwakingen boven op de van nature aanwezige ontwakingen
- Aantal voertuigen per beoordelingsperiode
- Inpassing in landschap
- Afweging akoestisch mogelijke maatregelen (bronmaatregelen / overdrachtsmaatregelen (schermen))
- Etc.

Door louter alleen te stellen dat de berekende geluidbelastingen ten gevolge van de voorrangsvoertuigen aanvaardbaar kunnen worden geacht, kan niet worden gesteld dat sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Hiertoe zal dan ook door het bevoegd gezag een grondige motivering voor moeten worden opgesteld.

In het kader van de afweging omtrent de akoestisch mogelijke maatregelen kan het navolgende worden gesteld:

- *Bronmaatregelen*:
  Het treffen van maatregelen aan de bron is niet mogelijk aangezien een voorrangsvoertuig duidelijk hoorbaar moet zijn voor het overige verkeer. In de nachtperiode kan uiteraard wel worden gereden met de sirene met gereduceerde geluidsterkte overeenkomstig de Regeling optische en geluidssignalen 2009 en op basis van de uitgevoerde geluidmetingen (voor zover een voertuig met de betreffende nachtstand daadwerkelijk is uitgevoerd). Overige maatregelen zouden liggen in een vorm waarbij de bestuurder in de nachtperiode bij zelf ingeschatte veilige situaties de sirene op een later tijdstip inschakelt waarbij het aantal gehinderden in de directe nabijheid van het bedrijventerrein beperkt blijft. Zoals eerder aangegeven zal, wanneer een hulpverleningsvoertuig als voorrangsvoertuig (dringende taak) deelneemt aan het verkeer, de optische en geluidssignalen dus gevoerd moeten worden. Verkeersdeelname valt onder de wegenverkeerswet en daarmee onder het Strafrecht. Bij overtredingen is de bestuurder van het voertuig hoofdelijk aansprakelijk waardoor een organisatie niet kan bepalen dat een bestuurder de optische en geluidssignalen niet of pas later mag voeren. Dit is een verantwoordelijkheid van de bestuurder.
- *Overdrachtsmaatregelen*
  Indien op meerdere locaties absorberende schermen worden geplaatst (onder andere boven op de bestaande taluds) met een hoogte van 3 meter boven plaatselijk maaiveld (gezamenlijke lengte van de schermen: 875 meter) wordt nog altijd ter plaatse van meerdere woningen niet voldaan aan de in de schrikkelcirculaire voorgestelde voorkeurswaarde van 50 dB(A). Op basis van de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening is de Schrikkelcirculaire voor de beoordeling van hulpdienstenvoertuigen die OGS voeren echter geen geschikte normstelling. Het beperken van het aantal gehinderden kan wel een overweging zijn om door middel van het plaatsen van schermen op

strategisch gekozen locaties in combinatie met de bronmaatregelen in de nachtperiode de geluidbelasting gedeeltelijk te beperken.

In bijlage 6 is een grafische weergave bijgevoegd van het vervaardigde rekenmodel inclusief overdrachtsmaatregelen. De relevante invoergegevens van het vervaardigde rekenmodel en de daaruit volgende rekenresultaten zijn eveneens bijgevoegd in bijlage 6.

7 BESTE BESCHIKBARE TECHNIEKEN (BBT)

Ten aanzien van het aspect geluidhinder wordt in de huidige bestuurspraktijk onder een hoog niveau van bescherming van het milieu verstaan dat voldaan wordt aan de richt- en grenswaarden die zijn vastgelegd in wet- en regelgeving en in (eventueel lokaal) beleid. Buiten de van toepassing zijnde BBT-documenten wordt aangaande het aspect BBT (Beste Beschikbare Technieken) het navolgende gesteld.

De ambulancepost, brandweerkazerne en kantoorlocatie worden geheel nieuwe locaties waardoor de panden en de bijbehorende technische installaties voldoen aan de huidige stand der techniek. De gebruikte voertuigen worden eveneens bij de brandweer en ambulancedienst regelmatig vervangen door nieuwe voertuigen waardoor ook aan de huidige stand der techniek wordt voldaan.

Bij de indeling van het bedrijventerrein en de stedenbouwkundige indeling van de ambulancepost en de brandweerkazerne is rekening gehouden met een akoestisch gunstige indeling. Hiertoe is de uitrit van de voertuigen die OGS voeren zo ver als mogelijk van woningen gesitueerd. Tevens wordt voor alle overige voertuigen gebruik gemaakt van de in-/uitrit gelegen aan het Spik waardoor de geluidbelasting ter plaatse van de woonwijken in belangrijke mate wordt beperkt.

De oefenplaats van de brandweer is eveneens akoestisch gunstig gelegen ten opzichte van de woonwijken gelegen in de directe nabijheid van het bedrijventerrein. De eigen kazerne zorgt voor een relevante afscherming naar de omgeving waardoor met name de maximale geluidniveaus in belangrijke mate worden gereduceerd.

Bij de brandweerkazerne worden metaal- en houtbewerkingsactiviteiten en onderhoud- en herstelwerkzaamheden uitgevoerd. Voornoemde werkzaamheden worden uitgevoerd met gesloten poorten waardoor de geluiduitstraling naar de omgeving akoestisch niet relevant zal zijn ten opzichte van de overige activiteiten binnen het bedrijventerrein.

Gezien het feit dat de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) en maximale geluidniveaus (L_{Amax}) ten gevolge van de activiteiten op het bedrijventerrein voldoen aan de gehanteerde normstelling, is in voorliggend akoestisch onderzoek geen onderzoek verricht naar eventuele maatregelen in de overdracht in de vorm van akoestisch afschermingen op het bedrijventerrein.

Gezien het bovenstaande worden binnen de beoogde activiteiten de Beste Beschikbare Technieken toegepast.

8 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Ontwikkelingsmaatschappij Midden-Limburg (verder te noemen: OML) is door Kragten een akoestisch onderzoek uitgevoerd in verband met ontwikkeling van bedrijventerrein Spickerhoven III gelegen aan de oostzijde van Maasniel (gemeente Roermond).

OML is voornemens om bedrijventerrein Spickerhoven III tot ontwikkeling te brengen. Dit om invulling te geven aan een deel van de vraag naar bedrijfspercelen in z'n algemeenheid en in dit geval meer specifiek, vanwege de geschiktheid van de locatie voor een ambulancepost en brandweerkazerne.

Het doel van voorliggend akoestisch onderzoek is inzicht te geven in de geluidemissie van de specifieke activiteiten die op het bedrijventerrein worden mogelijk gemaakt naar de directe omgeving. Hiertoe is de geluiduitstraling van de ambulancepost, brandweerpost en het kantoorgedeelte berekend op basis van de representatieve bedrijfssituatie, uitgevoerde geluidmetingen en (akoestische) ervaringscijfers, opgedaan bij vergelijkbare bedrijven.

Voor de realisatie van het bedrijventerrein wordt een procedure gevolgd onder de werkingssfeer van de Omgevingswet. De Omgevingswet is per 1 januari 2024 in werking getreden. Onder de Omgevingswet verhuist een aantal regels van het Rijk naar gemeenten en waterschappen. Het Rijk zorgt er met het Invoeringsbesluit voor dat de regels voor gemeenten automatisch in het tijdelijk deel van het omgevingsplan komen. Dit heet ook wel de 'Bruidsschat omgevingsplan'. Ter plaatse van onderhavige situatie is het "Omgevingsplan gemeente Roermond" van toepassing.

Aanleiding van het akoestisch onderzoek is de realisatie van een bedrijventerrein waarbinnen specifieke activiteiten (ambulancepost, brandweerkazerne en kantoorlocatie) worden beoogd ter plaatse van een locatie waar dat in het omgevingsplan niet rechtstreeks is toegestaan. Omdat de beoogde ontwikkeling op basis van het 'Omgevingsplan gemeente Roermond' en het daarbinnen van rechtswege van toepassing zijnde bestemmingsplan niet rechtstreeks is toegestaan, dient het omgevingsplan te worden gewijzigd. Er is voor gekozen om het omgevingsplan te wijzigen middels een TAM-omgevingsplan. In dit kader is het voorliggende akoestisch onderzoek opgesteld. Met het TAM-omgevingsplan wordt voorzien in een actueel juridisch-planologisch kader waarmee de realisatie van bedrijventerrein Spickerhoven III mogelijk wordt gemaakt.

Door het bevoegd gezag is dan ook verzocht om een akoestisch onderzoek uit te voeren. De geluidbelastingen worden beoordeeld conform de instructieregels volgend uit het Besluit kwaliteit leefomgeving. Op basis van de instructieregels uit het Besluit kwaliteit leefomgeving is in dit onderzoek beoordeeld of er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties voor het milieuaspect geluid. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels uit de "meet- en rekenmethode geluid industrie".

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau
Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ter plaatse van woningen in de directe nabijheid van de het bedrijventerrein bedraagt ten gevolge van alle activiteiten tezamen (ambulancepost, brandweerkazerne en kantorenlocatie) op het bedrijventerrein ten hoogste 37 dB(A) in de dagperiode, 36 dB(A) in de avondperiode en 31 dB(A) in de nachtperiode (41 dB(A) etmaalwaarde). De hoogste geluidbelasting wordt berekend ter plaatse van de woning gelegen aan Wijershoflaan 51. Ter plaatse van alle woningen wordt voldaan aan de standaardwaarden overeenkomstig artikel 5.65 van het Besluit kwaliteit leefomgeving. Ten aanzien van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) wordt dan ook gesteld dat sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Maximale geluidniveaus
Op basis van de uitgevoerde berekeningen blijkt dat het maximaal geluidniveau (L_{Amax}) ter plaatse van de woningen ten hoogste 61 dB(A) in de dagperiode, 60 dB(A) in de avondperiode en 57 dB(A) in de

nachtperiode bedraagt. Ter plaatse van alle woningen wordt voldaan aan de standaardwaarden ten aanzien van de maximale geluidniveaus zoals deze zijn opgenomen in artikel 5.65 van het Besluit kwaliteit leefomgeving. Ten aanzien van de maximale geluidniveaus (L_{Amax}) wordt dan ook gesteld dat sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

SEL-waarde ten gevolge van aanzetten sirenes
In het kader van de afweging van de evenwichtige toedeling van functies aan locaties is ten aanzien van het aanzetten van sirenes op de openbare weg aangesloten bij de in de nota van toelichting aangehaalde waarde voor het Sound Exposure Level. ***Normering van piekgebeurtenissen zou moeten voorkomen dat het geluidniveau in de slaapkamer hoger wordt dan 55 dB(A) SEL (Sound Exposure Level), boven welke waarde slaapverstoring kan optreden.*** Indien ten gevolge van het aanzetten van de sirene, hetgeen een gebeurtenis is met een (zeer) hoge stijgsnelheid, een waarde van 75 dB(A) SEL wordt berekend op de gevel, kan bij toepassing van een minimale gevelwering van de uitwendige scheidingsconstructies overeenkomstig het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) van 20 dB een waarde van 55 dB(A) SEL in de slaapkamer worden gegarandeerd waardoor slaapverstoring ten gevolge van het aanzetten van de sirenes van een hulpdiensten voertuig (mogelijke schrikreactie) in belangrijke mate wordt beperkt/voorkomen.

Uit de uitgevoerde berekeningen blijkt dat de hoogst berekende SEL-waarden ter plaatse van de woningen ten hoogste 75 dB(A) in de dagperiode, 76 dB(A) in de avondperiode en 74 dB(A) in de nachtperiode bedragen. De hoogste SEL-waarden worden berekend ter plaatse van de woning gelegen aan Spik 182. Door uit te gaan van een minimale gevelwering van de uitwendige scheidingsconstructies overeenkomstig het Bbl van 20 dB, blijkt dat met uitzondering van alleen de woning gelegen aan Spik 182 wordt voldaan aan de in de nota van toelichting gestelde SEL-waarde van 55 dB(A) in de woningen.

Ter plaatse van de betreffende woning (Spik 182) wordt een SEL-waarde berekend (uitgaande 20 dB gevelwering) van 56 dB(A). Gezien het feit dat de woning een regulier goed onderhouden (bedrijfs)woning betreft, gelegen is in de geluidsaandachtsgebieden van de Rijksweg A73 en de Sint Wirosingel, is het aannemelijk dat de woning een geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies zal hebben van circa 25 dB waardoor het ook aannemelijk is dat de binnenwaarde van 55 dB(A) SEL-waarde gehaald kan worden en slaapverstoring ten gevolge van het aanzetten van de sirenes voldoende wordt voorkomen dan wel wordt beperkt. Ter plaatse van de betreffende gevel waar de hoogste waarde wordt berekend bestaat de gevel voornamelijk uit een pannendak en een dakkapel. Het dak blijkt onlangs vernieuwd te zijn waardoor temeer aangesloten kan worden bij de voornoemde conclusies.

Verkeersaantrekkende werking
<u>In-/uitrit zijde het Spik</u>
De geluidbelasting ter plaatse van de woningen gelegen aan het Spik zal niet toenemen met een geluidbelasting van meer dan 1,5 dB, waarmee wordt voldaan aan het gestelde in artikel 5.78af Bkl. Nadat het verkeer de rotonde met de Sint Wirosingel heeft bereikt, is het verkeer opgenomen in het huidige verkeersbeeld. Overige woningen zijn niet gelegen aan de directe toegangsweg of op een (veel) grotere afstand van de directe toegangsweg.

<u>Uitrit Sint Wirosingel</u>
Ter plaatse van de uitrit gelegen aan de Sint Wirosingel vertrekken alleen ambulance- en brandweervoertuigen die optische en akoestische signalering (OGS) voeren (voorrangsvoertuigen). Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) ter plaatse van woningen in de directe nabijheid van de het bedrijventerrein bedraagt ten gevolge van het verkeer met OGS op de Sint Wirosingel op basis van uiterste worstcase uitgangspunten ten hoogste 59 dB(A) in de dagperiode, 64 dB(A) in de avondperiode en 59 dB(A) in de nachtperiode (69 dB(A) etmaalwaarde).

Zoals in paragraaf 5.10.5 van de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening blijkt dat de berekende geluidbelastingen niet getoetst worden aan de in de Schrikkelcirculaire gestelde normstelling. Door het bevoegd

gezag zal dan ook een afweging moeten plaatsvinden of de berekende geluidimmissies aanvaardbaar kunnen worden geacht.

Beste Beschikbare Technieken
De concreet beoogde functies op het bedrijventerrein voldoen aan BBT.

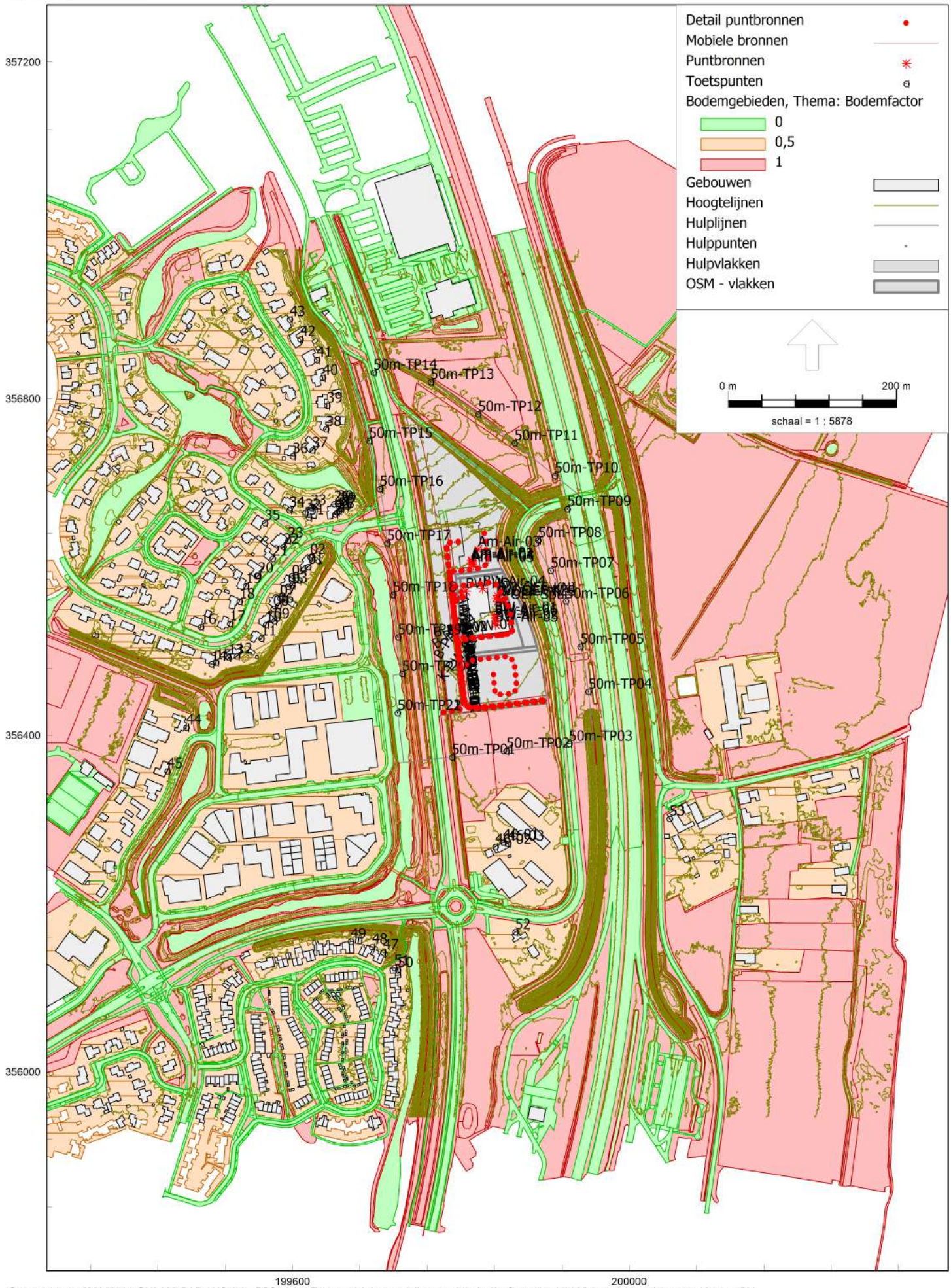
BIJLAGEN

B1 FIGUREN

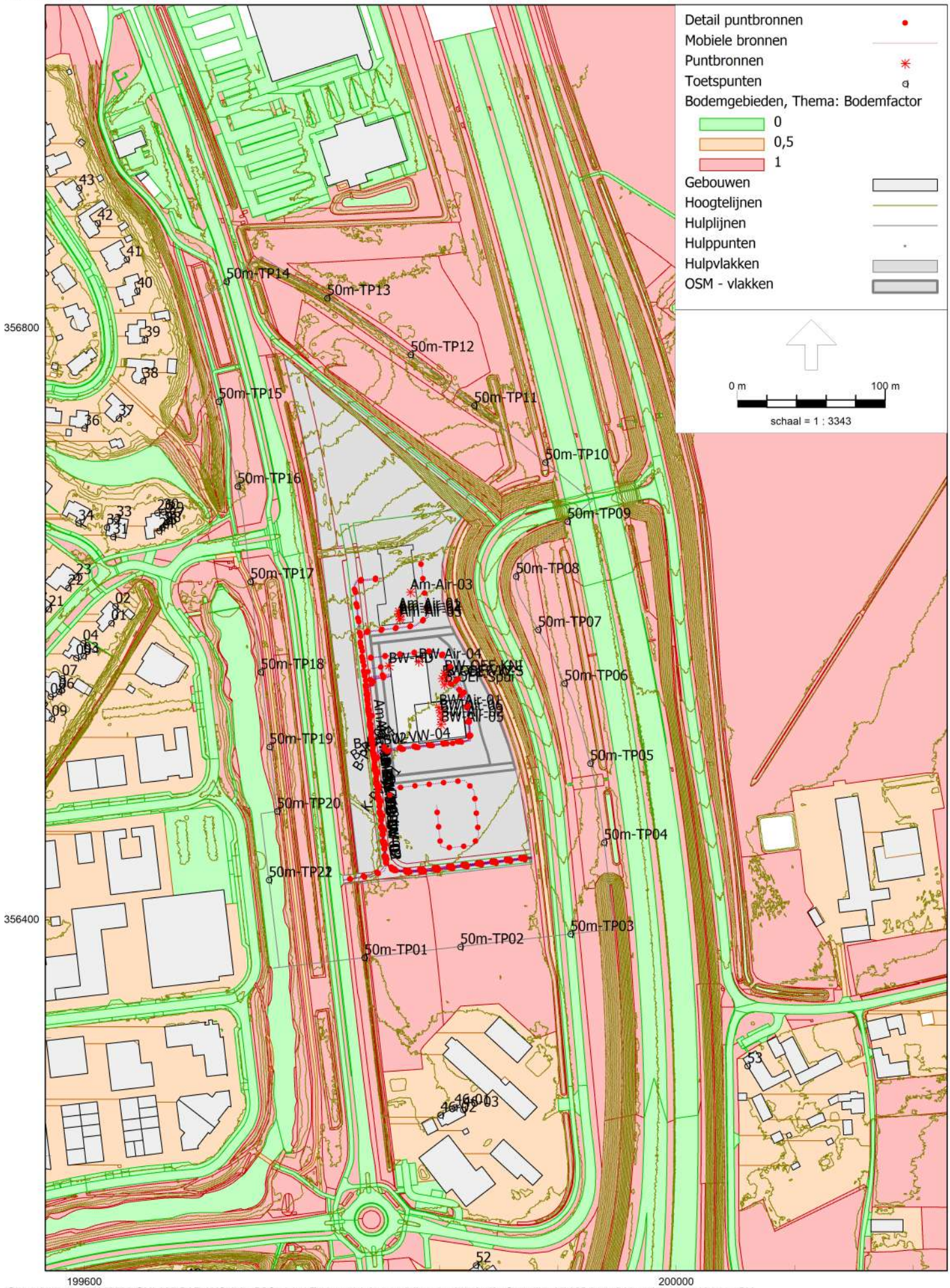








Figuur 1: Grafische weergave rekenmodel



Omgevingswet, [20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)] , Geomilieu V2025.2 rev 2 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur 2: Grafische weergave rekenmodel



Figuur 3: Grafische weergave rekenmodel



Figuur 4: Grafische weergave rekenmodel



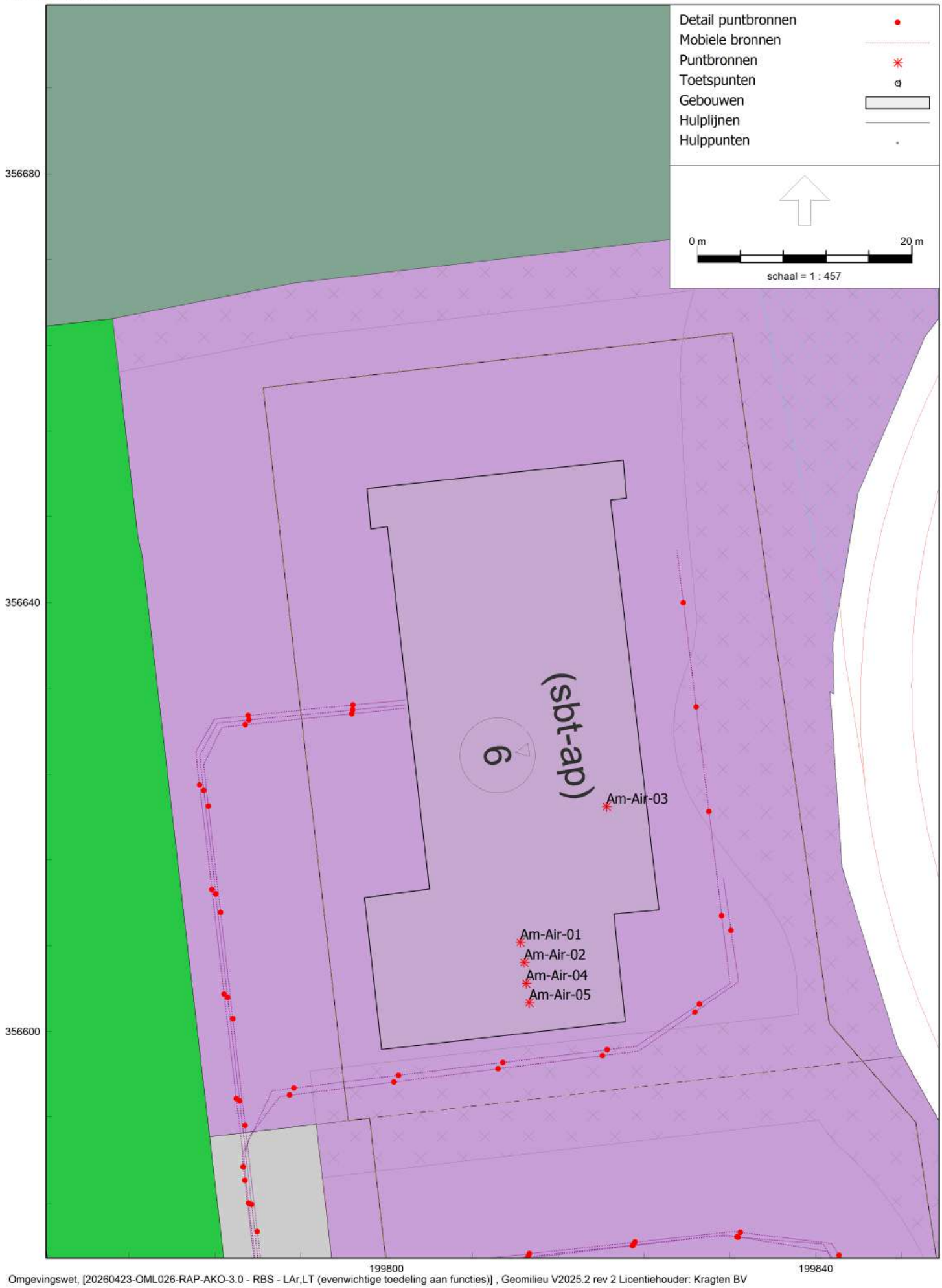
Omgevingswet, [20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)] , Geomilieu V2025.2 rev 2 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur 5: Grafische weergave rekenmodel

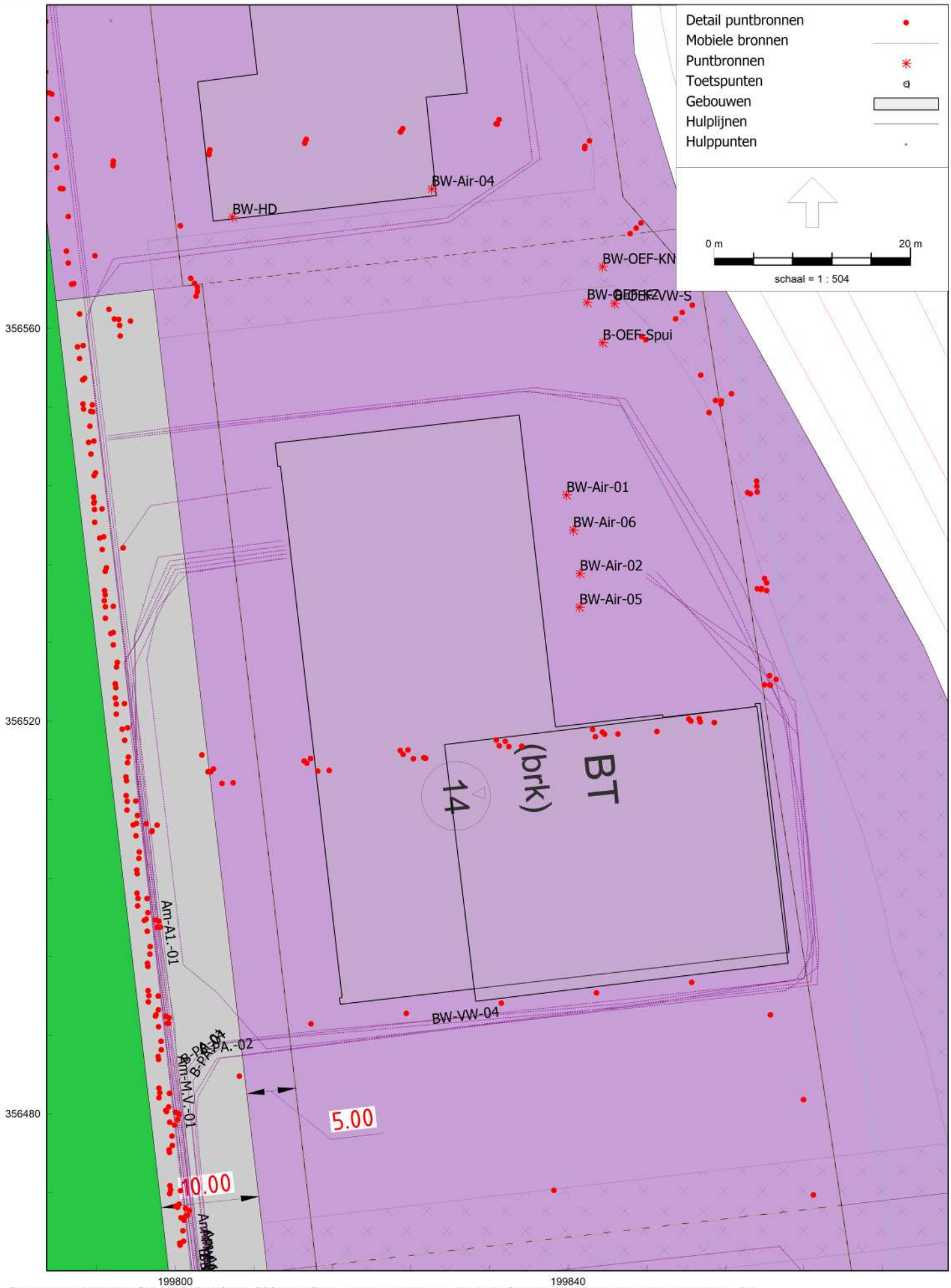


Omgevingswet, [20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)] , Geomilieu V2025.2 rev 2 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur 6: Grafische weergave rekenmodel

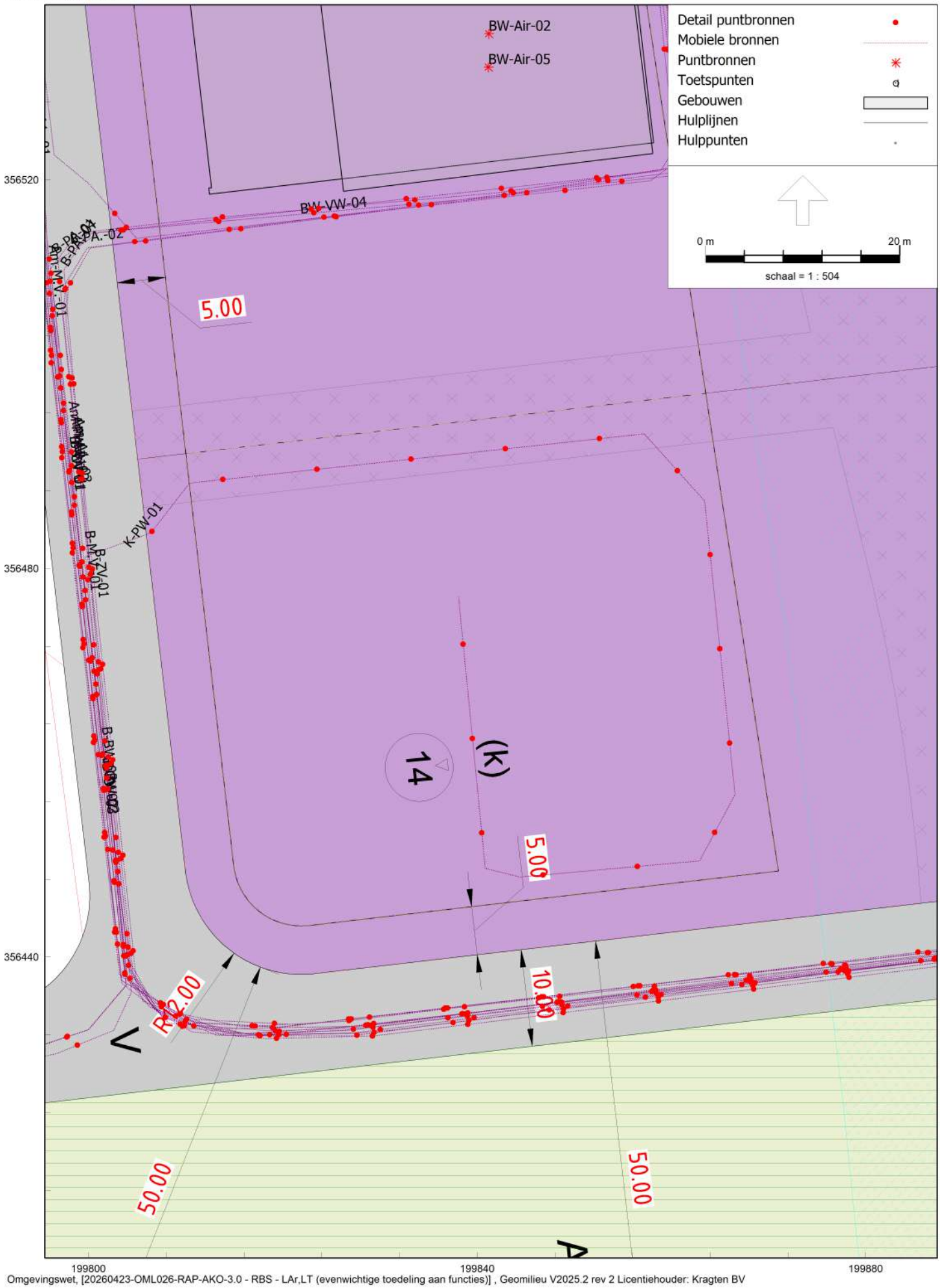


Figuur 7: Grafische weergave rekenmodel

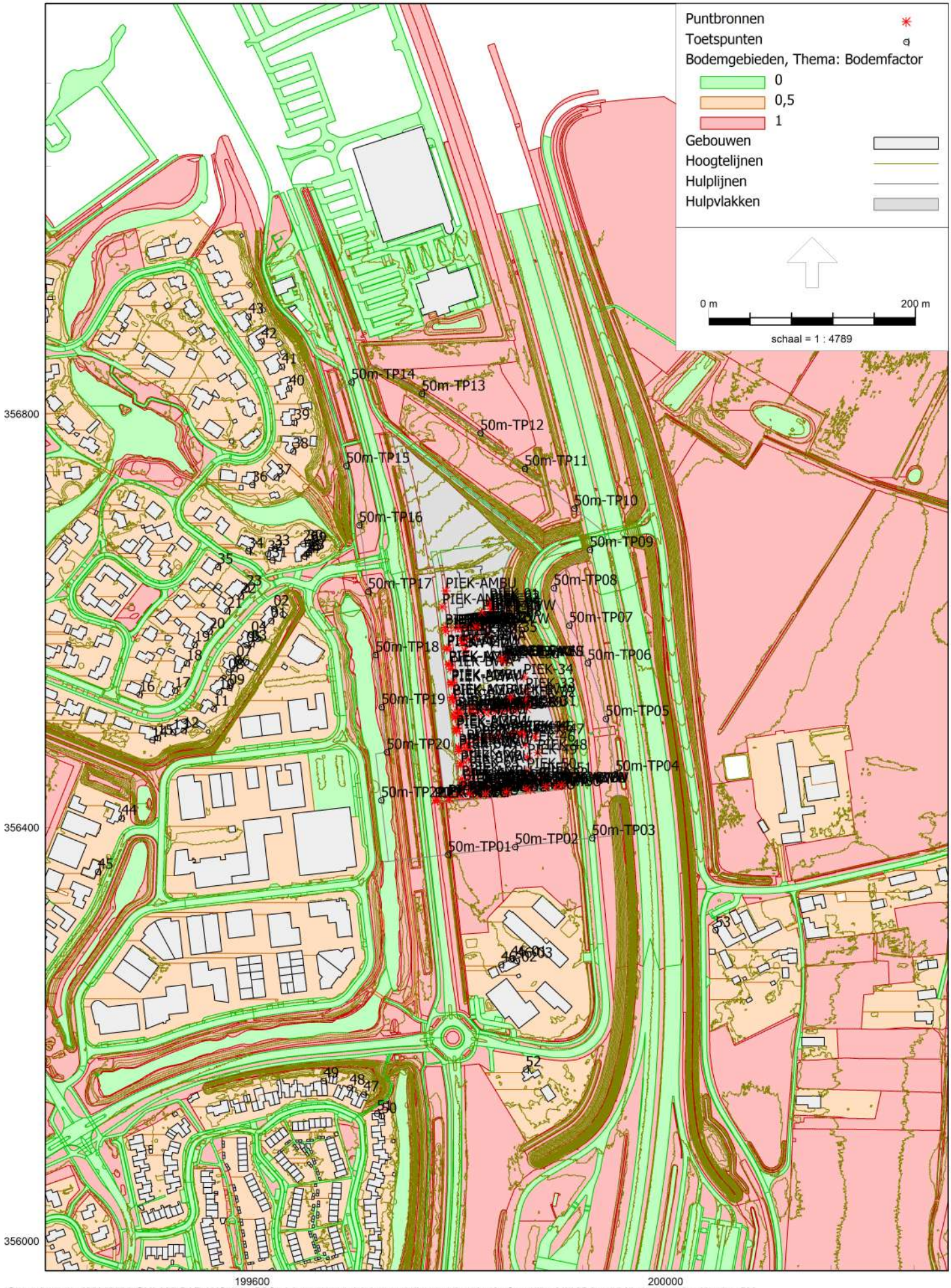


Omgevingswet, [20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)] , Geomilieu V2025.2 rev 2 Licentiehouder: Kragten BV

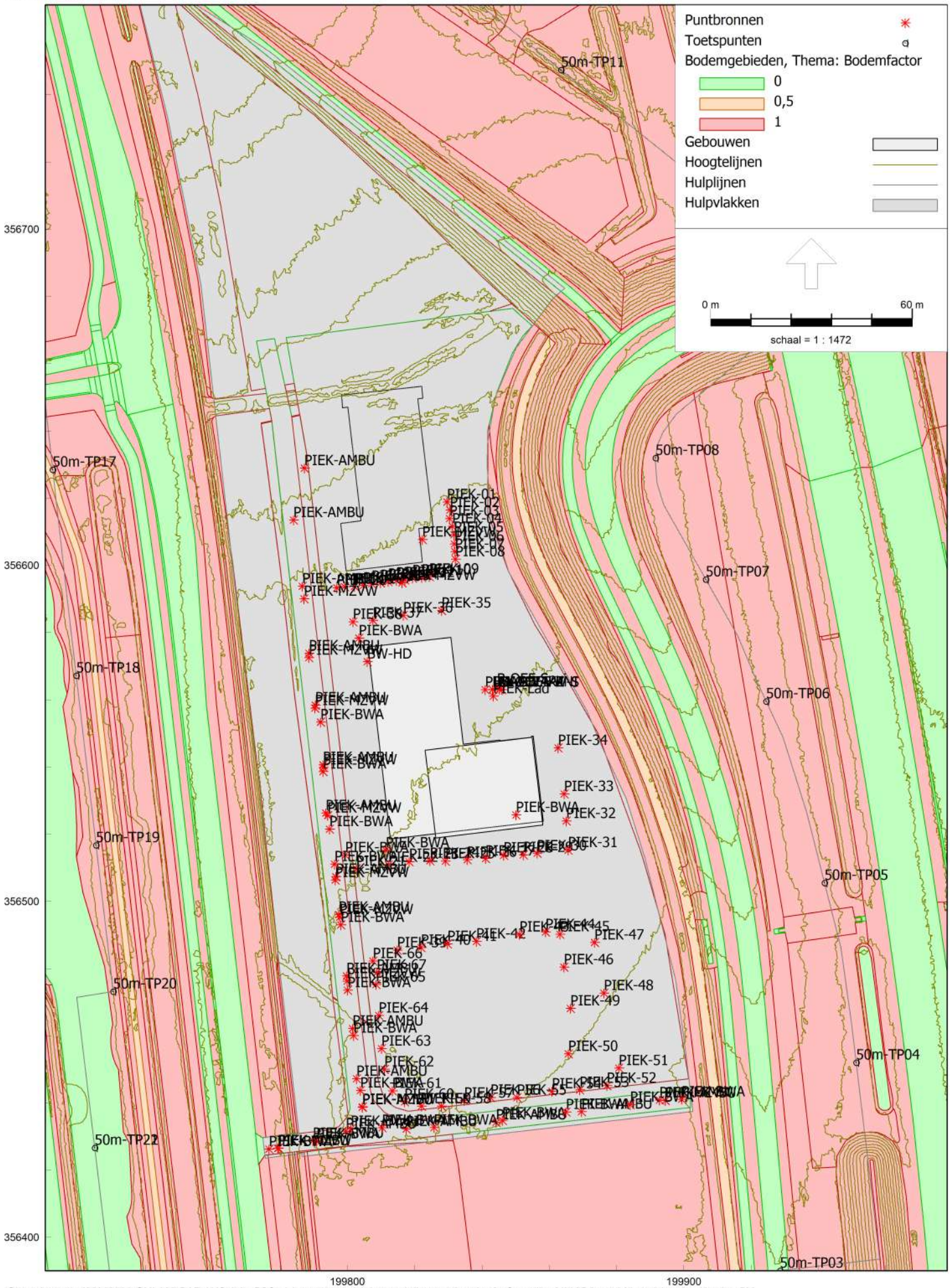
Figuur 8: Grafische weergave rekenmodel



Figuur 9: Grafische weergave rekenmodel

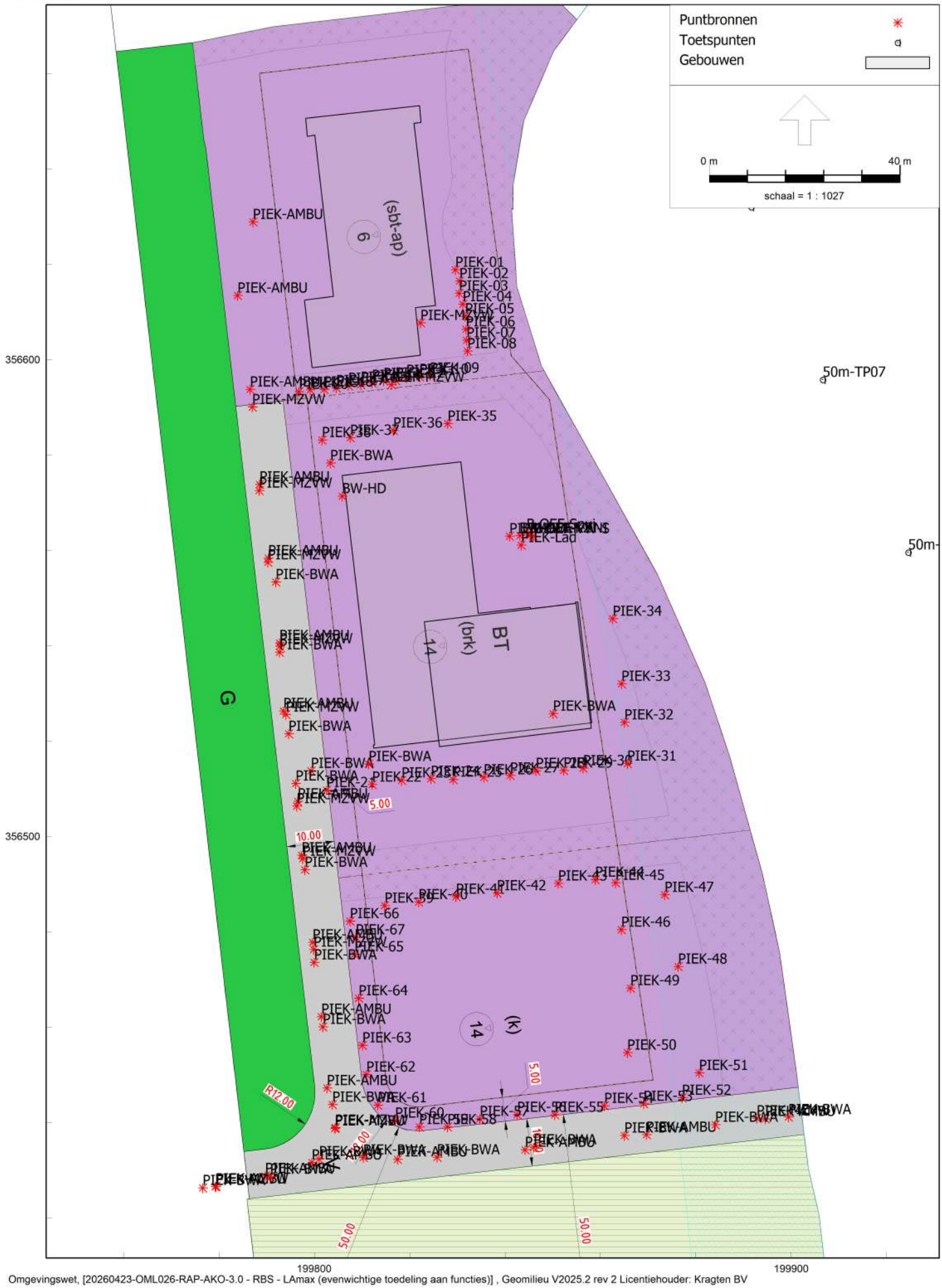


Figuur 10: Grafische weergave rekenmodel



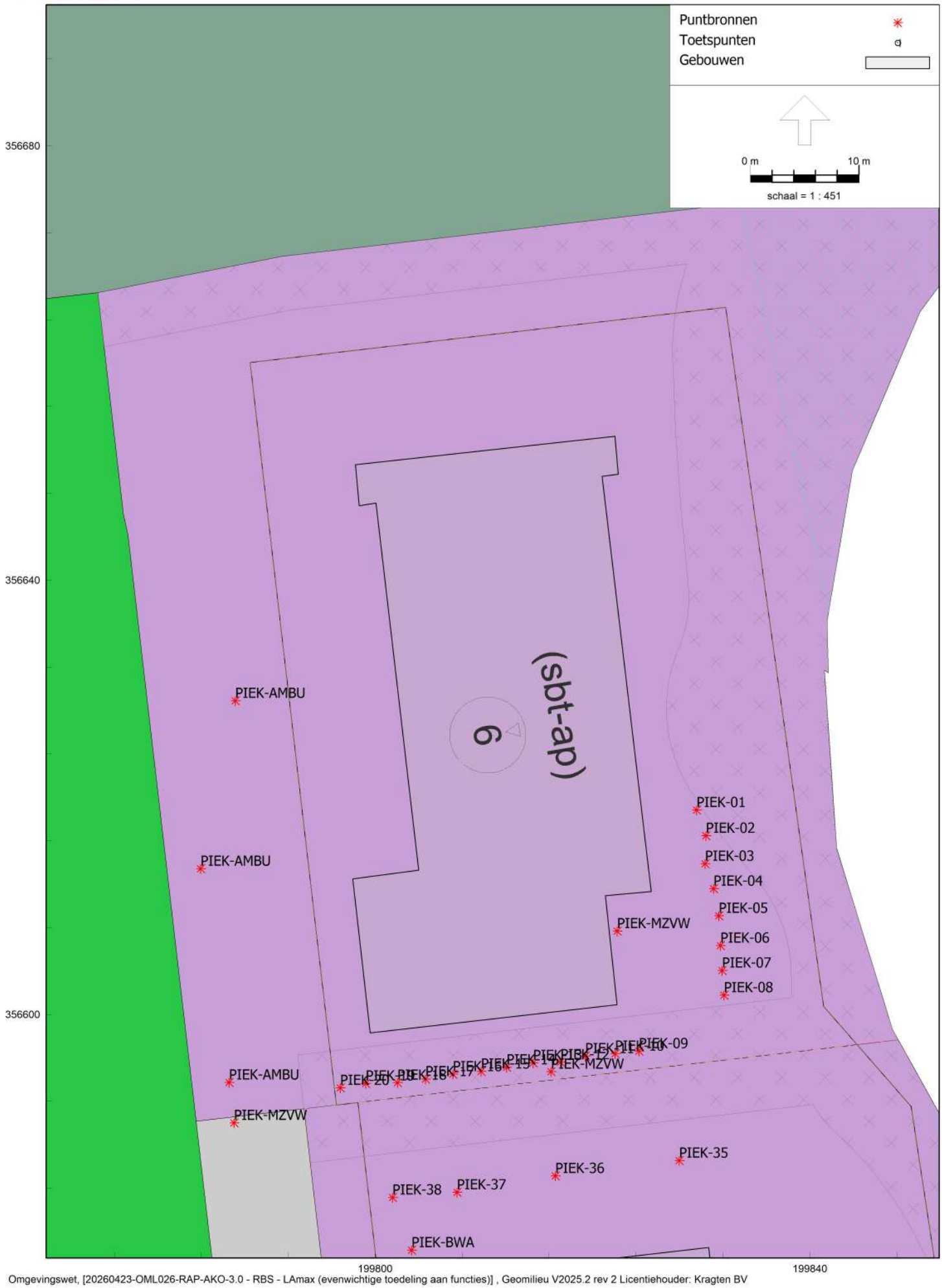
Omgevingswet, [20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)] , Geomilieu V2025.2 rev 2 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur 11: Grafische weergave rekenmodel



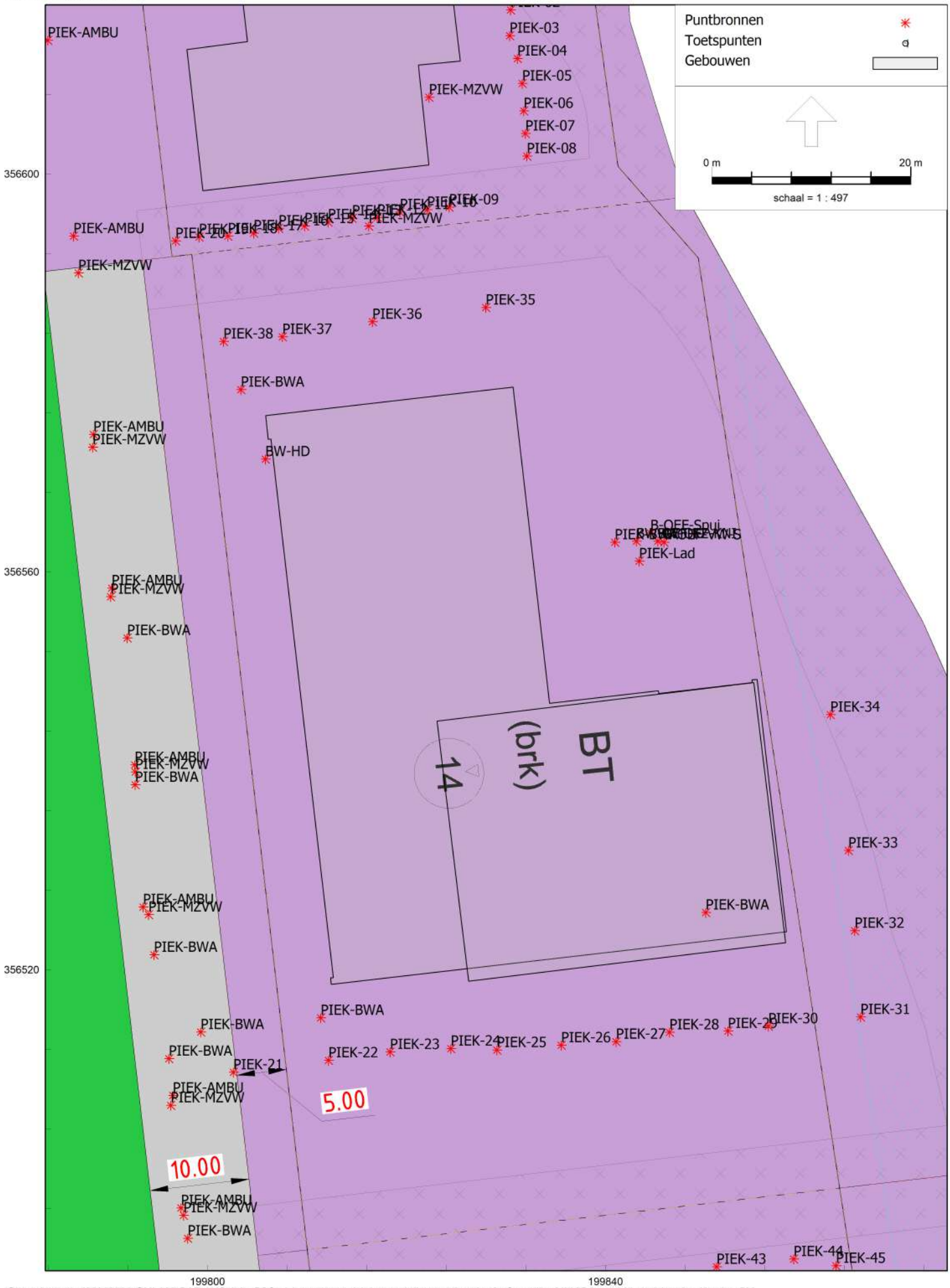
Omgevingswet, [20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)] , Geomilieu V2025.2 rev 2 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur 12: Grafische weergave rekenmodel

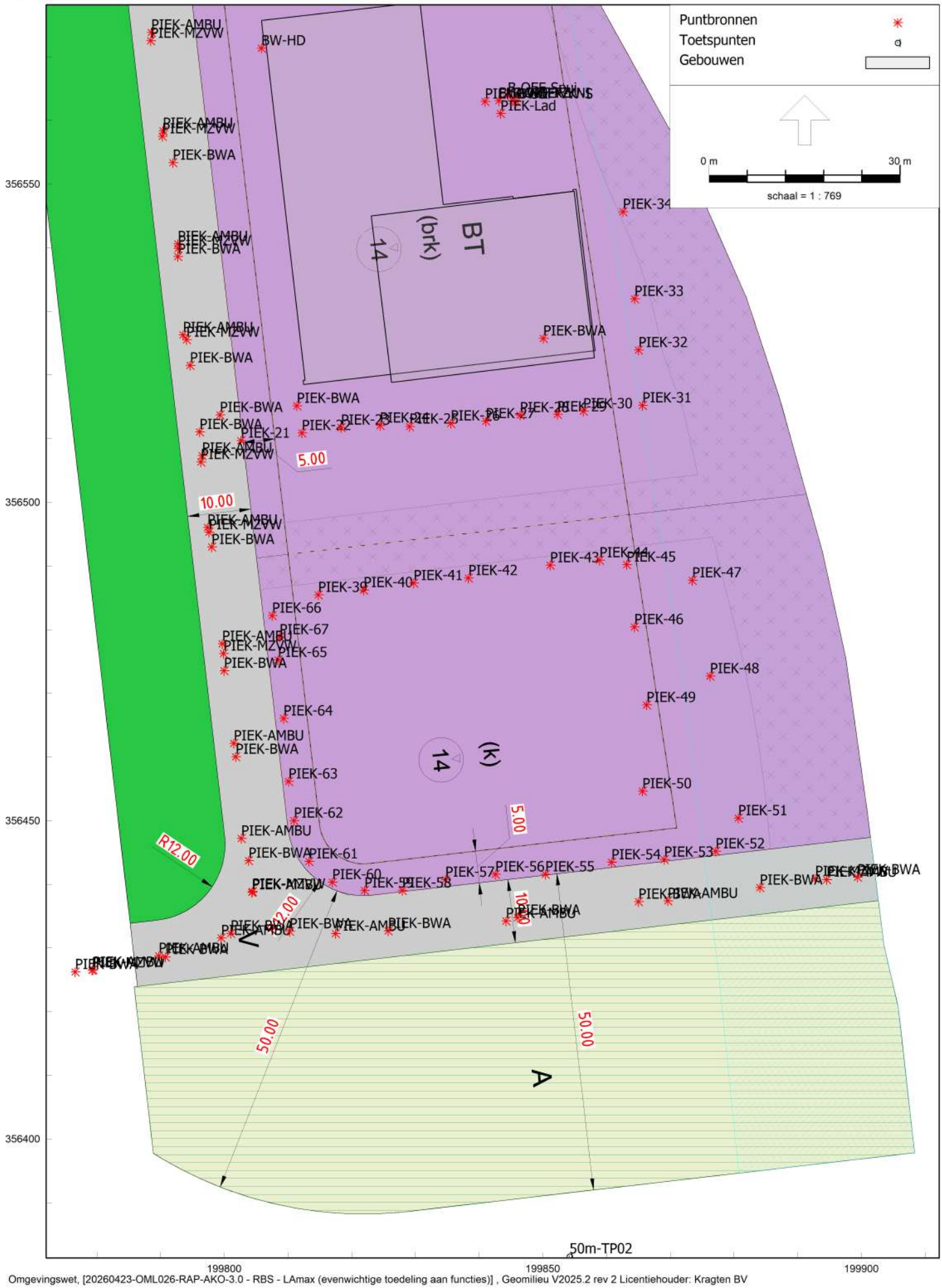


Omgevingswet, [20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)] , Geomilieu V2025.2 rev 2 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur 13: Grafische weergave rekenmodel



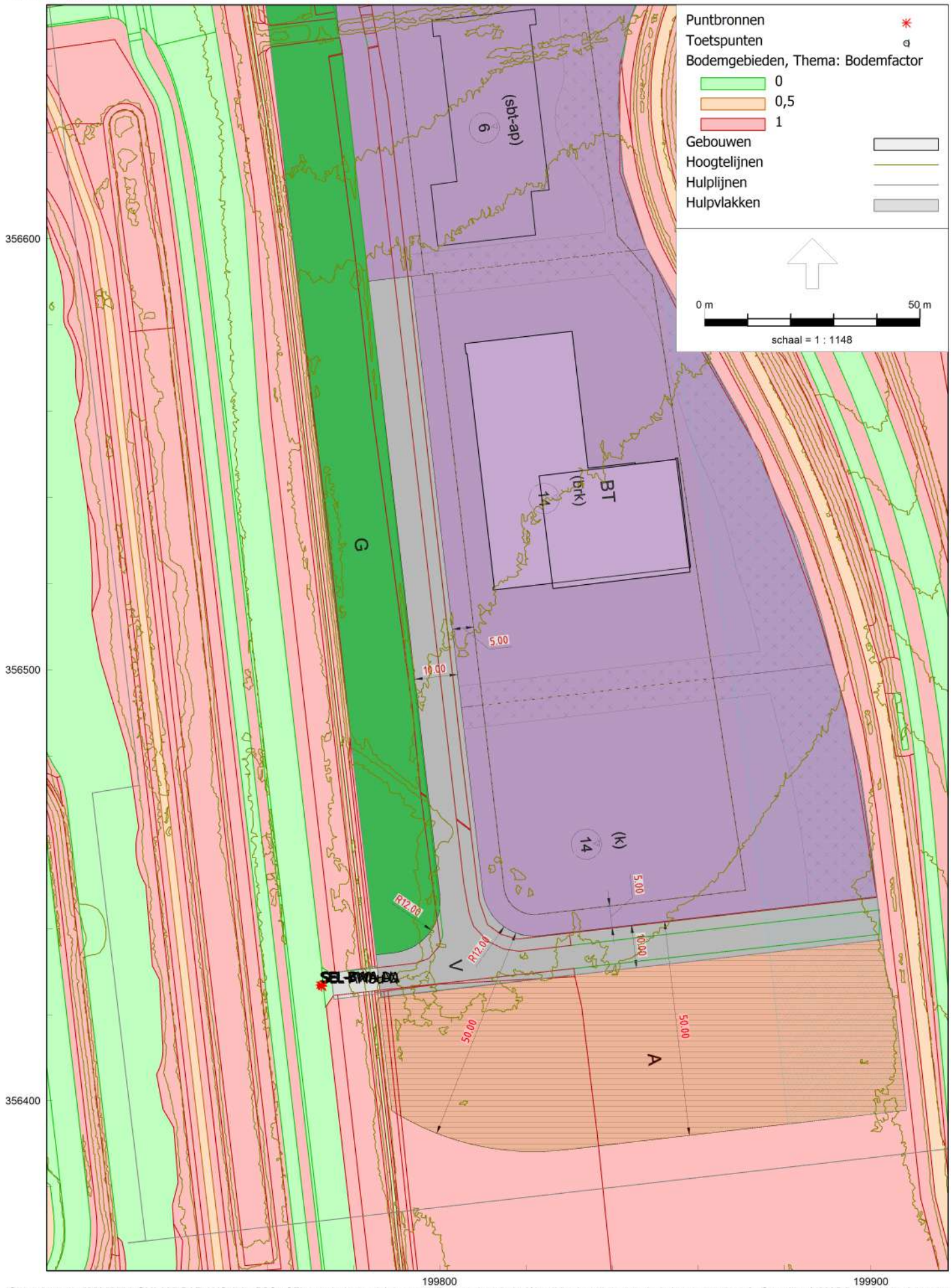
Figuur 14: Grafische weergave rekenmodel



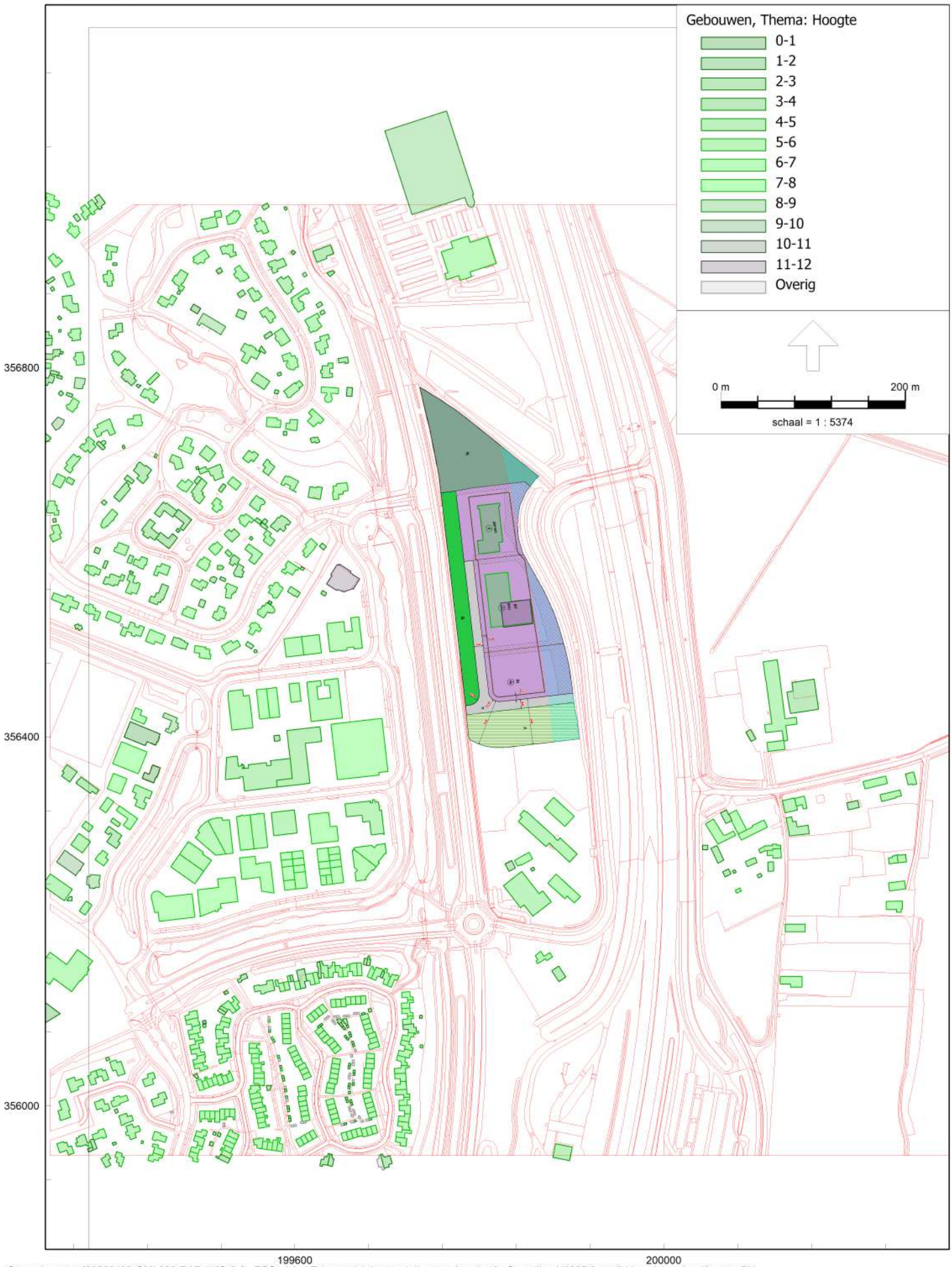
Figuur 15: Grafische weergave rekenmodel



Figuur 16: Grafische weergave rekenmodel



Figuur 17: Grafische weergave rekenmodel



Figuur 18: Grafische weergave rekenmodel
Hoogte objecten [m]



Figuur 19: Grafische weergave rekenmodel
Hoogte objecten [m]

B2 BRONVERANTWOORDING

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Auto op Parkeerplaats
Bronnaam	:	dichtslaan portier Ford Fiesta
MeetDatum	:	7-4-2016
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	6,10
Meethoogte [m]	:	1,30

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	34,9	41,9	47,9	48,9	53,9	57,9	63,9	55,9	45,9	65,9
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	55,6	62,6	72,6	73,6	78,6	82,6	88,6	80,6	70,6	90,6

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Auto op Parkeerplaats
Bronnaam	:	dichtslaan portier Skoda Fabia
MeetDatum	:	7-4-2016
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	6,20
Meethoogte [m]	:	1,30

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,5	44,5	50,5	51,5	56,5	60,5	66,5	58,5	48,5	68,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	58,3	65,3	75,3	76,3	81,3	85,3	91,3	83,3	73,3	93,3

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Auto op Parkeerplaats
Bronnaam	:	dichtslaan portier Kia C'eed
MeetDatum	:	7-4-2016
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	5,70
Meethoogte [m]	:	1,30

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	33,8	40,8	46,8	47,8	52,8	56,8	62,8	54,8	44,8	64,8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	53,9	60,9	70,9	71,9	76,9	80,9	86,9	78,9	68,9	88,9

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Auto op Parkeerplaats
Bronnaam	:	dichtslaan portier VW Touareg
MeetDatum	:	7-4-2016
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	6,60
Meethoogte [m]	:	1,30

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	35,7	42,7	48,7	49,7	54,7	58,7	64,7	56,7	46,7	66,7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	57,1	64,1	74,1	75,1	80,1	84,1	90,1	82,1	72,1	92,1

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Auto op Parkeerplaats
Bronnaam	:	dichtslaan portier Ford Fusion
MeetDatum	:	7-4-2016
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	7,40
Meethoogte [m]	:	1,30

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	36,8	43,8	49,8	50,8	55,8	59,8	65,8	57,8	47,8	67,8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	59,2	66,2	76,2	77,2	82,2	86,2	92,2	84,2	74,2	94,2

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Auto op Parkeerplaats
Bronnaam	:	starten Ford Fiesta
MeetDatum	:	7-4-2016
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	6,10
Meethoogte [m]	:	1,30

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,3	44,3	50,3	51,3	56,3	60,3	66,3	58,3	48,3	68,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	58,0	65,0	75,0	76,0	81,0	85,0	91,0	83,0	73,0	93,0

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Auto op Parkeerplaats
Bronnaam	:	starten Skoda Fabia
MeetDatum	:	7-4-2016
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	6,20
Meethoogte [m]	:	1,30

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	34,7	41,7	47,7	48,7	53,7	57,7	63,7	55,7	45,7	65,7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	55,5	62,5	72,5	73,5	78,5	82,5	88,5	80,5	70,5	90,5

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Auto op Parkeerplaats
Bronnaam	:	starten Kia C'eed
MeetDatum	:	7-4-2016
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	5,70
Meethoogte [m]	:	1,30

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	30,7	37,7	43,7	44,7	49,7	53,7	59,7	51,7	41,7	61,7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	50,8	57,8	67,8	68,8	73,8	77,8	83,8	75,8	65,8	85,8

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Auto op Parkeerplaats
Bronnaam	:	starten VW Touareg
MeetDatum	:	7-4-2016
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	6,60
Meethoogte [m]	:	1,30

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	31,4	38,4	44,4	45,4	50,4	54,4	60,4	52,4	42,4	62,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	52,8	59,8	69,8	70,8	75,8	79,8	85,8	77,8	67,8	87,8

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Auto op Parkeerplaats
Bronnaam	:	starten Ford Fusion
MeetDatum	:	7-4-2016
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	7,40
Meethoogte [m]	:	1,30

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	30,9	37,9	43,9	44,9	49,9	53,9	59,9	51,9	41,9	61,9
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	53,3	60,3	70,3	71,3	76,3	80,3	86,3	78,3	68,3	88,3

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Auto op Parkeerplaats
Bronnaam	:	optrekken Ford Fiesta
MeetDatum	:	7-4-2016
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	6,10
Meethoogte [m]	:	1,30

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	31,5	38,5	44,5	45,5	50,5	54,5	60,5	52,5	42,5	62,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	52,2	59,2	69,2	70,2	75,2	79,2	85,2	77,2	67,2	87,2

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Auto op Parkeerplaats
Bronnaam	:	optrekken Skoda Fabia
MeetDatum	:	7-4-2016
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	6,20
Meethoogte [m]	:	1,30

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	30,4	37,4	43,4	44,4	49,4	53,4	59,4	51,4	41,4	61,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	51,2	58,2	68,2	69,2	74,2	78,2	84,2	76,2	66,2	86,2

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Auto op Parkeerplaats
Bronnaam	:	optrekken Kia C'eed
MeetDatum	:	7-4-2016
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	5,70
Meethoogte [m]	:	1,30

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	28,0	35,0	41,0	42,0	47,0	51,0	57,0	49,0	39,0	59,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	48,1	55,1	65,1	66,1	71,1	75,1	81,1	73,1	63,1	83,1

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Auto op Parkeerplaats
Bronnaam	:	optrekken VW Touareg
MeetDatum	:	7-4-2016
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	6,60
Meethoogte [m]	:	1,30

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	36,5	43,5	49,5	50,5	55,5	59,5	65,5	57,5	47,5	67,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	57,9	64,9	74,9	75,9	80,9	84,9	90,9	82,9	72,9	92,9

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Auto op Parkeerplaats
Bronnaam	:	optrekken Ford Fusion
MeetDatum	:	7-4-2016
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	7,40
Meethoogte [m]	:	1,30

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	34,7	41,7	47,7	48,7	53,7	57,7	63,7	55,7	45,7	65,7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	57,1	64,1	74,1	75,1	80,1	84,1	90,1	82,1	72,1	92,1

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Auto op Parkeerplaats
Bronnaam	:	afremmen Ford Fiesta
MeetDatum	:	7-4-2016
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	6,10
Meethoogte [m]	:	1,30

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	31,5	38,5	44,5	45,5	50,5	54,5	60,5	52,5	42,5	62,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	52,2	59,2	69,2	70,2	75,2	79,2	85,2	77,2	67,2	87,2

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Auto op Parkeerplaats
Bronnaam	:	afremmen Skoda Fabia
MeetDatum	:	7-4-2016
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	6,20
Meethoogte [m]	:	1,30

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	29,0	36,0	42,0	43,0	48,0	52,0	58,0	50,0	40,0	60,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	49,8	56,8	66,8	67,8	72,8	76,8	82,8	74,8	64,8	84,8

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Auto op Parkeerplaats
Bronnaam	:	afremmen Kia C'eed
MeetDatum	:	7-4-2016
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	5,70
Meethoogte [m]	:	1,30

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	32,6	39,6	45,6	46,6	51,6	55,6	61,6	53,6	43,6	63,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	52,7	59,7	69,7	70,7	75,7	79,7	85,7	77,7	67,7	87,7

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Auto op Parkeerplaats
Bronnaam	:	afremmen VW Touareg
MeetDatum	:	7-4-2016
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	6,60
Meethoogte [m]	:	1,30

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	34,4	41,4	47,4	48,4	53,4	57,4	63,4	55,4	45,4	65,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	55,8	62,8	72,8	73,8	78,8	82,8	88,8	80,8	70,8	90,8

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Auto op Parkeerplaats
Bronnaam	:	afremmen Ford Fusion
MeetDatum	:	7-4-2016
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	7,40
Meethoogte [m]	:	1,30

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	37,0	44,0	50,0	51,0	56,0	60,0	66,0	58,0	48,0	68,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	59,4	66,4	76,4	77,4	82,4	86,4	92,4	84,4	74,4	94,4

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Auto op Parkeerplaats
Bronnaam	:	rijden Ford Fiesta
MeetDatum	:	7-4-2016
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	6,10
Meethoogte [m]	:	1,30

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	25,5	32,5	38,5	39,5	44,5	48,5	54,5	46,5	36,5	56,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	26,7	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	46,2	53,2	63,2	64,2	69,2	73,2	79,2	71,2	61,2	81,2

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Auto op Parkeerplaats
Bronnaam	:	rijden Skoda Fabia
MeetDatum	:	7-4-2016
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	6,20
Meethoogte [m]	:	1,30

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	24,8	31,8	37,8	38,8	43,8	47,8	53,8	45,8	35,8	55,8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	45,6	52,6	62,6	63,6	68,6	72,6	78,6	70,6	60,6	80,6

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Auto op Parkeerplaats
Bronnaam	:	rijden Kia C'eed
MeetDatum	:	7-4-2016
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	5,70
Meethoogte [m]	:	1,30

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	24,3	31,3	37,3	38,3	43,3	47,3	53,3	45,3	35,3	55,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	26,1	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	44,4	51,4	61,4	62,4	67,4	71,4	77,4	69,4	59,4	79,4

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Auto op Parkeerplaats
Bronnaam	:	rijden VW Touareg
MeetDatum	:	7-4-2016
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	6,60
Meethoogte [m]	:	1,30

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	26,5	33,5	39,5	40,5	45,5	49,5	55,5	47,5	37,5	57,5
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	27,4	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	47,9	54,9	64,9	65,9	70,9	74,9	80,9	72,9	62,9	82,9

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Auto op Parkeerplaats
Bronnaam	:	rijden Ford Fusion
MeetDatum	:	7-4-2016
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	7,40
Meethoogte [m]	:	1,30

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	28,2	35,2	41,2	42,2	47,2	51,2	57,2	49,2	39,2	59,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	28,4	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	50,6	57,6	67,6	68,6	73,6	77,6	83,6	75,6	65,6	85,6

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	M61: Afspuiten shovel met HDreiniger
MeetDatum	:	23-7-2021
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	1,25
Meetafstand [m]	:	4,30
Meethoogte [m]	:	1,50

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	30,5	43,5	57,6	66,5	73,3	73,9	73,9	73,2	70,5	80,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	23,7	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	48,2	61,2	79,3	88,2	95,0	95,6	95,6	94,9	92,2	102,0

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	0095: Dichtslaan portier Kia Carens
MeetDatum	:	22-2-2022
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	3,00
Meethoogte [m]	:	1,25

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	47,0	60,8	65,9	62,5	67,4	68,1	62,6	56,5	45,7	73,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	61,5	75,3	84,4	81,0	85,9	86,6	81,1	75,0	64,2	91,6

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	0096: Dichtslaan achterklep Kia Carens zijkant gemeten
MeetDatum	:	22-2-2022
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	3,00
Meethoogte [m]	:	1,25

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	52,4	54,3	54,6	63,4	66,8	66,8	63,3	61,6	58,6	72,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	66,9	68,8	73,1	81,9	85,3	85,3	81,8	80,1	77,1	90,7

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	0097: Dichtslaan achterklep Kia Carens achterzijde gemeten
MeetDatum	:	22-2-2022
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	3,00
Meethoogte [m]	:	1,25

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	54,2	59,5	58,8	67,0	74,5	73,6	68,4	65,2	59,5	78,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	68,7	74,0	77,3	85,5	93,0	92,1	86,9	83,7	78,0	96,9

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	0099: Dichtslaan portier Ford Focus
MeetDatum	:	22-2-2022
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	3,00
Meethoogte [m]	:	1,25

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	51,7	64,1	65,3	69,6	67,3	69,5	65,4	60,8	52,0	75,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	66,2	78,6	83,8	88,1	85,8	88,0	83,9	79,3	70,5	93,7

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	0100: Dichtslaan achterklep Ford Focus
MeetDatum	:	22-2-2022
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	3,00
Meethoogte [m]	:	1,25

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	48,0	58,6	64,5	66,6	65,4	69,2	66,2	63,5	54,3	74,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	62,5	73,1	83,0	85,1	83,9	87,7	84,7	82,0	72,8	92,7

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	0101: Dichtslaan achterklep Ford Focus
MeetDatum	:	22-2-2022
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	3,00
Meethoogte [m]	:	1,25

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	48,0	58,6	64,5	66,6	65,4	69,2	66,2	63,5	54,3	74,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	62,5	73,1	83,0	85,1	83,9	87,7	84,7	82,0	72,8	92,7

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	0106: Dichtslaan achterklep Ford Focus
MeetDatum	:	22-2-2022
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	3,00
Meethoogte [m]	:	1,25

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	49,6	60,7	64,3	69,2	67,2	69,8	66,6	64,0	52,7	75,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	64,1	75,2	82,8	87,7	85,7	88,3	85,1	82,5	71,2	93,8

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	0102: Dichtslaan portier Kia Sportage
MeetDatum	:	22-2-2022
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	3,00
Meethoogte [m]	:	1,25

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	50,9	57,2	57,5	64,4	67,0	70,2	62,5	57,9	44,0	73,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	65,4	71,7	76,0	82,9	85,5	88,7	81,0	76,4	62,5	91,9

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	0103: Dichtslaan achterklep Kia Sportage
MeetDatum	:	22-2-2022
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	3,00
Meethoogte [m]	:	1,25

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	52,7	63,4	60,1	68,7	71,4	70,1	65,5	64,3	54,7	76,2
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	67,2	77,9	78,6	87,2	89,9	88,6	84,0	82,8	73,2	94,6

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	0104: Dichtslaan achterklep Kia Sportage
MeetDatum	:	22-2-2022
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	3,00
Meethoogte [m]	:	1,25

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	52,2	62,8	60,3	67,7	71,0	70,3	65,1	62,4	54,6	75,8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	66,7	77,3	78,8	86,2	89,5	88,8	83,6	80,9	73,1	94,1

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	0105: Dichtslaan achterklep Kia Sportage
MeetDatum	:	22-2-2022
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	3,00
Meethoogte [m]	:	1,25

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	53,6	65,2	62,8	69,3	72,1	69,0	65,9	61,0	53,2	76,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	68,1	79,7	81,3	87,8	90,6	87,5	84,4	79,5	71,7	94,7

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	0107: Dichtslaan achterklep Fiat Panda
MeetDatum	:	22-2-2022
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	3,00
Meethoogte [m]	:	1,25

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	54,4	61,6	62,3	67,8	71,2	77,0	72,1	65,9	57,7	79,7
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	68,9	76,1	80,8	86,3	89,7	95,5	90,6	84,4	76,2	98,2

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	0108: Dichtslaan portier Fiat Panda
MeetDatum	:	22-2-2022
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	3,00
Meethoogte [m]	:	1,25

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	56,2	60,5	70,0	66,6	72,4	74,1	68,1	65,1	56,4	78,4
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	70,7	75,0	88,5	85,1	90,9	92,6	86,6	83,6	74,9	96,9

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	0109: Dichtslaan portier Volkswagen I3
MeetDatum	:	22-2-2022
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	3,00
Meethoogte [m]	:	1,25

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	49,7	57,7	58,3	61,5	59,6	64,7	63,4	57,7	46,8	69,8
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	64,2	72,2	76,8	80,0	78,1	83,2	81,9	76,2	65,3	88,1

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>
Bronnaam	:	0110: Dichtslaan achterklep Volkswagen I3
MeetDatum	:	22-2-2022
Meetduur	:	: :
Type geluid	:	Continu
Temperatuur [°C]	:	--
Windsnelheid [m/s]	:	--
Hoek windricht [°]	:	--
RV [%]	:	--
Alu conform	:	HMRI-II.8
Bronhoogte [m]	:	0,75
Meetafstand [m]	:	3,00
Meethoogte [m]	:	1,25

Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	49,6	57,0	57,3	61,5	66,8	69,7	65,1	56,5	48,7	73,1
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	64,1	71,5	75,8	80,0	85,3	88,2	83,6	75,0	67,2	91,6

AKOESTISCH BURO TIDEMAN AKOESTIEK / LAWAAIBEHEERSING

Bijlage 1-1

Bronsterkte berekeningen geconcentreerde bronmethode (methode II.2, HMRI 1999)

Project	:	Knarrenhof Hasselt				
Geluidbron	:	Brandweerwagen stationair met LAmax aankoppelen slang				
Datum en tijd meting	:	28-08-19 16:30				
Beschrijving geluid	:	Dieselmotor				
Stoorlawaai	:	geen				
Bronhoogte [m]	:	1.5		*Bepaling halve of hele bol*		
Meetafstand [m] (<20)	:	10		Afstand bron-ontvanger	10.0	[m]
Meethoogte [m]	:	2.5		Omweg via bodem	10.8	[m]
LAmax minus LAeq	:	10.6	dB	Bijdrage door bodem	2.7	[dB(A)]
				als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.		

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	22.7	40.3	41.7	48.4	57.2	60.9	63.5	54.8	44.8	66.5
Dgeo [dB]	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	
Dbodem [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lw [dB(A)]	51.7	69.3	70.7	77.4	86.2	89.9	92.5	83.8	73.8	95.5

Gebruikte meetapparatuur
(type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225)

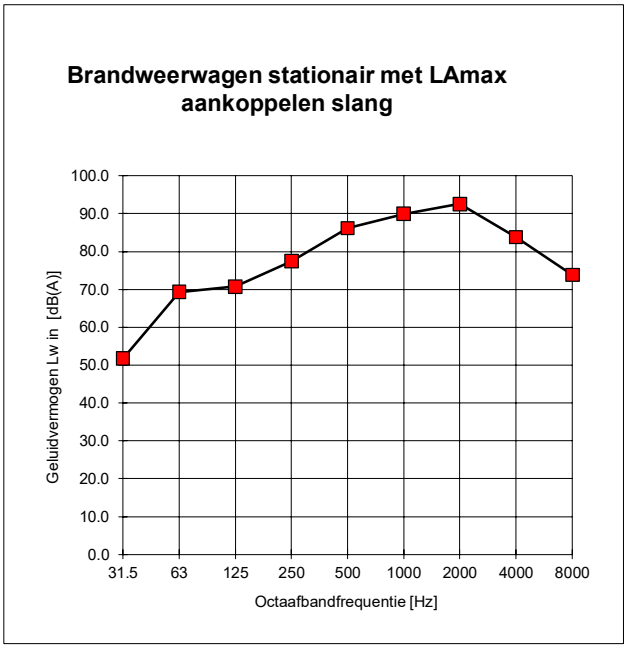
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Cirrus	CR:171C
Microfoon	Cirrus	MK: 224
Afstandsmeter	Leica	D510 Disto
Calibrator (pistonfoon)	Cirrus	CR: 515

Weersomstandigheden

Windsnelheid	n.v.t.	[m/s]
Windrichting	n.v.t.	[-]
Temperatuur	n.v.t.	[°C]
Nat/Droog	n.v.t.	[-]



Schets meetsituatie



AKOESTISCH BURO TIDEMAN
AKOESTIEK / LAWAAIBEHEERSING

Bijlage 1-2

Bronsterkte berekeningen geconcentreerde bronmethode (methode II.2, HMRI 1999)

Project	:	Knarrenhof Hasselt				
Geluidbron	:	Brandweerwagen spuit met slang				
Datum en tijd meting	:	28-08-19 16:32				
Beschrijving geluid	:	Dieselmotor hoogtoeren en spuiten water				
Stoorlawaai	:	geen				
Bronhoogte [m]	:	1.5		*Bepaling halve of hele bol*		
Meetafstand [m] (<20)	:	15		Afstand bron-ontvanger	15.0	[m]
Meethoogte [m]	:	2.5		Omweg via bodem	15.5	[m]
LAmax minus LAeq	:	1.7	dB	Bijdrage door bodem	2.9	[dB(A)]
				als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.		

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	22.2	57.5	64.4	66.5	68.0	70.8	68.7	60.5	50.1	75.4
Dgeo [dB]	34.5	34.5	34.5	34.5	34.5	34.5	34.5	34.5	34.5	
Dbodem [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lw [dB(A)]	54.7	90.0	96.9	99.0	100.5	103.3	101.2	93.0	82.6	107.9

Gebruikte meetapparatuur
(type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225)

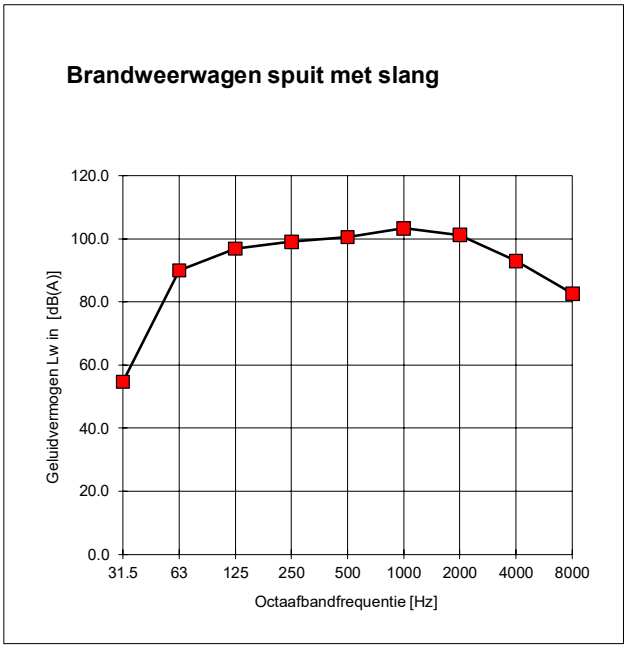
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Cirrus	CR:171C
Microfoon	Cirrus	MK: 224
Afstandsmeter	Leica	D510 Disto
Calibrator (pistonfoon)	Cirrus	CR: 515

Weersomstandigheden

Windsnelheid	n.v.t.	[m/s]
Windrichting	n.v.t.	[-]
Temperatuur	n.v.t.	[°C]
Nat/Droog	n.v.t.	[-]



Schets meetsituatie



AKOESTISCH BURO TIDEMAN AKOESTIEK / LAWAAIBEHEERSING

Bijlage 1-5

Bronsterkte berekeningen geconcentreerde bronmethode (methode II.2, HMRI 1999)

Project	:	Knarrenhof Hasselt				
Geluidbron	:	Ladder van wagen en valt op grond				
Datum en tijd meting	:	28-08-19 16:50				
Beschrijving geluid	:	Dieselmotor en metaal valt op grond				
Stoorlawaai	:	geen				
Bronhoogte [m]	:	1.5		*Bepaling halve of hele bol*		
Meetafstand [m] (<20)	:	7		Afstand bron-ontvanger	7.1	[m]
Meethoogte [m]	:	2.5		Omweg via bodem	8.1	[m]
LAmax minus LAeq	:	19.1	dB	Bijdrage door bodem	2.5	[dB(A)]
				als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.		

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	28.2	41.6	42.8	53.5	68.8	74.4	74.2	71.0	59.5	78.8
Dgeo [dB]	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	
Dbodem [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lw [dB(A)]	54.2	67.6	68.8	79.5	94.8	100.4	100.2	97.0	85.5	104.7

Gebruikte meetapparatuur
(type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225)

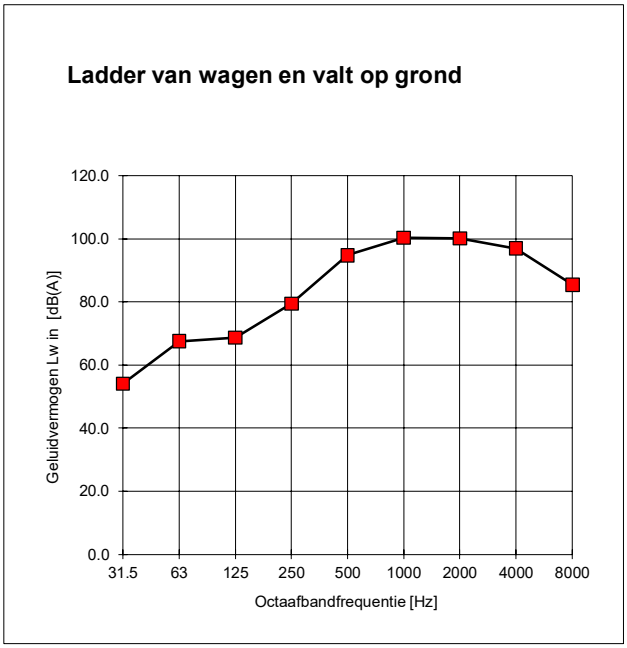
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Cirrus	CR:171C
Microfoon	Cirrus	MK: 224
Afstandsmeter	Leica	D510 Disto
Calibrator (pistonfoon)	Cirrus	CR: 515

Weersomstandigheden

Windsnelheid	n.v.t.	[m/s]
Windrichting	n.v.t.	[-]
Temperatuur	n.v.t.	[°C]
Nat/Droog	n.v.t.	[-]



Schets meetsituatie



AKOESTISCH BURO TIDEMAN AKOESTIEK / LAWAAIBEHEERSING

Bijlage 1-6

Bronsterkte berekeningen geconcentreerde bronmethode (methode II.2, HMRI 1999)

Project	:	Knarrenhof Hasselt				
Geluidbron	:	Brandweerwagen rijdt vol gas weg				
Datum en tijd meting	:	28-08-19 16:53				
Beschrijving geluid	:	Dieselmotor				
Stoorlawaai	:	geen				
Bronhoogte [m]	:	1.5		*Bepaling halve of hele bol*		
Meetafstand [m] (<20)	:	8.5		Afstand bron-ontvanger	8.6	[m]
Meethoogte [m]	:	2.5		Omweg via bodem	9.4	[m]
LAmax minus LAeq	:	4.7	dB	Bijdrage door bodem	2.6	[dB(A)]
				als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.		

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	29.4	53.7	66.7	65.7	68.7	71.4	69.2	64.5	52.2	76.1
Dgeo [dB]	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	29.6	
Dbodem [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lw [dB(A)]	57.0	81.3	94.3	93.3	96.3	99.0	96.8	92.1	79.8	103.8

Gebruikte meetapparatuur
(type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225)

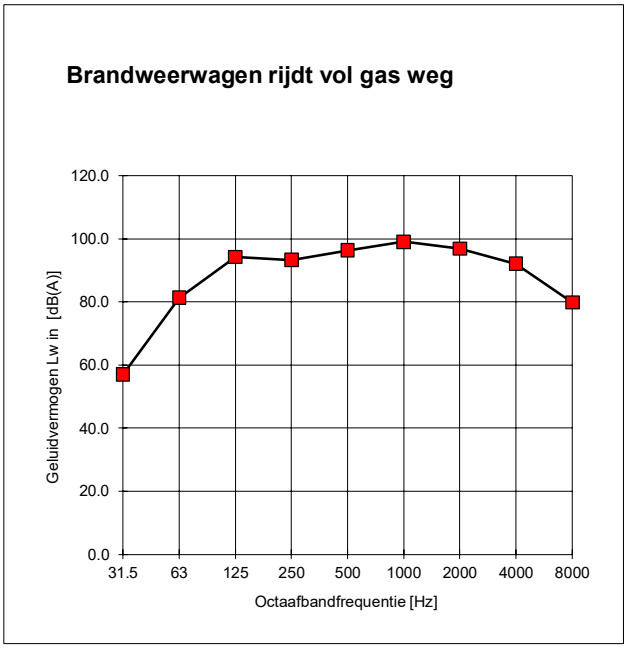
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Cirrus	CR:171C
Microfoon	Cirrus	MK: 224
Afstandsmeter	Leica	D510 Disto
Calibrator (pistonfoon)	Cirrus	CR: 515

Weersomstandigheden

Windsnelheid	n.v.t.	[m/s]
Windrichting	n.v.t.	[-]
Temperatuur	n.v.t.	[°C]
Nat/Droog	n.v.t.	[-]



Schets meetsituatie



AKOESTISCH BURO TIDEMAN
AKOESTIEK / LAWAAIBEHEERSING

Bijlage 1-7

Bronsterkte berekeningen geconcentreerde bronmethode (methode II.2, HMRI 1999)

Project	:	Knarrenhof Hasselt				
Geluidbron	:	Sirene brandweerwagen				
Datum en tijd meting	:	28-08-19 16:55				
Beschrijving geluid	:	Sirene onder hoek relevante richting				
Stoorlawaai	:	geen				
Bronhoogte [m]	:	1.5		*Bepaling halve of hele bol*		
Meetafstand [m] (<20)	:	10		Afstand bron-ontvanger	10.0	[m]
Meethoogte [m]	:	2.5		Omweg via bodem	10.8	[m]
LAmax minus LAeq	:	2.8	dB	Bijdrage door bodem	2.7	[dB(A)]
				als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.		

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	27.9	39.1	47.7	52.7	90.6	97.7	97.7	98.4	88.0	103.1
Dgeo [dB]	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	
Dbodem [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lw [dB(A)]	56.9	68.1	76.7	81.7	119.6	126.7	126.7	127.4	117.0	132.1

Gebruikte meetapparatuur
(type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225)

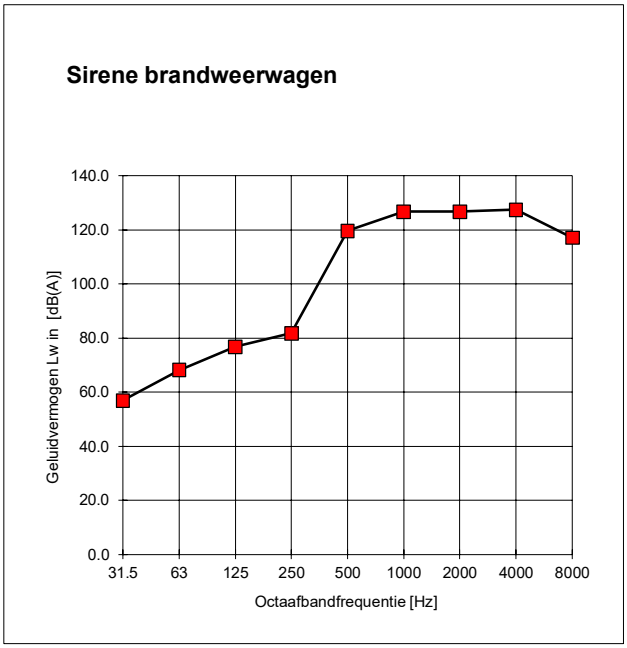
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Cirrus	CR:171C
Microfoon	Cirrus	MK: 224
Afstandsmeter	Leica	D510 Disto
Calibrator (pistonfoon)	Cirrus	CR: 515

Weersomstandigheden

Windsnelheid	n.v.t.	[m/s]
Windrichting	n.v.t.	[-]
Temperatuur	n.v.t.	[°C]
Nat/Droog	n.v.t.	[-]



Schets meetsituatie



AKOESTISCH BURO TIDEMAN AKOESTIEK / LAWAAIBEHEERSING

Bijlage 1-8

Bronsterkte berekeningen geconcentreerde bronmethode (methode II.2, HMRI 1999)

Project	:	Knarrenhof Hasselt				
Geluidbron	:	Sirene tankwagen				
Datum en tijd meting	:	28-08-19 16:57				
Beschrijving geluid	:	Sirene onder hoek relevante richting				
Stoorlawaai	:	geen				
Bronhoogte [m]	:	1.5		*Bepaling halve of hele bol*		
Meetafstand [m] (<20)	:	10		Afstand bron-ontvanger	10.0	[m]
Meethoogte [m]	:	2.5		Omweg via bodem	10.8	[m]
LAmax minus LAeq	:	2.5	dB	Bijdrage door bodem	2.7	[dB(A)]
				als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.		

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	31.4	41.1	50.5	62.5	86.6	100.4	96.1	100.5	88.6	104.4
Dgeo [dB]	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	
Dbodem [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lw [dB(A)]	60.4	70.1	79.5	91.5	115.6	129.4	125.1	129.5	117.6	133.4

Gebruikte meetapparatuur
(type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225)

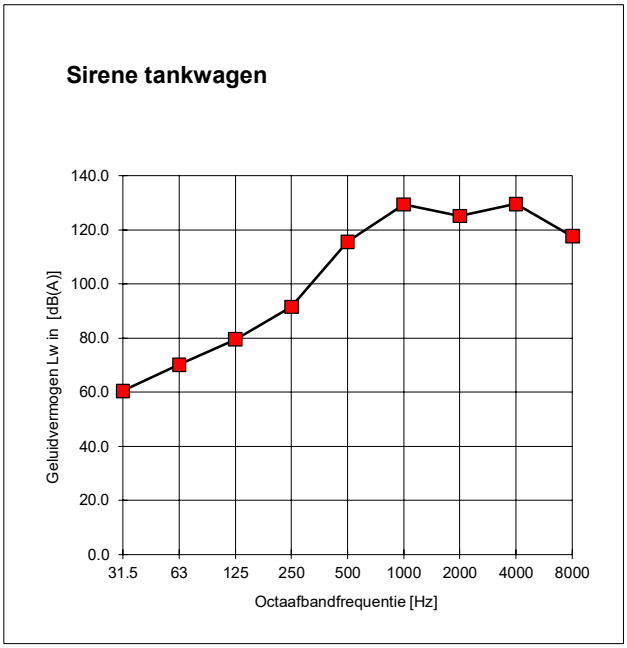
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Cirrus	CR:171C
Microfoon	Cirrus	MK: 224
Afstandsmeter	Leica	D510 Disto
Calibrator (pistonfoon)	Cirrus	CR: 515

Weersomstandigheden

Windsnelheid	n.v.t.	[m/s]
Windrichting	n.v.t.	[-]
Temperatuur	n.v.t.	[°C]
Nat/Droog	n.v.t.	[-]



Schets meetsituatie



AKOESTISCH BURO TIDEMAN AKOESTIEK / LAWAAIBEHEERSING

Bijlage 1-9

Bronsterkte berekeningen geconcentreerde bronmethode (methode II.2, HMRI 1999)

Project	:	Knarrenhof Hasselt				
Geluidbron	:	Kettingzaag				
Datum en tijd meting	:	28-08-19 17:01				
Beschrijving geluid	:	2-tact vol gas				
Stoorlawaai	:	geen				
Bronhoogte [m]	:	1.5		*Bepaling halve of hele bol*		
Meetafstand [m] (<20)	:	3.5		Afstand bron-ontvanger	3.5	[m]
Meethoogte [m]	:	1.7		Omweg via bodem	4.7	[m]
LAmax minus LAeq	:	2	dB	Bijdrage door bodem	1.9	[dB(A)]
				als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.		

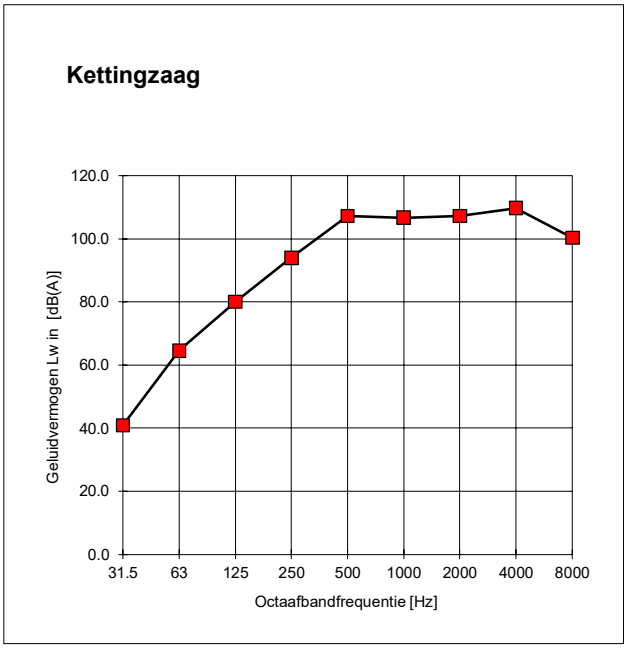
	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	21	44.7	60.2	74.1	87.3	86.8	87.3	89.9	80.5	94.3
Dgeo [dB]	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9	21.9	
Dbodem [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lw [dB(A)]	40.9	64.6	80.1	94.0	107.2	106.7	107.2	109.8	100.4	114.2

Gebruikte meetapparatuur
(type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225)

	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Cirrus	CR:171C
Microfoon	Cirrus	MK: 224
Afstandsmeter	Leica	D510 Disto
Calibrator (pistonfoon)	Cirrus	CR: 515

Weersomstandigheden

Windsnelheid	n.v.t.	[m/s]
Windrichting	n.v.t.	[-]
Temperatuur	n.v.t.	[°C]
Nat/Droog	n.v.t.	[-]



Schets meetsituatie

AKOESTISCH BURO TIDEMAN AKOESTIEK / LAWAAIBEHEERSING

Bijlage 1-10

Bronsterkte berekeningen geconcentreerde bronmethode (methode II.2, HMRI 1999)

Project	:	Knarrenhof Hasselt			
Geluidbron	:	Electrische metaalschaar knipt			
Datum en tijd meting	:	28-08-19 17:03			
Beschrijving geluid	:	Electromotor van schaar			
Stoorlawaai	:	geen			
Bronhoogte [m]	:	0.5	*Bepaling halve of hele bol*		
Meetafstand [m] (<20)	:	5	Afstand bron-ontvanger	5.0	[m]
Meethoogte [m]	:	1	Omweg via bodem	5.2	[m]
LAmax minus LAeq	:	13.3 dB	Bijdrage door bodem	2.8	[dB(A)]
			als >1,5 dB dan Db=-2 dB anders Db=0.		

	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	18.4	29.7	35.6	46.2	57.8	62.5	58.1	59.4	47.3	66.0
Dgeo [dB]	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	25.0	
Dbodem [dB]	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lw [dB(A)]	41.4	52.7	58.6	69.2	80.8	85.5	81.1	82.4	70.3	89.0

Gebruikte meetapparatuur
(type 1 instrument volgens de standaard IEC 651 en IEC 225)

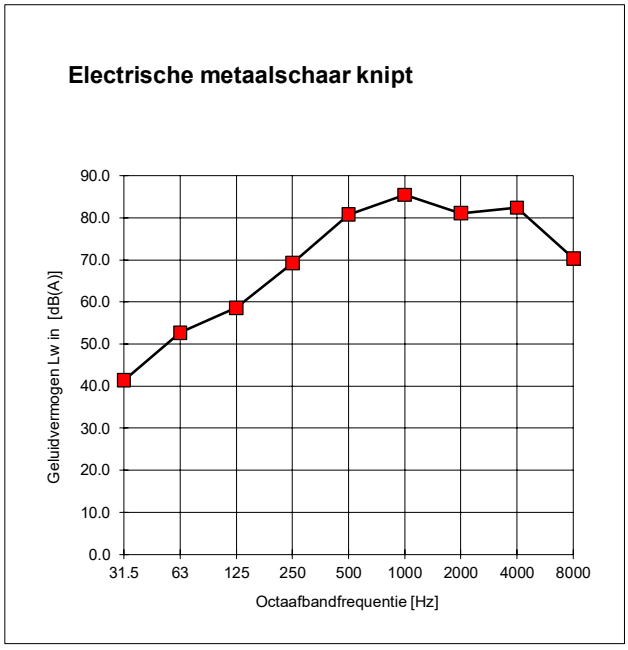
	Merk	Type
Geluidniveaumeter	Cirrus	CR:171C
Microfoon	Cirrus	MK: 224
Afstandsmeter	Leica	D510 Disto
Calibrator (pistonfoon)	Cirrus	CR: 515

Weersomstandigheden

Windsnelheid	n.v.t.	[m/s]
Windrichting	n.v.t.	[-]
Temperatuur	n.v.t.	[°C]
Nat/Droog	n.v.t.	[-]



Schets meetsituatie



Geluidemissie van langzaam rijdende vrachtwagens

Een update na 10 jaar

Voor talloze bedrijven is het rijden van vrachtverkeer binnen de inrichting een belangrijke geluidbron. In akoestische onderzoeken blijkt grote variatie op te treden van de gehanteerde geluidemissie van langzaam rijdend verkeer op het bedrijfsterrein. In het verleden (1999 en 2008) is door bureau Peutz de geluidemissie van vrachtverkeer in de praktijk onderzocht middels vele geluidmetingen. Op basis van deze onderzoeken zijn kentallen afgeleid die landelijk breed worden toegepast. Nu er weer tien jaar is verstreken, is het tijd voor een update.

Door: Wim van der Maarl en Eugène de Beer

Over de auteurs:
Wim van der Maarl en Eugène de Beer zijn beiden werkzaam bij Peutz bv te Zoetermeer, afdeling industrie.

INLEIDING

Sinds voornoemde onderzoeken in 1999 en 2008 is het wagenpark grotendeels vervangen door nieuwe vrachtwagens. De motortechniek is verder ontwikkeld doordat de Europese emissie-eisen ter bevordering van de luchtkwaliteit aanzienlijk zijn aangescherpt middels de Euro 6 eisen[1]. Daarnaast zijn er alternatieve aandrijftechnieken in opkomst die ook voor de geluidemissie van (groot) belang kunnen zijn, zoals hybride vrachtwagens, elektrisch aangedreven en LNG voertuigen. Bij het ontwikkelen van nieuwe vrachtwagens worden er geluidmetingen uitgevoerd ten behoeve van de toelating van deze voertuigen op de openbare weg. Deze geluidmetingen hebben echter betrekking op hogere rijsnelheden (≥ 50 km/u) en onder geconditioneerde (laboratorium)omstandigheden. Maar wat betekenen de ontwikkelingen voor de geluidemissie van vrachtwagens bij lage rijsnelheden in de praktijk?

Uitgaande van de onderzoeksmethodiek die is toegepast in 1999 en 2008, is de geluidemissie van vrachtwagens opnieuw door Peutz met uitgebreide metingen vastgesteld. In dit artikel worden de nieuwe resultaten gegeven en wordt de geluidemissie van de verschillende aandrijftechnieken met elkaar vergeleken.

ONTWIKKELINGEN IN DE MARKT

De transportsector is volop in beweging. Nieuwe logistieke concepten, maar ook veranderingen in de voertuigen zelf en met name in hun aandrijfsystemen zijn geïntroduceerd. De ontwikkelingen worden gedreven door verbeteringen qua duurzaamheid en luchtkwaliteit, maar hebben ook hun invloed op de geluidemissie. Op dit moment bestaat het wagenpark voornamelijk uit vrachtwagens die worden aangedreven door een turbodiesel motor. De laatste 10 jaar zijn de toelatingseisen voor voertuigen aanzienlijk aangescherpt, van Euro4 motoren naar Euro5 en Euro6 waarbij de uitstoot-eisen voor NOx met circa 80% en voor PM_{10} met 50% zijn gereduceerd[1]. Deze emissie-eisen hebben geleid tot technologische ontwikkelingen in de beheersing van het verbrandingsproces in de motor en de nabehandeling van uitlaatgassen. Verdere aanscherping van luchtkwaliteitseisen lijken problematisch voor toepassing van dieselmotoren. Te verwachten is dat een toekomstige Euro7 emissie-standaard ook de CO_2 uitstoot zal limiteren. Hiervoor zijn alternatieve aandrijftechnieken gewenst met een lagere CO_2-uitstoot (op basis van duurzame energiebronnen) of hogere energie-efficiëntie. Alternatieve systemen zoals verbrandingsmotoren met aardgas (CNG of LNG), diesel-hybride en elektrisch aandrijving (met batterij of waterstof) zijn en worden verder ontwikkeld.

ONDERZOEKSMETHODIEK

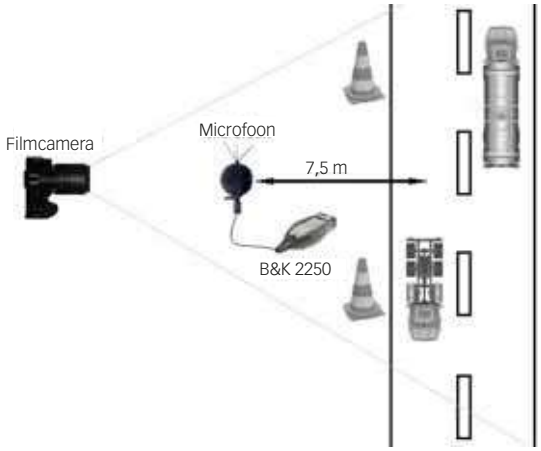
Het onderzoek omvat twee delen:
1) Actualisatie van de geluidemissie-kentallen van het wagenpark anno 2018 (dieselvrachtwagens);
2) Inventarisatie van geluidemissies van alternatieve aandrijftechnieken.

Om de geluidemissie van het huidige wagenpark in de praktijk vast te stellen is een groot aantal geluidmetingen verricht bij distributiecentra, fabrieken en overige bedrijfsterreinen. De gemiddelde geluidemissie is vervolgens met een statistische analyse bepaald. Deze bepalingsmethode sluit beter aan bij de daadwerkelijke geluidemissie in de praktijk dan een geregisseerde geluidmeting conform ISO 362:1998[2]. Daarnaast zijn de versnellingen en snelheden die ISO 362 voorschrijft niet representatief voor het rijden op bedrijfsterreinen. Om de geluidvermogens van vrachtwagens onder representatieve bedrijfsomstandigheden te bepalen, is een werkwijze gehanteerd die aansluit bij de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai'[3]. De Handleiding beschrijft de zogenaamde geconcentreerde bronmethode die geschikt is voor bronnen indien de meetafstand ten

minste 1,5 keer groter is dan de grootste afmeting van de bron. Aldus is een meetprotocol gehanteerd dat rekening houdt met zowel de ISO-methode als de geconcentreerde bronmethode II.2. Aangenomen wordt dat de geluidproductie van de oplegger of aanhangwagen bij geringe snelheid relatief laag is en daardoor irrelevant is in vergelijking met de geluidemissie van de trekker. De grootste afmeting van de bron (trekker) is circa 10 m, hetgeen zou leiden tot een gewenste meetafstand van 15 m. Uit het onderzoek in 1999[4] blijkt echter dat het geluidvermogen vastgesteld op basis van 15 m afstand of 7,5 m onderling nauwelijks verschillen. Daarom is in het onderzoek van 2018 uitgegaan van één microfoon op een afstand van 7,5 m.

Meetposities zijn zo gekozen dat geen relevante geluidreflecties door gebouwen optreedt.

Van iedere gehele voertuigpassage is een audio en video-opname gemaakt om deze achteraf te kunnen analyseren, en daaruit ook de gemiddelde snelheid van de passerende vrachtwagen te kunnen afleiden (zie figuur 1).



FIGUUR 1: SCHEMATISCHE WEERGAVE ONDERZOEKSMETHODIEK

De afstand (R) tussen de geluidmeter en het hart van de rijlijn wordt gebruikt voor het berekenen van de geluidvermogens (L_{WR}). Tijdens de metingen is geregistreerd of de vrachtwagen precies over het hart van de gemarkeerde rijlijn reed of dat er een (beperkte) afwijking in de meetafstand optrad. Deze afstandbepaling is vervolgens gebruikt voor een eventuele correctie bij een afwijkende afstand. Het geluidvermogen is bepaald op basis van de hoogst optredende $_{Leq,1s}$, waarbij het verschil tussen $L_{eq,1s}$ en L_{max} erbij is opgeteld. Aldus is het geluidvermogen als volgt berekend:
$L_{WR} = L_{eq,1s} + (L_{max} - L_{eq,1s}) + 20 \cdot \log R + 11 - D_{bodem}$
$L_{eq,1s}$ betreft het hoogst gemeten equivalente geluidniveau gedurende 1 s per passage in dB(A).
D_{bodem} is als hard beschouwd. Bij afwijkende bodemomstandigheden zijn de spectrale factoren voor D_{bodem} met een akoestisch rekenmodel berekend.
Voor het geluidvermogen per octaafband is uitgegaan van het spectrum op basis van 1 s vermeerderd met het verschil tussen L_{max} en $L_{eq,1s}$ in dB(A)

De volgende parameters zijn tijdens de metingen per passage geregistreerd, mede op basis van kentekengegevens:
- fabrikant;
- type vrachtwagen en soort aanhangwagen (bakwagen, oplegger, zeil);
- Euroklasse;
- aandrijfvermogen;
- massa leeg voertuig (trekker);
- beladingsgraad (geladen of niet geladen);
- rijsnelheid;
- soort wegdek;
- rijomstandigheden;
- aanwezigheid van een in bedrijf zijnde koelunit;
- manoeuvreren;
- wel of niet stationair draaiende motor.

RESULTATEN WAGENPARK 2018

Aan circa 500 dieselvrachtwagens zijn in 2018 geluidmetingen verricht met rijsnelheden variërend van 10 tot en met 35 km/h onder representatieve praktijkomstandigheden. De tabellen geven een samenvatting van de resultaten van de metingen en berekeningen, inclusief standaardafwijking (s) en 95% betrouwbaarheidsinterval (ε). De metingen in 2018 zijn verricht aan vrijwel uitsluitend vrachtwagens uitgerust met Euro5 en Euro6 motor.

In tabel 1 zijn vastgestelde immissierelevante bronsterktes (L_{WR} in dB(A)) van alle metingen vermeld, dus van zowel optrekkende vrachtwagens als vrachtwagens rijdend met een constante snelheid. In tabel 2 zijn de immissierelevante bronsterktes gegeven voor dezelfde dieselvrachtwagens, echter uitsluitend met rustig rijgedrag. De geluidemissies vermeld in tabel 1 en 2 hebben beide betrekking op wagenpark 2018. In tabel 3 zijn de relatieve spectra gegeven behorende bij de resultaten uit tabel 1.

TABEL 1: A-GEWOGEN GELUIDVERMOGENS VAN DIESELVRACHTWAGENS (TOTAAL)

Rijsnelheid in km/u	Aantal metingen	$L_{WR,eq}$* in dB(A)	s in dB(A)	ε in dB(A)	L_{WR}** in dB(A)	s in dB(A)	ε in dB(A)
stationair	14	95,1	2,2	1,8	95,6	2,3	1,9
10	11	99,6	2,9	2,6	100,3	2,7	2,4
15	24	98,3	3,0	1,8	98,9	3,3	2,0
20	65	99,0	3,5	1,3	99,8	3,8	1,4
25	68	100,6	2,6	0,9	101,4	2,5	0,9
30	42	102,2	3,1	1,5	103,0	3,3	1,5
35	12	101,6	2,4	2,0	102,4	2,6	2,3

* Op basis van $L_{eq,1s}$
** Op basis van $L_{eq,1s} + (L_{max} - L_{eq,1s})$

TABEL 2: A-GEWOGEN GELUIDVERMOGENS VAN DIESELVRACHTWAGENS (RUSTIG RIJGEDRAG)

Rijsnelheid in km/u	Aantal metingen	$L_{WR,eq}$* in dB(A)	s in dB(A)	ε in dB(A)	L_{WR}** in dB(A)	s in dB(A)	ε in dB(A)
10	8	98,9	3,0	3,2	99,6	2,7	2,9
15	20	98,4	2,7	1,8	99,1	2,9	2,0
20	51	98,8	3,6	1,5	99,7	3,9	1,6
25	54	100,2	2,5	1,0	101,1	2,5	1,0
30	35	101,7	2,9	1,5	102,6	3,1	1,6
35	12	101,6	2,4	2,0	102,4	2,6	2,3

* Op basis van $L_{eq,1s}$
** Op basis van $L_{eq,1s} + (L_{max} - L_{eq,1s})$

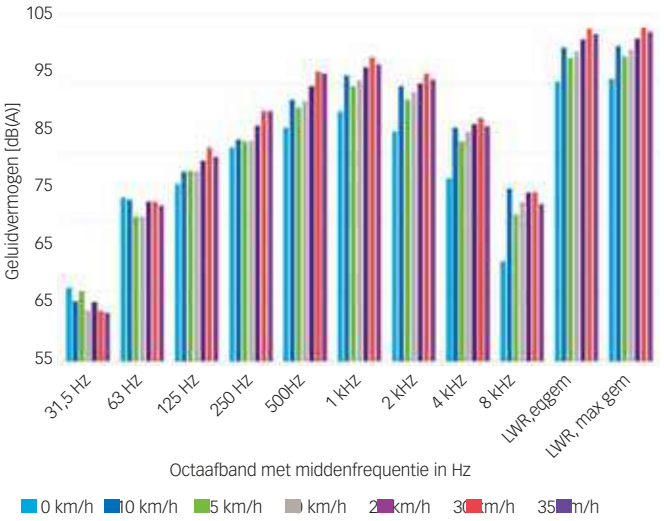
TABEL 3: RELATIEVE SPECTRA [DB] OP BASIS VAN HET GEMIDDELDE A-GEWOGEN GELUIDVERMOGEN EN DE A-GEWOGEN GELUIDVERMOGENS PER OCTAAFBAND (ZWARE DIESELVRACHTWAGENS)

Rijsnelheid in km/u	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
stationair	-29,7	-16,7	-14,7	-9,5	-6,6	-4,3	-7,2	-13,9	-25,9
10	-36,5	-21,9	-17,9	-13,2	-7,5	-4,0	-5,5	-11,5	-20,3
15	-33,6	-22,9	-16,3	-12,1	-7,2	-4,1	-6,0	-12,1	-22,6
20	-37,2	-23,8	-17,2	-12,8	-7,1	-4,1	-5,8	-11,5	-21,6
25	-37,7	-23,3	-17,4	-12,3	-6,6	-3,9	-6,3	-12,1	-22,0
30	-40,6	-24,9	-17,1	-11,8	-6,1	-4,1	-6,4	-12,8	-23,5
35	-40,2	-24,7	-17,7	-11,1	-5,7	-4,4	-6,6	-13,3	-24,5



FIGUUR 2: BEDRIJFSTERREIN MET MEETOPSTELLING

In figuur 3 zijn de spectrale (A-gewogen) geluidvermogens van de verschillende rijsnelheden weergegeven.



FIGUUR 3: GEMIDDELDE EQUIVALENTE GELUIDSPECTRA VAN VRACHTWAGENS (TOTAAL, WAGENPARK 2018), A-GEWOGEN

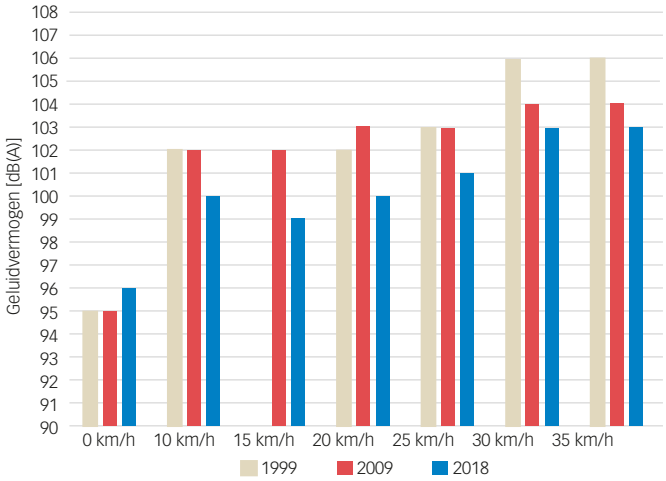
BESPREKING RESULTATEN EN VERGELIJKING DIESEL-VRACHTWAGENS MET 1999, 2009 EN 2018

In tabel 4 is het geluidvermogen en de standaardafwijking als functie van de rijsnelheid gegeven uit de onderzoeken in 1999[5], 2009 en 2018. In figuur 3 is het geluidvermogen uit de drie onderzoeken als functie van de rijsnelheid grafisch weergegeven.

TABEL 4: VERGELIJKING GELUIDVERMOGENS DIESELVRACHTWAGENS ONDERZOEKEN 1999, 2009 EN 2018

	1999		2009		2018	
Rijsnelheid in km/u	in dB(A)	s in dB(A)	in dB(A)	s in dB(A)	in dB(A)	s in dB(A)
0 (stationair)	95	4	95	4	96	2
10	102	4	102	2	100	3
15	-	-	102	3	99	3
20	102	5	103	2	100	3
25	103	3	103	3	101	3
30	106	3	104	3	103	3
35	106	3	104	2	103	2

Uit tabel 4 en figuur 4 blijkt dat de geluidvermogens in 2018 gemiddeld 2 dB lager zijn dan de geluidvermogens vastgesteld in de onderzoeken in 1999 en 2009. Dit is opmerkelijk omdat er in 2009 geen wezenlijke afname is vastgesteld van de geluidvermogens ten opzichte van 1999. Bij de beschouwde rijsnelheden is de geluidemissie van de verbrandingsmotor dominant en het geluid van banden (tot circa 30 km/h) verwaarloosbaar.
Reductie van de geluidemissie van de vrachtwagens bij deze rijsnelheden wordt dus veroorzaakt door een lagere geluidemissie van de verbrandingsmotor.



FIGUUR 4: VERGELIJKING GELUIDVERMOGENS UIT DE ONDERZOEKEN IN 1999, 2009 EN 2018 ALS FUNCTIE VAN DE RIJSNELHEID

Uit analyse van de overige geregistreerde gegevens blijkt dat er geen relevante wijzigingen zijn opgetreden in rijgedrag of andere situationele factoren. Naar verwachting wordt de reductie van het geluidvermogen daarom met name veroorzaakt door ontwikkelingen in de motortechniek. Maatgevende wijzigingen tussen 2009 en 2018 zijn ontwikkelingen in het verbrandingsproces om de emissies van schadelijke stoffen te minimaliseren zoals meerdere inspuitingen per arbeidsslag. Dit heeft invloed op onder andere de druktoename in de cilinders en levert een meer gecontroleerd verbrandingsproces op. Gezien de aard van deze technieken ligt het in de rede dat dit ook tot een gereduceerde geluidemissie leidt.

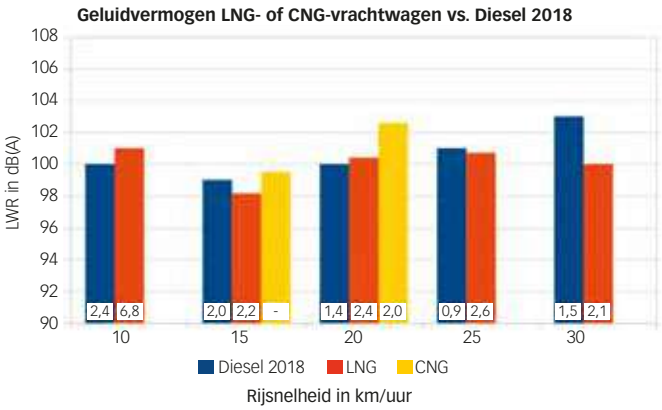
RESULTATEN ALTERNATIEVE AANDRIJFTECHNIEKEN

Tevens is onderzocht wat de geluidemissie in de praktijk is van vrachtwagens voorzien van alternatieve aandrijftechnieken. Gezien het aantal vrachtwagens dat thans in gebruik is, is het aantal metingen beduidend lager dan aan dieselvrachtwagens. Van vrachtwagens met de volgende aandrijftechnieken is de geluidemissie onderzocht:
- CNG (Compressed Natural Gas);
- LNG (Liquified Natural Gas);
- Volledig elektrisch aangedreven (met batterij).

Aan diesel-hybride of waterstof aangedreven vrachtwagens hebben (nog) geen praktijk-geluidmetingen plaatsgevonden.

In figuur 5 zijn de in de praktijk gemeten geluidemissies vergeleken met de geluidemissies van dieselvrachtwagens anno 2018. De gegeven waarde in het label per rijsnelheid en voertuig heeft betrekking op het 95% betrouwbaarheidsinterval per categorie.

Uit figuur 5 blijkt dat de geluidemissie van LNG-vrachtwagens bij de bepaalde rijsnelheden vergelijkbaar is met dieselvrachtwagens (wagenpark 2018), en bij enkele rijsnelheden enigszins lager. Uit de metingen blijkt echter dat CNG-vrachtwagens een hogere geluidemissie hebben dan dieselvrachtwagens bij de beschouwde rijsnelheden. In de grafiek is tevens het betrouwbaarheidsinterval gegeven van deze metingen. Afgezien van LNG-vrachtwagens bij 10 km/uur vallen deze binnen een gebruikelijke bandbreedte. Het aantal metingen aan CNG-vrachtwagens was beperkt, in totaal 4 metingen. Een en ander heeft uiteraard invloed op de waarde die toegekend dient te worden aan de vergelijking in figuur 4.

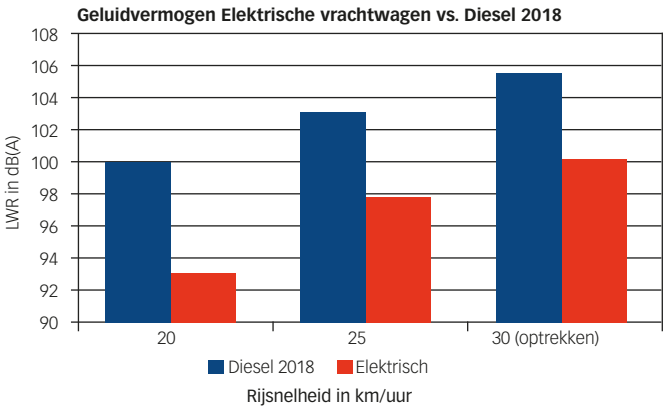


FIGUUR 5: VERGELIJKING GELUIDVERMOGEN LNG- EN CNG-VRACHTWAGENS VERSUS DIESELVRACHTWAGENS MET RIJSNELHEDEN TUSSEN 10 EN 30 KM/UUR

Evenwel betreffen dit metingen die in de praktijk zijn verricht bij relatief lage rijsnelheden en geven aldus een nauwkeuriger beeld van de in de praktijk op bedrijfsterreinen optredende emissie dan fabrikantgegevens.

VERGELIJKING DIESEL VERSUS ELEKTRISCH AANGEDREVEN VRACHTWAGENS

In figuur 6 is de geluidemissie van enkele elektrisch aangedreven vrachtwagens vergeleken met de geluidemissie van dieselvrachtwagens (wagenpark 2018). Dit betrof metingen aan een elektrisch aangedreven 19 tons bakwagen. Per rijsnelheid is één meting verricht onder geregisseerde omstandigheden.



FIGUUR 6: VERGELIJKING GELUIDVERMOGEN ELEKTRISCHE VRACHTWAGEN VERSUS DIESELVRACHTWAGEN VOOR 20, 25 EN 30 KM/UUR

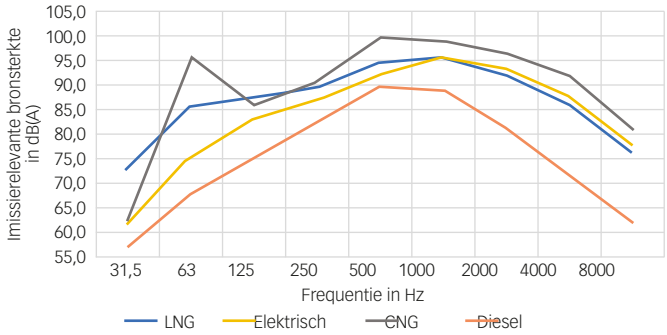
Uit figuur 6 blijkt dat de geluidemissie van een elektrische vrachtwagen circa 5 à 7 dB lager is dan een dieselvrachtwagen (anno 2018). Een vergelijkbare geluidemissie is door bureau Peutz eveneens vastgesteld in een onderzoek naar de geluidemissie van elektrische lijnbussen. In figuur 7 is een elektrisch aangedreven vrachtwagen weergegeven.



FIGUUR 7: ELEKTRISCHE VRACHTWAGEN

VERGELIJKING SPECTRA

In figuur 8 zijn de gemiddelde spectra van de verschillende aandrijftechnieken met elkaar vergeleken bij 20 km/uur.



FIGUUR 8: VERGELIJKING (A-GEWOGEN) GELUIDEMISSIE SPECTRUM BIJ 20 KM/H VOOR DIVERSE AANDRIJFTECHNIEKEN

Uit figuur 8 blijkt dat elektrische vrachtwagens zowel laag- als hoogfrequent een lagere geluidemissie hebben dan de overige aandrijftechnieken. Opvallend is de relatief hoge geluidemissie van de CNG-vrachtwagen over het gehele frequentiegebied.

CONCLUSIES

Het geluidvermogen van vrachtwagens anno 2018 bij relatief lage rijsnelheden die gebruikelijk zijn op bedrijfsterreinen is gemiddeld circa 2 dB lager dan 10 en 20 jaar geleden. In dit artikel zijn onderzoeksresultaten gegeven die als nieuwe kentallen met relatieve spectra bij akoestische onderzoeken gehanteerd zouden kunnen worden.

Aanvullend is onderzocht welke invloed alternatieve aandrijftechnieken hebben op de geluidemissie van vrachtwagens bij lagere rijsnelheden. De geluidemissie van LNG-vrachtwagens blijkt min of meer gelijk aan de geluidemissie van dieselvrachtwagens anno 2018. CNG-vrachtwagens blijken juist een enigszins hogere geluidemissie te hebben dan dieselvrachtwagens anno 2018. Opgaven van fabrikanten dat LNG- of CNG-vrachtwagens tot 3 dB stiller zijn dan dieselvrachtwagens blijken vooralsnog niet uit dit onderzoek voor lagere rijsnelheden. Daarnaast blijkt ook dat LNG- en CNG-vrachtwagens een verhoogde geluidemissie hebben in het frequentiegebied tot circa 1 kHz.

Uit een beperkt aantal metingen aan elektrische vrachtwagens blijkt dat deze een beduidend lagere geluidemissie hebben dan vrachtwagens met een verbrandingsmotor. Inzet van emissieloze vrachtwagens als geluidreducerende maatregel is daarmee mogelijk geworden. Vooralsnog wordt vervanging van het wagenpark door volledig elektrisch aangedreven vrachtwagens onder andere afgeremd door de beperkte energie-inhoud van huidige accu-pakketten. Wel zijn er al toepassingen voor stadsdistributie waar emissieloze voertuigen (vanwege milieuzones maar ook geluid) de voorkeur hebben. Verwacht wordt dat deze vrachtwagens in de toekomst vaker worden ingezet, zeker als de accucapaciteit in de nabije toekomst verder toeneemt en de prijs per kilometer daalt.

LITERATUUR

1 Verordening (EG) nr. 715/2007 van het Europees Parlement en de Raad van 20 juni 2007 betreffende de typegoedkeuring van motorvoertuigen met betrekking tot emissies van lichte personen- en bedrijfsvoertuigen (Euro 5 en Euro 6), https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/?uri=CELEX:32007R0715
2 ISO 362-1:2015 'Measurement of noise emitted by accelerating road vehicles -- Engineering method -- Part 1: M and N categories'
3 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999' (digitale uitgave 2004)
4 'Onderzoek naar de geluidemissie van vrachtwagens rijdend over bedrijfsterreinen; status quo 2009, Peutz-rapport RL 896-7-RA d.d. 24 juni 2009.
5 'Onderzoek naar geluidvermogenniveaus van vrachtwagens bij lage snelheden', Peutz-rapport RA 730-1, 14 juni 1999 i.o.v. TLN, EVO en KNV (verkrijgbaar bij Peutz).

B3 INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	NEN3610ID
--	4740	0	14:05, 10 okt 2025	-1	2	01	Wijershoflaan 54	Punt	199618,31	356600,36	23,43	Relatief	
--	4741	0	14:05, 10 okt 2025	-7	2	02	Wijershoflaan 54	Punt	199621,02	356611,89	23,45	Relatief	
--	4742	0	14:05, 10 okt 2025	-13	2	03	Wijershoflaan 52	Punt	199599,42	356578,22	23,46	Relatief	
--	4743	0	14:05, 10 okt 2025	-19	2	04	Wijershoflaan 52	Punt	199599,12	356586,83	23,31	Relatief	
--	4744	0	14:05, 10 okt 2025	-25	2	05	Wijershoflaan 52	Punt	199594,57	356576,91	23,44	Relatief	
--	4745	0	14:05, 10 okt 2025	-31	2	06	Wijershoflaan 50	Punt	199582,95	356554,01	23,50	Relatief	
--	4746	0	14:05, 10 okt 2025	-37	2	07	Wijershoflaan 50	Punt	199585,01	356563,04	23,50	Relatief	
--	4747	0	14:05, 10 okt 2025	-43	2	08	Wijershoflaan 50	Punt	199577,04	356550,63	23,50	Relatief	
--	4748	0	14:05, 10 okt 2025	-49	2	09	Wijershoflaan 48	Punt	199578,02	356535,67	23,42	Relatief	
--	4749	0	14:05, 10 okt 2025	-55	2	10	Wijershoflaan 48	Punt	199568,01	356531,50	23,21	Relatief	
--	4750	0	14:05, 10 okt 2025	-61	2	11	Wijershoflaan 46	Punt	199562,71	356515,12	22,74	Relatief	
--	4751	0	14:05, 10 okt 2025	-67	2	12	Wijershoflaan 44A	Punt	199533,72	356494,02	23,38	Relatief	
--	4752	0	14:05, 10 okt 2025	-73	2	13	Wijershoflaan 44A	Punt	199523,59	356492,55	23,24	Relatief	
--	4753	0	14:05, 10 okt 2025	-79	2	14	Wijershoflaan 44	Punt	199503,36	356484,92	23,08	Relatief	
--	4754	0	14:05, 10 okt 2025	-85	2	15	Wijershoflaan 44	Punt	199508,87	356486,90	23,23	Relatief	
--	4755	0	14:05, 10 okt 2025	-91	2	16	Wijershoflaan 35	Punt	199490,96	356528,91	22,64	Relatief	
--	4756	0	14:05, 10 okt 2025	-97	2	17	Wijershoflaan 37	Punt	199525,35	356532,80	23,00	Relatief	
--	4757	0	14:05, 10 okt 2025	-103	2	18	Wijershoflaan 39	Punt	199536,77	356559,09	23,01	Relatief	
--	4758	0	14:05, 10 okt 2025	-109	2	19	Wijershoflaan 41	Punt	199544,34	356577,33	23,00	Relatief	
--	4759	0	14:05, 10 okt 2025	-115	2	20	Wijershoflaan 43	Punt	199558,87	356589,93	23,00	Relatief	
--	4760	0	14:05, 10 okt 2025	-121	2	21	Wijershoflaan 45	Punt	199576,00	356609,89	23,00	Relatief	
--	4761	0	14:05, 10 okt 2025	-127	1	22	Wijershoflaan 47 (D/A/N)	Punt	199589,07	356624,08	23,00	Relatief	
--	4762	0	14:05, 10 okt 2025	-133	1	23	Wijershoflaan 47 (D/A/N)	Punt	199594,48	356631,30	23,00	Relatief	
--	4763	0	14:05, 10 okt 2025	-139	2	24	Wijershoflaan 51	Punt	199650,62	356662,70	23,00	Relatief	
--	4764	0	14:05, 10 okt 2025	-145	2	25	Wijershoflaan 51	Punt	199652,53	356664,95	23,00	Relatief	
--	4765	0	14:05, 10 okt 2025	-151	2	26	Wijershoflaan 51	Punt	199649,29	356674,84	23,00	Relatief	
--	4766	0	14:05, 10 okt 2025	-157	1	27	Wijershoflaan 51 (DAG)	Punt	199657,42	356669,63	23,00	Relatief	
--	4767	0	14:05, 10 okt 2025	-163	1	28	Wijershoflaan 51 (DAG)	Punt	199655,01	356666,45	23,00	Relatief	
--	4768	0	14:05, 10 okt 2025	-169	1	29	Wijershoflaan 51 (DAG)	Punt	199656,91	356673,18	23,00	Relatief	
--	4769	0	14:05, 10 okt 2025	-175	1	30	Wijershoflaan 51 (DAG)	Punt	199653,57	356675,43	23,00	Relatief	
--	4770	0	14:05, 10 okt 2025	-181	1	31	De Sporck 37 (D/A/N)	Punt	199619,44	356658,75	23,00	Relatief	
--	4771	0	14:05, 10 okt 2025	-187	1	32	De Sporck 37 (D/A/N)	Punt	199615,22	356665,10	23,00	Relatief	
--	4772	0	14:05, 10 okt 2025	-193	1	33	De Sporck 37 (D/A/N)	Punt	199621,75	356670,38	23,00	Relatief	
--	4773	0	14:05, 10 okt 2025	-199	2	34	De Sporck 35	Punt	199596,12	356667,76	23,00	Relatief	
--	4774	0	14:05, 10 okt 2025	-205	2	35	't Schiltjen 38	Punt	199566,84	356652,41	22,97	Relatief	

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	--	--	--	--	--	2,00	Ja
--				2,00	--	--	--	--	--	2,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	--	--	--	--	--	2,00	Ja
--				2,00	--	--	--	--	--	2,00	Ja
--				2,00	--	--	--	--	--	2,00	Ja
--				2,00	--	--	--	--	--	2,00	Ja
--				2,00	--	--	--	--	--	2,00	Ja
--				2,00	--	--	--	--	--	2,00	Ja
--				2,00	--	--	--	--	--	2,00	Ja
--				2,00	--	--	--	--	--	2,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	NEN3610ID
--	4775	0	14:05, 10 okt 2025	-211	2	36	De Sporck 27	Punt	199600,07	356732,05	23,27	Relatief	
--	4776	0	14:05, 10 okt 2025	-217	2	37	De Sporck 25	Punt	199623,28	356738,82	23,50	Relatief	
--	4777	0	14:05, 10 okt 2025	-223	2	38	De Sporck 23	Punt	199639,67	356764,16	23,59	Relatief	
--	4778	0	14:05, 10 okt 2025	-229	2	39	De Sporck 21	Punt	199640,88	356791,95	23,49	Relatief	
--	4779	0	14:05, 10 okt 2025	-235	2	40	De Sporck 19	Punt	199635,67	356824,99	23,50	Relatief	
--	4780	0	14:05, 10 okt 2025	-241	2	41	De Sporck 17	Punt	199628,55	356846,21	23,46	Relatief	
--	4781	0	14:05, 10 okt 2025	-247	2	42	De Sporck 15	Punt	199608,91	356870,72	23,23	Relatief	
--	4782	0	14:05, 10 okt 2025	-253	2	43	De Sporck 13	Punt	199596,45	356894,57	23,00	Relatief	
--	4783	0	14:05, 10 okt 2025	-259	2	44	Oosthoven 17	Punt	199473,65	356409,32	23,50	Relatief	
--	4784	0	14:05, 10 okt 2025	-265	2	45	Oosthoven 13	Punt	199450,87	356357,47	23,50	Relatief	
--	4785	0	14:05, 10 okt 2025	-271	2	46-01	Spik 182	Punt	199850,18	356272,89	23,09	Relatief	
--	4786	0	14:05, 10 okt 2025	-277	2	47	Zonnedauwhof 77	Punt	199707,62	356142,01	24,00	Relatief	
--	4787	0	14:05, 10 okt 2025	-283	2	48	Zonnedauwhof 73	Punt	199694,31	356148,56	24,00	Relatief	
--	4788	0	14:05, 10 okt 2025	-289	2	49	Zonnedauwhof 69	Punt	199669,03	356155,15	23,99	Relatief	
--	4789	0	14:05, 10 okt 2025	-295	2	50	Zonnedauwhof 113	Punt	199725,05	356120,99	23,50	Relatief	
--	4790	0	14:05, 10 okt 2025	-301	2	51	Zonnedauwhof 113	Punt	199720,61	356123,67	23,50	Relatief	
--	4791	0	14:05, 10 okt 2025	-307	2	52	Spik 181A	Punt	199864,63	356166,28	23,50	Relatief	
--	4792	0	14:05, 10 okt 2025	-313	2	53	Spik 177 t/m 177C	Punt	200048,00	356300,96	24,00	Relatief	
--	4990	0	14:42, 26 jun 2025	-1167	1	50m-TP01	Toetspunt 50 m	Punt	199789,25	356374,09	22,50	Relatief	
--	4991	0	14:42, 26 jun 2025	-1173	1	50m-TP02	Toetspunt 50 m	Punt	199854,18	356381,54	22,71	Relatief	
--	4992	0	14:42, 26 jun 2025	-1179	1	50m-TP03	Toetspunt 50 m	Punt	199928,61	356390,09	23,45	Relatief	
--	4993	0	14:42, 26 jun 2025	-1185	1	50m-TP04	Toetspunt 50 m	Punt	199951,29	356452,05	23,33	Relatief	
--	4994	0	14:42, 26 jun 2025	-1191	1	50m-TP05	Toetspunt 50 m	Punt	199941,87	356505,50	23,58	Relatief	
--	4995	0	14:42, 26 jun 2025	-1197	1	50m-TP06	Toetspunt 50 m	Punt	199924,51	356559,57	23,90	Relatief	
--	4996	0	14:42, 26 jun 2025	-1203	1	50m-TP07	Toetspunt 50 m	Punt	199906,58	356595,79	24,39	Relatief	
--	4997	0	14:42, 26 jun 2025	-1209	1	50m-TP08	Toetspunt 50 m	Punt	199891,58	356632,00	24,81	Relatief	
--	4998	0	14:42, 26 jun 2025	-1215	1	50m-TP09	Toetspunt 50 m	Punt	199926,45	356668,98	23,50	Relatief	
--	4999	0	14:43, 26 jun 2025	-1221	1	50m-TP10	Toetspunt 50 m	Punt	199911,51	356708,90	22,50	Relatief	
--	5000	0	14:43, 26 jun 2025	-1227	1	50m-TP11	Toetspunt 50 m	Punt	199863,49	356747,42	22,50	Relatief	
--	5001	0	14:43, 26 jun 2025	-1233	1	50m-TP12	Toetspunt 50 m	Punt	199820,60	356781,83	23,50	Relatief	
--	5002	0	14:43, 26 jun 2025	-1239	1	50m-TP13	Toetspunt 50 m	Punt	199764,11	356820,02	22,11	Relatief	
--	5003	0	14:43, 26 jun 2025	-1245	1	50m-TP14	Toetspunt 50 m	Punt	199696,00	356831,17	22,50	Relatief	
--	5004	0	14:43, 26 jun 2025	-1251	1	50m-TP15	Toetspunt 50 m	Punt	199690,82	356750,11	22,50	Relatief	
--	5005	0	14:43, 26 jun 2025	-1257	1	50m-TP16	Toetspunt 50 m	Punt	199703,52	356692,86	22,50	Relatief	
--	5006	0	14:43, 26 jun 2025	-1263	1	50m-TP17	Toetspunt 50 m	Punt	199712,26	356628,45	22,50	Relatief	

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				5,00	--	--	--	--	--	5,00	Nee
--				5,00	--	--	--	--	--	5,00	Nee
--				5,00	--	--	--	--	--	5,00	Nee
--				5,00	--	--	--	--	--	5,00	Nee
--				5,00	--	--	--	--	--	5,00	Nee
--				5,00	--	--	--	--	--	5,00	Nee
--				5,00	--	--	--	--	--	5,00	Nee
--				5,00	--	--	--	--	--	5,00	Nee
--				5,00	--	--	--	--	--	5,00	Nee
--				5,00	--	--	--	--	--	5,00	Nee
--				5,00	--	--	--	--	--	5,00	Nee
--				5,00	--	--	--	--	--	5,00	Nee
--				5,00	--	--	--	--	--	5,00	Nee
--				5,00	--	--	--	--	--	5,00	Nee

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	NEN3610ID
--	5007	0	14:43, 26 jun 2025	-1269	1	50m-TP18	Toetspunt 50 m	Punt	199719,26	356567,22	22,00	Relatief	
--	5008	0	14:43, 26 jun 2025	-1275	1	50m-TP19	Toetspunt 50 m	Punt	199725,16	356516,77	22,16	Relatief	
--	5009	0	14:43, 26 jun 2025	-1281	1	50m-TP20	Toetspunt 50 m	Punt	199730,26	356473,16	22,00	Relatief	
--	5010	0	14:43, 26 jun 2025	-1287	1	50m-TP21	Toetspunt 50 m	Punt	199724,74	356426,69	22,00	Relatief	
--	5011	0	14:43, 26 jun 2025	-1293	1	50m-TP22	Toetspunt 50 m	Punt	199724,74	356426,69	22,00	Relatief	
--	5070	0	14:05, 10 okt 2025	-1558	1	46-02	Spik 182 (dagperiode)	Punt	199840,83	356267,67	23,00	Relatief	
--	5071	0	14:05, 10 okt 2025	-1564	2	46-03	Spik 182	Punt	199855,99	356271,33	23,15	Relatief	

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
--				5,00	--	--	--	--	--	5,00	Nee
--				5,00	--	--	--	--	--	5,00	Nee
--				5,00	--	--	--	--	--	5,00	Nee
--				5,00	--	--	--	--	--	5,00	Nee
--				5,00	--	--	--	--	--	5,00	Nee
--				2,00	--	--	--	--	--	2,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: objecten nabij plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H
objecten nabij plan	1	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199666,87	356099,34	0,00	0,00
objecten nabij plan	2	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199666,87	356099,34	0,00	0,00
objecten nabij plan	3	6	15:33, 30 okt 2025			Polygoon	199566,90	356046,27	0,00	0,00
objecten nabij plan	4	6	15:33, 30 okt 2025			Polygoon	199566,90	356046,27	0,00	0,00
objecten nabij plan	5	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199656,06	356096,58	0,00	0,00
objecten nabij plan	6	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199656,06	356096,58	0,00	0,00
objecten nabij plan	11	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199666,87	356099,34	0,00	0,00
objecten nabij plan	12	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199666,87	356099,34	0,00	0,00
objecten nabij plan	13	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199645,28	356095,88	0,00	0,00
objecten nabij plan	14	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199645,28	356095,88	0,00	0,00
objecten nabij plan	15	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199645,28	356095,88	0,00	0,00
objecten nabij plan	16	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199645,28	356095,88	0,00	0,00
objecten nabij plan	17	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199656,06	356096,58	0,00	0,00
objecten nabij plan	18	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199656,06	356096,58	0,00	0,00
objecten nabij plan	21	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199635,18	356094,77	0,00	0,00
objecten nabij plan	22	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199635,18	356094,77	0,00	0,00
objecten nabij plan	25	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199637,59	356096,65	0,00	0,00
objecten nabij plan	26	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199637,59	356096,65	0,00	0,00
objecten nabij plan	33	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199643,57	356087,84	0,00	0,00
objecten nabij plan	34	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199643,57	356087,84	0,00	0,00
objecten nabij plan	35	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199642,97	356091,66	0,00	0,00
objecten nabij plan	36	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199642,97	356091,66	0,00	0,00
objecten nabij plan	39	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199659,22	356152,84	6,34	6,34
objecten nabij plan	40	6	15:32, 30 okt 2025		industriefunctie	Polygoon	199609,69	356488,80	6,52	6,52
objecten nabij plan	42	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199622,24	356132,14	7,15	7,15
objecten nabij plan	43	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199635,99	356149,29	5,94	5,94
objecten nabij plan	46	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199522,23	356082,34	5,24	5,24
objecten nabij plan	47	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199542,56	356135,29	2,88	2,88
objecten nabij plan	52	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199678,88	356100,44	6,70	6,70
objecten nabij plan	54	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	200078,93	356230,47	6,33	6,33
objecten nabij plan	58	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	200073,32	356309,04	7,02	7,02
objecten nabij plan	59	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199588,20	356672,02	5,49	5,49
objecten nabij plan	60	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199724,66	356106,17	7,36	7,36
objecten nabij plan	63	6	15:33, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199683,29	356029,71	6,69	6,69
objecten nabij plan	64	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199555,59	356492,38	2,85	2,85

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: objecten nabij plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie
objecten nabij plan	23,50	23,50	Relatief	4	10,21	6,17	1,97	3,14				
objecten nabij plan	23,50	23,50	Relatief	4	10,21	6,17	1,97	3,14				
objecten nabij plan	23,64	23,64	Relatief	5	10,26	5,91	0,27	3,40				
objecten nabij plan	23,64	23,64	Relatief	5	10,26	5,91	0,27	3,40				
objecten nabij plan	23,50	23,50	Relatief	4	9,98	5,86	1,89	3,10				
objecten nabij plan	23,50	23,50	Relatief	4	9,98	5,86	1,89	3,10				
objecten nabij plan	23,50	23,50	Relatief	4	10,21	6,17	1,97	3,14				
objecten nabij plan	23,50	23,50	Relatief	4	10,21	6,17	1,97	3,14				
objecten nabij plan	23,50	23,50	Relatief	4	10,00	5,90	1,91	3,09				
objecten nabij plan	23,50	23,50	Relatief	4	10,00	5,90	1,91	3,09				
objecten nabij plan	23,50	23,50	Relatief	4	10,00	5,90	1,91	3,09				
objecten nabij plan	23,50	23,50	Relatief	4	10,00	5,90	1,91	3,09				
objecten nabij plan	23,50	23,50	Relatief	4	9,98	5,86	1,89	3,10				
objecten nabij plan	23,50	23,50	Relatief	4	9,98	5,86	1,89	3,10				
objecten nabij plan	23,50	23,50	Relatief	4	9,88	5,76	1,88	3,06				
objecten nabij plan	23,50	23,50	Relatief	4	9,88	5,76	1,88	3,06				
objecten nabij plan	23,50	23,50	Relatief	4	9,88	5,76	1,88	3,06				
objecten nabij plan	23,50	23,50	Relatief	4	9,88	5,76	1,88	3,06				
objecten nabij plan	23,50	23,50	Relatief	4	10,52	6,48	1,97	3,32				
objecten nabij plan	23,50	23,50	Relatief	4	10,52	6,48	1,97	3,32				
objecten nabij plan	23,50	23,50	Relatief	4	9,59	5,56	1,97	2,85				
objecten nabij plan	23,50	23,50	Relatief	4	9,59	5,56	1,97	2,85				
objecten nabij plan	30,20	23,86	Relatief	10	43,51	91,81	0,09	13,86				
objecten nabij plan	30,65	24,13	Relatief	5	78,49	384,89	0,18	20,01				
objecten nabij plan	30,78	23,63	Relatief	5	34,65	61,58	2,18	12,32				
objecten nabij plan	29,76	23,82	Relatief	13	53,01	103,93	0,84	10,15				
objecten nabij plan	29,04	23,80	Relatief	10	46,28	104,20	0,06	10,48				
objecten nabij plan	26,88	24,00	Relatief	10	34,45	51,71	0,13	7,27				
objecten nabij plan	30,20	23,50	Relatief	4	28,25	47,71	5,58	8,55				
objecten nabij plan	30,33	24,00	Relatief	4	18,28	19,74	3,50	5,63				
objecten nabij plan	31,02	24,00	Relatief	8	68,06	235,44	0,13	24,10				
objecten nabij plan	28,49	23,00	Relatief	13	67,47	159,44	0,29	11,98				
objecten nabij plan	30,86	23,50	Relatief	8	44,03	70,55	2,84	8,97				
objecten nabij plan	30,19	23,50	Relatief	4	28,16	46,88	5,40	8,68				
objecten nabij plan	26,35	23,50	Relatief	6	11,59	9,69	1,93	1,93				

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: objecten nabij plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	α(i=5)	ρ(i=5)	Cp	Cp(IL)	Cp(VL)	Cp(RL)	Cp(WT)	Zwevend	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
objecten nabij plan					0	0	0	0,20	0,80	Scherp	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: objecten nabij plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: objecten nabij plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H
objecten nabij plan	65	6	15:33, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199567,00	356035,33	6,90	6,90
objecten nabij plan	70	6	15:32, 30 okt 2025		industriefunctie	Polygoon	199606,84	356438,76	6,45	6,45
objecten nabij plan	71	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199535,93	356557,45	5,68	5,68
objecten nabij plan	74	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199559,00	356637,66	4,00	4,00
objecten nabij plan	76	6	15:33, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199720,49	356030,18	6,49	6,49
objecten nabij plan	78	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	200065,11	356266,43	3,56	3,56
objecten nabij plan	85	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199603,04	356580,31	6,02	6,02
objecten nabij plan	86	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199554,14	356510,30	7,71	7,71
objecten nabij plan	87	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199530,95	356504,53	6,53	6,53
objecten nabij plan	89	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	200073,32	356309,04	3,95	3,95
objecten nabij plan	90	6	15:33, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199602,28	356060,67	6,84	6,84
objecten nabij plan	95	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199577,02	356068,53	9,44	9,44
objecten nabij plan	96	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199892,72	356303,00	6,13	6,13
objecten nabij plan	98	6	15:32, 30 okt 2025		industriefunctie	Polygoon	199637,03	356315,03	7,83	7,83
objecten nabij plan	99	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199571,20	356683,37	4,86	4,86
objecten nabij plan	100	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199525,48	356101,25	2,55	2,55
objecten nabij plan	101	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199690,29	356069,85	6,61	6,61
objecten nabij plan	104	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199543,41	356701,79	5,56	5,56
objecten nabij plan	105	6	15:33, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199607,66	356033,30	6,80	6,80
objecten nabij plan	108	6	15:32, 30 okt 2025		overige gebruiksfunctie	Polygoon	199572,93	356420,44	7,74	7,74
objecten nabij plan	112	6	15:32, 30 okt 2025		winkelfunctie	Polygoon	199695,50	356410,10	7,73	7,73
objecten nabij plan	114	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199728,39	356097,72	7,33	7,33
objecten nabij plan	115	6	15:32, 30 okt 2025		industriefunctie	Polygoon	199611,27	356254,08	7,22	7,22
objecten nabij plan	118	6	15:33, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199686,21	356051,21	6,68	6,68
objecten nabij plan	120	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199567,98	356630,07	3,01	3,01
objecten nabij plan	121	6	15:32, 30 okt 2025		industriefunctie	Polygoon	199649,02	356273,55	7,28	7,28
objecten nabij plan	122	6	15:33, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199685,94	356045,81	6,62	6,62
objecten nabij plan	124	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199514,64	356067,82	6,81	6,81
objecten nabij plan	130	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199573,69	356534,53	5,82	5,82
objecten nabij plan	133	6	15:33, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199613,17	356041,91	6,78	6,78
objecten nabij plan	135	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199587,55	356726,93	2,31	2,31
objecten nabij plan	142	6	15:33, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199567,07	356029,85	6,63	6,63
objecten nabij plan	144	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199658,79	356085,03	2,50	2,50
objecten nabij plan	145	6	15:33, 30 okt 2025			Polygoon	199662,32	356024,98	0,00	0,00
objecten nabij plan	153	6	15:33, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199561,31	356051,76	7,55	7,55

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: objecten nabij plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie
objecten nabij plan	30,40	23,50	Relatief	5	33,86	62,73	1,71	11,47				
objecten nabij plan	30,45	24,00	Relatief	4	61,96	219,68	10,95	20,01				
objecten nabij plan	28,68	23,00	Relatief	15	53,04	134,48	0,03	12,30				
objecten nabij plan	27,00	23,00	Relatief	4	21,28	26,91	4,14	6,50				
objecten nabij plan	29,99	23,50	Relatief	7	41,62	86,97	3,26	11,95				
objecten nabij plan	27,56	24,00	Relatief	4	49,81	127,75	7,18	17,77				
objecten nabij plan	29,47	23,45	Relatief	12	59,80	145,36	1,99	14,33				
objecten nabij plan	30,92	23,21	Relatief	14	52,13	108,62	0,39	6,75				
objecten nabij plan	29,70	23,17	Relatief	6	57,24	169,62	3,26	18,29				
objecten nabij plan	27,95	24,00	Relatief	13	41,52	94,62	0,12	8,27				
objecten nabij plan	30,34	23,50	Relatief	4	28,49	48,43	5,60	8,65				
objecten nabij plan	33,32	23,88	Relatief	5	10,71	6,94	0,01	3,15				
objecten nabij plan	29,20	23,07	Relatief	4	89,91	448,91	14,97	29,98				
objecten nabij plan	31,83	24,00	Relatief	9	121,91	816,60	3,24	31,99				
objecten nabij plan	27,51	22,65	Relatief	8	50,07	124,42	1,35	12,03				
objecten nabij plan	26,39	23,84	Relatief	5	24,31	29,82	0,03	8,74				
objecten nabij plan	30,11	23,50	Relatief	4	27,99	46,42	5,40	8,61				
objecten nabij plan	28,06	22,50	Relatief	8	50,33	130,34	2,40	11,21				
objecten nabij plan	30,30	23,50	Relatief	4	28,53	48,53	5,60	8,66				
objecten nabij plan	31,98	24,24	Relatief	4	86,11	353,99	11,01	31,99				
objecten nabij plan	31,73	24,00	Relatief	8	232,14	3335,13	0,21	60,55				
objecten nabij plan	30,83	23,50	Relatief	8	41,29	70,97	2,98	8,97				
objecten nabij plan	31,22	24,00	Relatief	4	39,52	92,15	7,54	12,22				
objecten nabij plan	30,18	23,50	Relatief	4	28,26	47,17	5,40	8,74				
objecten nabij plan	26,01	23,00	Relatief	4	18,90	22,28	4,51	4,94				
objecten nabij plan	31,50	24,22	Relatief	4	39,87	94,32	7,72	12,22				
objecten nabij plan	30,12	23,50	Relatief	7	28,87	47,82	0,30	8,74				
objecten nabij plan	30,81	24,00	Relatief	9	44,68	81,86	0,13	10,12				
objecten nabij plan	29,14	23,32	Relatief	39	59,72	165,49	0,21	8,66				
objecten nabij plan	30,28	23,50	Relatief	7	28,75	47,41	0,25	8,67				
objecten nabij plan	25,34	23,03	Relatief	4	16,20	16,20	3,60	4,50				
objecten nabij plan	30,13	23,50	Relatief	8	38,44	77,59	1,77	11,47				
objecten nabij plan	26,00	23,50	Relatief	4	10,33	6,48	2,13	3,04				
objecten nabij plan	23,50	23,50	Relatief	4	11,02	7,25	2,17	3,33				
objecten nabij plan	31,42	23,87	Relatief	6	32,88	47,02	1,57	11,38				

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: objecten nabij plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	α(i=5)	ρ(i=5)	Cp	Cp(IL)	Cp(VL)	Cp(RL)	Cp(WT)	Zwevend	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
objecten nabij plan					0	0	0	0,20	0,80	Scherp	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: objecten nabij plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: objecten nabij plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H
objecten nabij plan	156	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199603,25	356557,79	4,46	4,46
objecten nabij plan	157	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199631,90	356081,98	6,66	6,66
objecten nabij plan	160	6	15:33, 30 okt 2025			Polygoon	199588,55	356030,21	2,52	2,52
objecten nabij plan	161	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199630,96	356100,21	6,68	6,68
objecten nabij plan	164	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199640,22	356060,86	6,71	6,71
objecten nabij plan	165	6	15:32, 30 okt 2025		winkelfunctie	Polygoon	199640,87	356240,59	7,19	7,19
objecten nabij plan	167	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199687,66	356149,47	6,39	6,39
objecten nabij plan	169	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199606,58	356126,96	6,38	6,38
objecten nabij plan	170	6	15:33, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199636,95	356025,29	6,53	6,53
objecten nabij plan	171	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199856,92	356254,45	1,89	1,89
objecten nabij plan	172	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199628,84	356779,30	7,44	7,44
objecten nabij plan	174	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199569,81	356746,49	6,10	6,10
objecten nabij plan	175	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199652,48	356664,60	6,45	6,45
objecten nabij plan	176	6	15:33, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199648,79	356044,99	6,60	6,60
objecten nabij plan	181	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199644,82	356107,03	6,71	6,71
objecten nabij plan	184	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199738,30	356095,21	2,46	2,46
objecten nabij plan	185	6	15:33, 30 okt 2025			Polygoon	199662,58	356055,37	0,00	0,00
objecten nabij plan	189	6	15:32, 30 okt 2025		industriefunctie	Polygoon	199636,91	356272,07	7,20	7,20
objecten nabij plan	190	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199529,65	356089,55	7,36	7,36
objecten nabij plan	195	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199632,46	356552,56	2,08	2,08
objecten nabij plan	198	6	15:33, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199676,93	356041,16	6,67	6,67
objecten nabij plan	199	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199655,72	356109,58	6,66	6,66
objecten nabij plan	200	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199586,95	356560,41	6,42	6,42
objecten nabij plan	209	6	15:32, 30 okt 2025		overige gebruiksfunctie	Polygoon	199555,79	356278,66	6,03	6,03
objecten nabij plan	211	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199677,19	356111,60	6,60	6,60
objecten nabij plan	213	6	15:32, 30 okt 2025		overige gebruiksfunctie	Polygoon	199553,46	356419,88	6,37	6,37
objecten nabij plan	215	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199544,36	356579,60	3,45	3,45
objecten nabij plan	216	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	200042,02	356277,60	2,92	2,92
objecten nabij plan	219	6	15:33, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199683,58	356035,11	6,57	6,57
objecten nabij plan	220	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199610,33	356582,65	2,42	2,42
objecten nabij plan	225	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199622,41	356093,59	6,73	6,73
objecten nabij plan	226	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199529,65	356089,55	6,61	6,61
objecten nabij plan	236	6	15:33, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199604,60	356055,79	6,74	6,74
objecten nabij plan	238	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199690,29	356069,85	6,32	6,32
objecten nabij plan	240	6	15:32, 30 okt 2025		industriefunctie	Polygoon	199599,13	356252,69	7,22	7,22

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: objecten nabij plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie
objecten nabij plan	28,16	23,70	Relatief	8	37,91	78,79	0,12	9,37				
objecten nabij plan	30,16	23,50	Relatief	6	28,62	48,84	1,11	8,72				
objecten nabij plan	26,02	23,50	Relatief	4	10,76	6,99	2,20	3,18				
objecten nabij plan	30,18	23,50	Relatief	4	28,17	46,92	5,40	8,69				
objecten nabij plan	30,21	23,50	Relatief	4	28,47	48,35	5,60	8,66				
objecten nabij plan	31,19	24,00	Relatief	5	59,74	215,26	7,49	17,73				
objecten nabij plan	30,34	23,95	Relatief	12	44,75	94,05	0,09	12,29				
objecten nabij plan	30,10	23,72	Relatief	4	29,04	49,65	5,50	9,02				
objecten nabij plan	30,03	23,50	Relatief	7	28,59	46,98	0,29	8,61				
objecten nabij plan	24,89	23,00	Relatief	4	13,02	10,55	3,03	3,48				
objecten nabij plan	30,46	23,02	Relatief	15	72,25	175,56	0,66	18,79				
objecten nabij plan	29,10	23,00	Relatief	6	50,80	146,09	2,01	15,30				
objecten nabij plan	29,45	23,00	Relatief	24	68,34	194,68	0,32	11,57				
objecten nabij plan	30,10	23,50	Relatief	4	28,05	46,57	5,40	8,62				
objecten nabij plan	30,21	23,50	Relatief	4	28,34	47,99	5,59	8,59				
objecten nabij plan	25,80	23,34	Relatief	4	12,01	9,02	2,99	3,02				
objecten nabij plan	23,50	23,50	Relatief	4	9,72	5,80	2,11	2,75				
objecten nabij plan	31,20	24,00	Relatief	5	52,93	174,07	6,51	14,24				
objecten nabij plan	31,02	23,66	Relatief	4	30,08	50,06	4,96	10,07				
objecten nabij plan	26,08	24,00	Relatief	4	17,87	19,65	3,90	5,03				
objecten nabij plan	30,17	23,50	Relatief	7	28,74	47,41	0,30	8,68				
objecten nabij plan	30,16	23,50	Relatief	7	28,52	47,07	0,23	8,62				
objecten nabij plan	29,92	23,50	Relatief	24	56,37	164,08	0,65	10,95				
objecten nabij plan	30,20	24,17	Relatief	8	105,13	555,42	0,60	37,01				
objecten nabij plan	30,10	23,50	Relatief	5	28,48	48,37	0,80	8,63				
objecten nabij plan	30,84	24,47	Relatief	13	129,51	928,07	0,30	35,37				
objecten nabij plan	26,45	23,00	Relatief	24	82,34	189,09	0,30	8,32				
objecten nabij plan	26,92	24,00	Relatief	4	21,01	27,39	4,81	5,69				
objecten nabij plan	30,07	23,50	Relatief	4	28,16	46,90	5,40	8,68				
objecten nabij plan	25,92	23,50	Relatief	5	13,35	10,97	1,27	3,74				
objecten nabij plan	30,23	23,50	Relatief	4	28,52	48,52	5,60	8,66				
objecten nabij plan	30,27	23,66	Relatief	8	45,98	88,44	3,18	10,07				
objecten nabij plan	30,24	23,50	Relatief	4	28,06	46,60	5,40	8,63				
objecten nabij plan	29,82	23,50	Relatief	6	34,05	63,66	2,93	8,57				
objecten nabij plan	31,22	24,00	Relatief	5	54,43	183,25	7,46	15,00				

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: objecten nabij plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	α(i=5)	ρ(i=5)	Cp	Cp(IL)	Cp(VL)	Cp(RL)	Cp(WT)	Zwevend	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
objecten nabij plan					0	0	0	0,20	0,80	Scherp	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: objecten nabij plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: objecten nabij plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H
objecten nabij plan	241	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199621,13	356719,58	3,22	3,22
objecten nabij plan	242	6	15:33, 30 okt 2025			Polygoon	199660,36	356032,21	0,00	0,00
objecten nabij plan	244	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199630,96	356100,21	6,72	6,72
objecten nabij plan	246	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199650,15	356090,46	2,22	2,22
objecten nabij plan	248	6	15:32, 30 okt 2025		industriefunctie	Polygoon	199517,64	356213,31	7,37	7,37
objecten nabij plan	249	6	15:33, 30 okt 2025			Polygoon	199658,08	356043,52	2,51	2,51
objecten nabij plan	250	6	15:32, 30 okt 2025		overige gebruiksfunctie	Polygoon	199617,83	356416,60	6,10	6,10
objecten nabij plan	254	6	15:33, 30 okt 2025			Polygoon	199586,13	356041,06	10,37	10,37
objecten nabij plan	257	6	15:32, 30 okt 2025		bijeenkomstfunctie,logiesfunctie	Polygoon	199903,15	356220,10	6,87	6,87
objecten nabij plan	261	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199561,79	356130,18	4,50	4,50
objecten nabij plan	262	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199594,82	356089,47	6,76	6,76
objecten nabij plan	263	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199685,27	356079,91	6,58	6,58
objecten nabij plan	264	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199526,56	356125,52	2,37	2,37
objecten nabij plan	265	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199842,24	356308,46	5,87	5,87
objecten nabij plan	267	6	15:33, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199615,48	356037,02	6,85	6,85
objecten nabij plan	268	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199595,93	356067,67	6,85	6,85
objecten nabij plan	270	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199680,88	356159,22	2,49	2,49
objecten nabij plan	271	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199581,34	356622,28	3,86	3,86
objecten nabij plan	273	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199556,37	356586,78	5,27	5,27
objecten nabij plan	288	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199728,62	356094,75	7,34	7,34
objecten nabij plan	291	6	15:32, 30 okt 2025		kantoorfunctie	Polygoon	199609,54	356269,03	7,23	7,23
objecten nabij plan	295	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199595,10	356084,07	6,74	6,74
objecten nabij plan	297	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	200075,70	356251,92	2,48	2,48
objecten nabij plan	304	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199594,55	356094,87	6,75	6,75
objecten nabij plan	306	6	15:33, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199553,00	356051,75	7,62	7,62
objecten nabij plan	307	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199694,67	356138,64	6,59	6,59
objecten nabij plan	309	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199571,16	356090,54	5,36	5,36
objecten nabij plan	311	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199636,79	356065,04	6,56	6,56
objecten nabij plan	320	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199613,28	356135,34	6,73	6,73
objecten nabij plan	322	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199631,65	356743,81	6,56	6,56
objecten nabij plan	325	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199628,51	356086,42	2,50	2,50
objecten nabij plan	326	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199682,70	356105,58	2,29	2,29
objecten nabij plan	327	6	15:33, 30 okt 2025			Polygoon	199582,25	356048,30	0,00	0,00
objecten nabij plan	333	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199728,37	356115,19	7,26	7,26
objecten nabij plan	334	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199646,92	356066,34	6,60	6,60

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: objecten nabij plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie
objecten nabij plan	26,36	23,14	Relatief	9	30,63	45,49	1,22	5,83				
objecten nabij plan	23,50	23,50	Relatief	4	10,54	6,66	2,11	3,18				
objecten nabij plan	30,22	23,50	Relatief	4	28,61	48,76	5,60	8,71				
objecten nabij plan	25,72	23,50	Relatief	7	15,79	13,00	0,27	5,03				
objecten nabij plan	31,48	24,11	Relatief	19	161,11	1118,41	0,22	28,60				
objecten nabij plan	26,01	23,50	Relatief	6	10,16	6,27	0,31	2,96				
objecten nabij plan	30,10	24,00	Relatief	12	213,17	1252,92	4,80	43,01				
objecten nabij plan	33,87	23,50	Relatief	4	10,62	6,84	2,20	3,11				
objecten nabij plan	29,87	23,00	Relatief	6	98,32	433,46	3,81	35,84				
objecten nabij plan	28,50	24,00	Relatief	14	70,74	196,92	0,93	10,83				
objecten nabij plan	30,26	23,50	Relatief	4	28,21	47,05	5,41	8,71				
objecten nabij plan	30,08	23,50	Relatief	7	28,46	46,75	0,25	8,56				
objecten nabij plan	26,37	24,00	Relatief	4	15,63	15,03	3,40	4,43				
objecten nabij plan	29,33	23,46	Relatief	14	183,88	935,36	0,51	40,75				
objecten nabij plan	30,35	23,50	Relatief	4	28,14	46,83	5,40	8,67				
objecten nabij plan	30,41	23,56	Relatief	6	28,72	49,09	0,32	8,76				
objecten nabij plan	26,81	24,32	Relatief	10	27,98	32,02	0,04	7,18				
objecten nabij plan	26,86	23,00	Relatief	18	68,92	211,43	0,43	9,87				
objecten nabij plan	28,27	23,00	Relatief	8	66,04	190,43	0,28	14,50				
objecten nabij plan	30,84	23,50	Relatief	9	41,66	72,41	0,01	9,09				
objecten nabij plan	31,23	24,00	Relatief	4	39,88	94,37	7,72	12,22				
objecten nabij plan	30,28	23,54	Relatief	4	28,24	47,12	5,41	8,72				
objecten nabij plan	26,48	24,00	Relatief	4	12,28	9,42	3,03	3,10				
objecten nabij plan	30,25	23,50	Relatief	4	28,59	48,73	5,60	8,69				
objecten nabij plan	31,30	23,68	Relatief	8	28,30	47,20	0,25	8,31				
objecten nabij plan	30,35	23,76	Relatief	14	50,80	89,16	0,58	9,84				
objecten nabij plan	29,02	23,66	Relatief	4	10,76	7,01	2,20	3,18				
objecten nabij plan	30,06	23,50	Relatief	5	28,28	47,21	0,28	8,76				
objecten nabij plan	30,46	23,73	Relatief	7	40,59	83,47	2,18	10,17				
objecten nabij plan	30,12	23,56	Relatief	8	61,76	174,49	2,85	17,51				
objecten nabij plan	26,00	23,50	Relatief	7	9,91	6,00	0,19	2,49				
objecten nabij plan	25,79	23,50	Relatief	4	13,02	10,59	3,14	3,40				
objecten nabij plan	23,50	23,50	Relatief	4	10,70	6,93	2,20	3,15				
objecten nabij plan	30,76	23,50	Relatief	8	41,65	72,75	2,88	8,97				
objecten nabij plan	30,10	23,50	Relatief	4	28,18	46,93	5,40	8,71				

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: objecten nabij plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	α(i=5)	ρ(i=5)	Cp	Cp(IL)	Cp(VL)	Cp(RL)	Cp(WT)	Zwevend	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
objecten nabij plan					0	0	0	0,20	0,80	Scherp	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: objecten nabij plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: objecten nabij plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H
objecten nabij plan	344	6	15:33, 30 okt 2025			Polygoon	199660,36	356032,21	0,00	0,00
objecten nabij plan	345	6	15:32, 30 okt 2025		industriefunctie	Polygoon	199650,73	356259,65	7,17	7,17
objecten nabij plan	349	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	200075,60	356297,95	6,76	6,76
objecten nabij plan	350	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199536,64	356103,21	6,77	6,77
objecten nabij plan	354	6	15:32, 30 okt 2025		industriefunctie	Polygoon	199601,16	356235,11	7,16	7,16
objecten nabij plan	359	6	15:32, 30 okt 2025		kantoorfunctie	Polygoon	199542,53	356245,58	7,12	7,12
objecten nabij plan	364	6	15:32, 30 okt 2025		overige gebruiksfunctie	Polygoon	199669,27	356530,09	6,96	6,96
objecten nabij plan	365	6	15:33, 30 okt 2025			Polygoon	199584,67	356037,49	6,27	6,27
objecten nabij plan	367	6	15:33, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199555,50	356040,70	7,93	7,93
objecten nabij plan	370	6	15:32, 30 okt 2025		industriefunctie	Polygoon	199598,26	356260,18	7,23	7,23
objecten nabij plan	371	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199625,25	356086,50	2,57	2,57
objecten nabij plan	378	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199570,72	356545,59	2,44	2,44
objecten nabij plan	379	6	15:33, 30 okt 2025			Polygoon	199664,53	356046,37	0,00	0,00
objecten nabij plan	381	6	15:32, 30 okt 2025		overige gebruiksfunctie	Polygoon	199574,38	356317,98	5,35	5,35
objecten nabij plan	382	6	15:33, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199686,48	356056,72	6,63	6,63
objecten nabij plan	384	6	15:33, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199683,00	356024,31	6,61	6,61
objecten nabij plan	385	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199831,98	356254,14	2,95	2,95
objecten nabij plan	390	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199658,89	356077,14	2,49	2,49
objecten nabij plan	393	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199659,74	356145,72	7,13	7,13
objecten nabij plan	394	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199664,30	356067,40	2,55	2,55
objecten nabij plan	395	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199546,06	356627,66	6,83	6,83
objecten nabij plan	397	6	15:33, 30 okt 2025			Polygoon	199663,18	356035,66	2,50	2,50
objecten nabij plan	398	6	15:32, 30 okt 2025		industriefunctie	Polygoon	199640,87	356240,59	7,25	7,25
objecten nabij plan	400	6	15:33, 30 okt 2025			Polygoon	199666,17	356060,98	0,00	0,00
objecten nabij plan	402	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199683,75	356084,79	6,59	6,59
objecten nabij plan	403	6	15:32, 30 okt 2025		industriefunctie	Polygoon	199609,69	356488,80	6,40	6,40
objecten nabij plan	405	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199660,88	356109,88	6,62	6,62
objecten nabij plan	411	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199575,42	356071,26	5,47	5,47
objecten nabij plan	412	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199626,68	356096,90	6,64	6,64
objecten nabij plan	413	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199552,34	356617,27	2,18	2,18
objecten nabij plan	414	6	15:32, 30 okt 2025		industriefunctie	Polygoon	199555,79	356278,66	6,09	6,09
objecten nabij plan	417	6	15:32, 30 okt 2025		kantoorfunctie,overige gebruiksfunctie	Polygoon	199647,43	356585,93	11,05	11,05
objecten nabij plan	418	6	15:32, 30 okt 2025		industriefunctie	Polygoon	199610,40	356261,58	7,22	7,22
objecten nabij plan	421	6	15:32, 30 okt 2025		winkelfunctie	Polygoon	199864,58	356230,22	5,85	5,85
objecten nabij plan	424	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199672,71	356098,50	2,55	2,55

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: objecten nabij plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie
objecten nabij plan	23,50	23,50	Relatief	4	10,49	6,62	2,11	3,16				
objecten nabij plan	31,32	24,15	Relatief	4	39,33	91,23	7,49	12,18				
objecten nabij plan	30,76	24,00	Relatief	7	95,02	324,50	2,01	25,79				
objecten nabij plan	30,44	23,67	Relatief	9	44,47	80,20	0,35	10,08				
objecten nabij plan	31,16	24,00	Relatief	4	44,90	124,99	10,23	12,22				
objecten nabij plan	31,40	24,28	Relatief	12	148,99	861,91	0,28	33,81				
objecten nabij plan	30,96	24,00	Relatief	13	165,89	1014,17	0,08	34,03				
objecten nabij plan	29,77	23,50	Relatief	4	10,74	6,98	2,20	3,17				
objecten nabij plan	31,45	23,52	Relatief	12	34,36	51,10	0,25	8,34				
objecten nabij plan	31,23	24,00	Relatief	4	39,44	91,69	7,50	12,22				
objecten nabij plan	26,07	23,50	Relatief	6	10,62	6,75	1,03	2,16				
objecten nabij plan	25,86	23,42	Relatief	4	13,01	10,20	2,64	3,87				
objecten nabij plan	23,50	23,50	Relatief	5	9,69	5,77	0,63	2,69				
objecten nabij plan	29,35	24,00	Relatief	4	101,06	638,32	25,25	25,29				
objecten nabij plan	30,13	23,50	Relatief	4	28,35	47,65	5,45	8,71				
objecten nabij plan	30,11	23,50	Relatief	4	28,65	49,00	5,62	8,67				
objecten nabij plan	25,95	23,00	Relatief	4	34,59	74,41	8,02	9,28				
objecten nabij plan	25,99	23,50	Relatief	4	10,35	6,51	2,15	3,02				
objecten nabij plan	30,82	23,69	Relatief	9	40,41	71,44	0,09	9,93				
objecten nabij plan	26,05	23,50	Relatief	4	10,31	6,46	2,16	3,00				
objecten nabij plan	29,83	23,00	Relatief	14	52,28	126,69	0,75	11,22				
objecten nabij plan	26,00	23,50	Relatief	5	10,66	6,80	0,30	3,23				
objecten nabij plan	31,25	24,00	Relatief	4	32,52	61,69	6,02	10,23				
objecten nabij plan	23,50	23,50	Relatief	6	10,26	6,12	0,28	2,90				
objecten nabij plan	30,09	23,50	Relatief	4	27,92	46,24	5,40	8,56				
objecten nabij plan	30,53	24,13	Relatief	4	78,51	385,12	19,21	20,04				
objecten nabij plan	30,12	23,50	Relatief	7	28,52	46,80	0,23	8,58				
objecten nabij plan	29,33	23,86	Relatief	4	10,70	6,93	2,20	3,15				
objecten nabij plan	30,14	23,50	Relatief	4	28,14	46,85	5,41	8,67				
objecten nabij plan	25,18	23,00	Relatief	4	11,74	8,61	2,89	2,98				
objecten nabij plan	30,26	24,17	Relatief	8	105,31	557,48	0,62	37,01				
objecten nabij plan	35,25	24,20	Relatief	24	105,43	635,14	0,80	15,00				
objecten nabij plan	31,22	24,00	Relatief	4	39,45	91,69	7,50	12,22				
objecten nabij plan	28,85	23,00	Relatief	9	151,50	1150,03	0,24	30,30				
objecten nabij plan	26,05	23,50	Relatief	4	11,32	7,39	2,04	3,63				

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: objecten nabij plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	α(i=5)	ρ(i=5)	Cp	Cp(IL)	Cp(VL)	Cp(RL)	Cp(WT)	Zwevend	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
objecten nabij plan					0	0	0	0,20	0,80	Scherp	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: objecten nabij plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: objecten nabij plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H
objecten nabij plan	427	6	15:32, 30 okt 2025		industriefunctie	Polygoon	199686,67	356330,44	5,88	5,88
objecten nabij plan	428	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199666,28	356110,18	6,70	6,70
objecten nabij plan	429	6	15:32, 30 okt 2025		industriefunctie	Polygoon	199639,59	356250,75	7,18	7,18
objecten nabij plan	430	6	15:33, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199648,79	356044,99	6,72	6,72
objecten nabij plan	436	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199671,67	356110,49	6,61	6,61
objecten nabij plan	440	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199660,94	356077,80	2,49	2,49
objecten nabij plan	441	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199643,49	356151,92	6,66	6,66
objecten nabij plan	442	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199568,20	356654,43	5,59	5,59
objecten nabij plan	443	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199555,65	356498,91	3,53	3,53
objecten nabij plan	445	6	15:32, 30 okt 2025		industriefunctie	Polygoon	199542,26	356370,49	4,58	4,58
objecten nabij plan	447	6	15:32, 30 okt 2025		kantoorfunctie	Polygoon	199601,16	356235,11	7,20	7,20
objecten nabij plan	448	6	15:33, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199606,92	356050,91	6,76	6,76
objecten nabij plan	450	6	15:33, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199721,16	356018,00	6,66	6,66
objecten nabij plan	452	6	15:33, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199725,04	356060,29	6,01	6,01
objecten nabij plan	454	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199662,23	356066,79	2,53	2,53
objecten nabij plan	456	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199571,71	356079,76	2,49	2,49
objecten nabij plan	457	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199644,12	356144,79	6,72	6,72
objecten nabij plan	460	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199695,36	356146,28	2,48	2,48
objecten nabij plan	461	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199611,21	356608,20	6,90	6,90
objecten nabij plan	467	6	15:32, 30 okt 2025		kantoorfunctie	Polygoon	199634,88	356239,86	7,14	7,14
objecten nabij plan	469	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199529,92	356672,65	6,40	6,40
objecten nabij plan	471	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199565,76	356619,08	5,55	5,55
objecten nabij plan	474	6	15:33, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199563,84	356040,68	7,54	7,54
objecten nabij plan	476	6	15:33, 30 okt 2025			Polygoon	199662,32	356024,98	2,50	2,50
objecten nabij plan	477	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199683,26	356151,50	7,44	7,44
objecten nabij plan	478	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199672,61	356147,34	6,85	6,85
objecten nabij plan	479	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199658,82	356072,51	2,52	2,52
objecten nabij plan	480	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199874,63	356158,50	6,18	6,18
objecten nabij plan	482	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199650,22	356107,35	6,70	6,70
objecten nabij plan	484	6	15:33, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199711,41	356054,80	7,05	7,05
objecten nabij plan	486	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199590,44	356740,01	5,86	5,86
objecten nabij plan	488	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199735,42	356063,57	3,78	3,78
objecten nabij plan	490	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199724,18	356069,50	6,69	6,69
objecten nabij plan	494	6	15:33, 30 okt 2025			Polygoon	199665,29	356035,64	2,47	2,47
objecten nabij plan	496	6	15:33, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199558,84	356062,38	6,22	6,22

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: objecten nabij plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie
objecten nabij plan	30,16	24,28	Relatief	33	162,00	886,16	0,19	22,85				
objecten nabij plan	30,20	23,50	Relatief	4	27,98	46,40	5,40	8,60				
objecten nabij plan	31,18	24,00	Relatief	5	39,53	91,97	6,02	12,26				
objecten nabij plan	30,22	23,50	Relatief	4	28,43	48,26	5,60	8,62				
objecten nabij plan	30,11	23,50	Relatief	4	28,03	46,54	5,40	8,63				
objecten nabij plan	25,99	23,50	Relatief	4	10,35	6,51	2,15	3,02				
objecten nabij plan	30,52	23,86	Relatief	12	48,22	88,42	0,18	10,15				
objecten nabij plan	28,45	22,86	Relatief	16	54,17	156,53	0,28	12,41				
objecten nabij plan	27,03	23,50	Relatief	4	25,26	36,67	4,53	8,10				
objecten nabij plan	28,58	24,00	Relatief	31	248,80	1708,93	0,34	35,60				
objecten nabij plan	31,20	24,00	Relatief	5	59,83	216,21	7,46	17,69				
objecten nabij plan	30,26	23,50	Relatief	4	28,02	46,50	5,40	8,62				
objecten nabij plan	30,16	23,50	Relatief	6	41,43	88,47	2,85	11,97				
objecten nabij plan	29,51	23,50	Relatief	12	46,48	100,99	0,28	8,94				
objecten nabij plan	26,03	23,50	Relatief	4	10,30	6,46	2,16	2,99				
objecten nabij plan	26,28	23,79	Relatief	4	10,65	6,86	2,18	3,15				
objecten nabij plan	30,41	23,69	Relatief	8	40,34	75,46	2,41	9,93				
objecten nabij plan	26,44	23,96	Relatief	6	20,18	20,47	0,40	7,29				
objecten nabij plan	30,17	23,27	Relatief	12	58,50	160,95	0,90	14,35				
objecten nabij plan	31,14	24,00	Relatief	4	33,00	64,13	6,26	10,23				
objecten nabij plan	29,30	22,90	Relatief	8	41,98	107,40	0,05	8,92				
objecten nabij plan	28,55	23,00	Relatief	8	50,39	112,53	3,59	10,00				
objecten nabij plan	31,04	23,50	Relatief	6	33,53	49,81	1,72	11,45				
objecten nabij plan	26,00	23,50	Relatief	4	9,78	5,90	2,17	2,71				
objecten nabij plan	31,39	23,95	Relatief	6	34,62	55,42	2,22	12,38				
objecten nabij plan	30,63	23,78	Relatief	6	38,01	70,91	1,32	13,86				
objecten nabij plan	26,02	23,50	Relatief	4	10,50	6,78	2,26	2,99				
objecten nabij plan	29,68	23,50	Relatief	16	59,26	119,02	0,34	7,33				
objecten nabij plan	30,20	23,50	Relatief	4	28,01	46,48	5,40	8,62				
objecten nabij plan	30,55	23,50	Relatief	8	41,63	73,40	2,79	9,10				
objecten nabij plan	28,89	23,03	Relatief	8	47,78	120,34	0,75	11,60				
objecten nabij plan	27,28	23,50	Relatief	4	12,57	9,87	3,12	3,20				
objecten nabij plan	30,19	23,50	Relatief	11	46,63	87,43	2,41	8,95				
objecten nabij plan	25,97	23,50	Relatief	4	9,54	5,61	2,12	2,67				
objecten nabij plan	30,17	23,95	Relatief	10	38,91	66,47	0,12	11,38				

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: objecten nabij plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	α(i=5)	ρ(i=5)	Cp	Cp(IL)	Cp(VL)	Cp(RL)	Cp(WT)	Zwevend	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
objecten nabij plan					0	0	0	0,20	0,80	Scherp	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: objecten nabij plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: objecten nabij plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H
objecten nabij plan	497	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199524,31	356600,03	4,39	4,39
objecten nabij plan	499	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199845,27	356260,90	6,26	6,26
objecten nabij plan	504	6	15:32, 30 okt 2025		industriefunctie	Polygoon	199597,40	356267,64	7,18	7,18
objecten nabij plan	506	6	15:32, 30 okt 2025		winkelfunctie	Polygoon	199663,68	356278,23	6,29	6,29
objecten nabij plan	511	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199730,99	356078,75	3,42	3,42
objecten nabij plan	516	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199554,20	356067,92	6,61	6,61
objecten nabij plan	518	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199526,87	356616,18	4,44	4,44
objecten nabij plan	519	6	15:33, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199721,42	356043,59	6,52	6,52
objecten nabij plan	522	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199704,62	356141,59	6,54	6,54
objecten nabij plan	523	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199568,51	356624,56	3,02	3,02
objecten nabij plan	526	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199650,15	356090,46	2,46	2,46
objecten nabij plan	527	6	15:33, 30 okt 2025			Polygoon	199583,71	356051,86	4,75	4,75
objecten nabij plan	533	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199595,37	356078,67	6,79	6,79
objecten nabij plan	534	6	15:32, 30 okt 2025		overige gebruiksfunctie	Polygoon	199583,71	356421,69	7,76	7,76
objecten nabij plan	535	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199656,97	356074,80	2,48	2,48
objecten nabij plan	536	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199606,77	356147,99	2,80	2,80
objecten nabij plan	538	6	15:33, 30 okt 2025			Polygoon	199660,06	356021,27	2,48	2,48
objecten nabij plan	542	6	15:33, 30 okt 2025			Polygoon	199660,17	356043,18	2,44	2,44
objecten nabij plan	545	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199595,64	356073,27	6,76	6,76
objecten nabij plan	548	6	15:32, 30 okt 2025		industriefunctie	Polygoon	199638,66	356258,18	7,17	7,17
objecten nabij plan	554	6	15:32, 30 okt 2025		industriefunctie	Polygoon	199525,42	356273,10	6,10	6,10
objecten nabij plan	555	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	200066,33	356248,39	2,41	2,41
objecten nabij plan	559	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199635,32	356077,80	6,61	6,61
objecten nabij plan	563	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199678,92	356159,61	2,47	2,47
objecten nabij plan	564	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199530,41	356103,04	6,21	6,21
objecten nabij plan	565	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199651,14	356084,97	2,54	2,54
objecten nabij plan	567	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199587,52	356133,74	5,83	5,83
objecten nabij plan	569	6	15:33, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199646,28	356028,98	6,61	6,61
objecten nabij plan	576	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199728,98	356078,91	7,09	7,09
objecten nabij plan	577	6	15:32, 30 okt 2025		industriefunctie,kantoorfunctie	Polygoon	199629,15	356395,06	4,53	4,53
objecten nabij plan	578	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199573,20	356093,82	0,00	0,00
objecten nabij plan	579	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199878,57	356146,63	3,96	3,96
objecten nabij plan	580	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199627,62	356657,46	4,63	4,63
objecten nabij plan	582	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199688,71	356075,02	6,56	6,56
objecten nabij plan	586	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199632,56	356604,12	3,70	3,70

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: objecten nabij plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie
objecten nabij plan	27,39	23,00	Relatief	4	21,98	28,52	4,20	6,79				
objecten nabij plan	29,26	23,00	Relatief	8	52,33	142,23	0,11	14,26				
objecten nabij plan	31,18	24,00	Relatief	4	39,88	94,35	7,72	12,22				
objecten nabij plan	30,51	24,22	Relatief	17	101,16	468,45	0,15	31,07				
objecten nabij plan	26,92	23,50	Relatief	14	53,00	109,24	0,13	8,93				
objecten nabij plan	30,56	23,95	Relatief	7	33,91	50,97	1,76	8,32				
objecten nabij plan	27,44	23,00	Relatief	10	47,67	126,55	0,37	8,56				
objecten nabij plan	30,02	23,50	Relatief	11	49,15	91,73	0,89	11,95				
objecten nabij plan	30,50	23,96	Relatief	9	45,42	84,40	1,31	11,86				
objecten nabij plan	26,02	23,00	Relatief	4	23,29	29,49	3,72	7,93				
objecten nabij plan	25,96	23,50	Relatief	9	19,75	20,23	0,27	4,00				
objecten nabij plan	28,25	23,50	Relatief	4	10,67	6,89	2,20	3,13				
objecten nabij plan	30,35	23,56	Relatief	4	28,27	47,19	5,41	8,73				
objecten nabij plan	31,80	24,04	Relatief	4	85,85	349,71	10,85	32,00				
objecten nabij plan	25,98	23,50	Relatief	5	10,67	7,06	0,23	3,06				
objecten nabij plan	26,80	24,00	Relatief	10	58,07	155,38	0,14	11,42				
objecten nabij plan	25,98	23,50	Relatief	4	10,63	6,87	2,22	3,10				
objecten nabij plan	25,94	23,50	Relatief	4	10,29	6,41	2,12	3,03				
objecten nabij plan	30,33	23,57	Relatief	4	28,30	47,27	5,41	8,75				
objecten nabij plan	31,17	24,00	Relatief	4	39,50	91,83	7,49	12,26				
objecten nabij plan	30,55	24,45	Relatief	9	111,35	595,75	2,65	40,87				
objecten nabij plan	26,41	24,00	Relatief	4	26,46	43,44	6,06	7,17				
objecten nabij plan	30,11	23,50	Relatief	6	28,87	47,73	0,28	8,73				
objecten nabij plan	26,81	24,34	Relatief	5	21,15	24,43	1,92	7,21				
objecten nabij plan	29,98	23,77	Relatief	10	44,99	95,25	1,79	10,08				
objecten nabij plan	26,04	23,50	Relatief	4	11,87	8,18	2,14	3,81				
objecten nabij plan	29,83	24,00	Relatief	8	43,45	69,88	2,77	9,08				
objecten nabij plan	30,11	23,50	Relatief	7	28,67	47,23	0,29	8,64				
objecten nabij plan	30,59	23,50	Relatief	11	47,27	77,33	0,79	8,95				
objecten nabij plan	28,53	24,00	Relatief	14	226,24	1503,51	5,75	43,62				
objecten nabij plan	23,60	23,60	Relatief	4	10,63	6,84	2,19	3,12				
objecten nabij plan	27,46	23,50	Relatief	4	46,18	126,64	8,94	14,14				
objecten nabij plan	27,63	23,00	Relatief	6	52,96	165,02	1,42	13,40				
objecten nabij plan	30,06	23,50	Relatief	7	28,63	47,16	0,25	8,61				
objecten nabij plan	27,50	23,80	Relatief	5	21,36	27,95	2,10	6,09				

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: objecten nabij plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	α(i=5)	ρ(i=5)	Cp	Cp(IL)	Cp(VL)	Cp(RL)	Cp(WT)	Zwevend	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
objecten nabij plan					0	0	0	0,20	0,80	Scherp	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: objecten nabij plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: objecten nabij plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H
objecten nabij plan	588	6	15:32, 30 okt 2025		onderwijsfunctie,sportfunctie	Polygoon	199663,68	356278,23	6,20	6,20
objecten nabij plan	589	6	15:33, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199647,96	356039,66	6,58	6,58
objecten nabij plan	590	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199657,00	356090,42	2,39	2,39
objecten nabij plan	591	6	15:32, 30 okt 2025		industriefunctie	Polygoon	199649,81	356267,09	7,19	7,19
objecten nabij plan	592	6	15:33, 30 okt 2025			Polygoon	199587,06	356026,72	2,53	2,53
objecten nabij plan	594	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199631,90	356081,98	6,57	6,57
objecten nabij plan	595	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199573,72	356083,01	0,00	0,00
objecten nabij plan	596	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199595,99	356134,72	5,89	5,89
objecten nabij plan	597	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199584,05	356396,01	2,61	2,61
objecten nabij plan	598	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199595,99	356134,72	2,65	2,65
objecten nabij plan	600	6	15:33, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199609,12	356046,29	6,72	6,72
objecten nabij plan	604	6	15:33, 30 okt 2025			Polygoon	199664,67	356049,82	0,00	0,00
objecten nabij plan	609	6	15:33, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199647,12	356034,32	6,64	6,64
objecten nabij plan	612	6	15:32, 30 okt 2025			Polygoon	199626,73	356156,77	2,53	2,53
objecten nabij plan	615	6	15:32, 30 okt 2025		woonfunctie	Polygoon	199680,54	356095,10	6,63	6,63
objecten nabij plan	4813	6	16:07, 20 apr 2026	Obj-AP	Ambulance	Polygoon	199799,53	356598,31	6,00	6,00
objecten nabij plan	5078	6	12:18, 23 apr 2026	Gebouw	gebouw brandweer	Polygoon	199805,84	356575,69	8,00	8,00
objecten nabij plan	5079	6	12:18, 23 apr 2026	Gebouw	gebouw brandweer	Rechthoek	199826,25	356518,83	12,00	12,00

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: objecten nabij plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie
objecten nabij plan	30,42	24,22	Relatief	17	100,77	465,40	0,12	31,07				
objecten nabij plan	30,08	23,50	Relatief	4	28,06	46,62	5,40	8,63				
objecten nabij plan	25,89	23,50	Relatief	10	22,89	23,88	0,23	5,64				
objecten nabij plan	31,38	24,19	Relatief	4	37,39	79,31	6,51	12,20				
objecten nabij plan	26,03	23,50	Relatief	4	10,57	6,79	2,20	3,09				
objecten nabij plan	30,07	23,50	Relatief	4	28,26	47,16	5,40	8,73				
objecten nabij plan	23,73	23,73	Relatief	4	10,64	6,83	2,16	3,16				
objecten nabij plan	29,89	24,00	Relatief	9	46,52	70,72	0,07	9,08				
objecten nabij plan	26,61	24,00	Relatief	4	24,48	37,44	6,02	6,22				
objecten nabij plan	26,65	24,00	Relatief	5	19,52	20,15	0,07	6,79				
objecten nabij plan	30,22	23,50	Relatief	7	28,53	46,86	0,25	8,60				
objecten nabij plan	23,50	23,50	Relatief	4	11,39	7,69	2,15	3,53				
objecten nabij plan	30,14	23,50	Relatief	4	28,08	46,65	5,40	8,64				
objecten nabij plan	26,76	24,23	Relatief	13	44,69	55,30	0,16	7,28				
objecten nabij plan	30,13	23,50	Relatief	4	27,91	46,19	5,40	8,56				
objecten nabij plan	29,50	23,50	Relatief	12	164,53	1149,45	1,51	38,50				
objecten nabij plan	31,50	23,50	Relatief	14	208,26	1959,03	0,27	54,51				
objecten nabij plan	35,45	23,45	Relatief	4	116,84	845,10	26,35	32,07				

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: objecten nabij plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	α(i=5)	ρ(i=5)	Cp	Cp(IL)	Cp(VL)	Cp(RL)	Cp(WT)	Zwevend	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125
objecten nabij plan					0	0	0	0,20	0,80	Scherp	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: objecten nabij plan
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
objecten nabij plan	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: bodem
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
0,5	erf				0,50
0,5	erf				0,50
0,5	erf				0,50
0,5	erf				0,50
0	open verharding				0,00
0	open verharding				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
1	onverhard:zand				1,00
1	onverhard:zand				1,00
0	gesloten verharding:cementbeton				0,00
0	gesloten verharding:cementbeton				0,00
0	gesloten verharding:cementbeton				0,00
0	open verharding:tegels				0,00
0,5	half verhard:grind				0,50
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
1	onverhard:zand				1,00
1	onverhard:zand				1,00
0	open verharding:beton element				0,00
0	gesloten verharding:cementbeton				0,00
0,5	half verhard:grasklinkers				0,50
0	gesloten verharding				0,00
0	gesloten verharding				0,00
0,5	erf				0,50
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:tegels				0,00
0,5	erf				0,50
0,5	erf				0,50
0,5	erf				0,50
0,5	erf				0,50
0,5	erf				0,50
0	gesloten verharding				0,00
0	open verharding				0,00
0	open verharding				0,00
0	open verharding:tegels				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: bodem
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0,5	erf				0,50
0,5	erf				0,50
0,5	half verhard:grasklinkers				0,50
0	open verharding				0,00
1	onverhard				1,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:tegels				0,00
1	onverhard:zand				1,00
0,5	erf				0,50
0,5	erf				0,50
0	open verharding				0,00
0	open verharding				0,00
0	open verharding				0,00
0	gesloten verharding				0,00
0,5	erf				0,50
0,5	erf				0,50
0	open verharding				0,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:bosplantsoen				1,00
1	grasland overig				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:bosplantsoen				1,00
1	houtwal				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:heesters				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: bodem
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:bosplantsoen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	grasland overig				1,00
1	groenvoorziening:heesters				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	grasland overig				1,00
1	grasland overig				1,00

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: bodem
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:heesters				1,00
1	groenvoorziening:heesters				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:bosplantsoen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:heesters				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:bosplantsoen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:heesters				1,00
1	groenvoorziening:heesters				1,00
1	groenvoorziening:heesters				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:heesters				1,00
1	groenvoorziening:heesters				1,00

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: bodem
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:heesters				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:heesters				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	grasland overig				1,00
1	grasland overig				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	grasland overig				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:bosplantsoen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	grasland overig				1,00
1	groenvoorziening:bosplantsoen				1,00
1	grasland overig				1,00
1	grasland overig				1,00
1	grasland overig				1,00
1	grasland overig				1,00
1	grasland overig				1,00
1	grasland overig				1,00
1	bouwland				1,00
1	fruitteelt				1,00
1	loofbos				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:heesters				1,00

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: bodem
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
1	houtwal				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:bosplantsoen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:bosplantsoen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:heesters				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:heesters				1,00
1	groenvoorziening:heesters				1,00
1	groenvoorziening:bosplantsoen				1,00
1	groenvoorziening:bosplantsoen				1,00
1	groenvoorziening:bosplantsoen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:heesters				1,00
1	grasland overig				1,00
1	groenvoorziening:heesters				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:bosplantsoen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:heesters				1,00
1	groenvoorziening:heesters				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: bodem
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
1	groenvoorziening:bosplantsoen				1,00
1	bouwland				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	heide				1,00
1	grasland overig				1,00
1	grasland overig				1,00
1	houtwal				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	grasland overig				1,00
0					0,00
0					0,00
0					0,00
1					1,00
0					0,00
1					1,00
0					0,00
0					0,00
0					0,00
0					0,00
1					1,00
1					1,00
1					1,00
1					1,00
0					0,00
1					1,00
1					1,00
1					1,00
0					0,00
0					0,00
1					1,00

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: bodem
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
1					1,00
0,5					0,50
0,5					0,50
0,5					0,50
0,5					0,50
0					0,00
0					0,00
1	groenvoorziening				1,00
1	groenvoorziening				1,00
1	groenvoorziening				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening				1,00
1	groenvoorziening				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:bosplantsoen				1,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding:cementbeton				0,00

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: bodem
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	open verharding				1,00
1	groenvoorziening				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening				1,00
1	groenvoorziening				1,00
1	groenvoorziening				1,00
1	groenvoorziening				1,00
1	groenvoorziening				1,00
1	groenvoorziening				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:bosplantsoen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:bosplantsoen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:bosplantsoen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
0	gesloten verharding:cementbeton				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: bodem
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0					0,00
0					0,00
0					0,00
0					0,00
0					0,00
0					0,00
0					0,00
0					0,00
0					0,00
0					0,00
0					0,00
0					0,00
0					0,00
0					0,00

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: bodem
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
0					0,00
0					0,00
0					0,00
0					0,00
0					0,00
0					0,00
0					0,00
0					0,00
1					1,00
1					1,00
1					1,00
1					1,00
1					1,00
1					1,00
1					1,00
1					1,00
1					1,00
1					1,00
1					1,00
1					1,00
1					1,00
1					1,00
1					1,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: bodem
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	gesloten verharding				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:tegels				0,00
0	open verharding				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	gesloten verharding				0,00
0,5	half verhard:grasklinkers				0,50
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:tegels				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:tegels				0,00
1	onverhard:zand				1,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:tegels				0,00
1	onverhard:zand				1,00

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: bodem
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
0	open verharding:tegels				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:tegels				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding:cementbeton				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
1	onverhard				1,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: bodem
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
0	open verharding:tegels				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:tegels				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:tegels				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:tegels				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:tegels				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0,5	half verhard				0,50
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0,5	half verhard				0,50
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	open verharding:tegels				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:tegels				0,00

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: bodem
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:tegels				0,00
0	open verharding:tegels				0,00
0	open verharding:tegels				0,00
0	open verharding:tegels				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:tegels				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:tegels				0,00
0	open verharding:tegels				0,00
0	open verharding:tegels				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	open verharding:tegels				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:tegels				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	gesloten verharding				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	open verharding:tegels				0,00
0	open verharding:tegels				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:tegels				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:tegels				0,00
0	open verharding:tegels				0,00

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: bodem
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	open verharding:tegels				0,00
0	open verharding:tegels				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	gesloten verharding				0,00
0	gesloten verharding				0,00
0	gesloten verharding				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: bodem
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:tegels				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:tegels				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	open verharding:tegels				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	open verharding:tegels				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:beton element				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: bodem
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	Bf
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0,5	half verhard:grind				0,50
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	open verharding:betonstraatstenen				0,00
0,5	half verhard:grind				0,50
0	open verharding:tegels				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding				0,00
0	gesloten verharding				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
0	gesloten verharding:asfalt				0,00
Plan	Harde bodem				0,00
1	bouwland				1,00
1	loofbos				1,00
1	loofbos				1,00
02	Hared bodem - ontsluitingsweg				0,00
1	grasland overig				1,00
1	grasland overig				1,00
1	grasland overig				1,00
1	bouwland				1,00
1	loofbos				1,00
0					0,00
1					1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1	groenvoorziening:gras- en kruidachtigen				1,00
1					1,00
1					1,00
1	loofbos				1,00
1	loofbos				1,00

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van OSM - vlakken, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Namespace	LokaalID	Versie	osm_id	aeroway	amenity	osm_area	barrier	boundary	bridge	building	highway	historic	housenr	junction	landuse	leisure	osm_name
1																			
2																			
3																			

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van OSM - vlakken, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	natural	oneway	parking	railway	service	shop	sport	street	surface	tourism	type	waterway	tags
1													
2													
3													

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie
		0,00	23,00	Relatief			

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie
	50,00m (Buiten)	0,00	--	Relatief			

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1
--	5013	0	15:33, 20 apr 2026	-2525	36	B-PA.-02	Personenauto's bezoekers	Polylijn	199788,79
Ambulancepost	4814	1	12:00, 9 okt 2025	-1377	32	Am-PW-01	Personenauto's	Polylijn	199831,40
Ambulancepost	4815	1	12:00, 9 okt 2025	-1410	35	Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	Polylijn	199827,07
Ambulancepost	4816	1	12:00, 9 okt 2025	-1446	25	Am-A1.-01	Ambulance rit A1 (zonder OGS binnen terrein)	Polylijn	199801,76
Ambulancepost	4817	1	12:00, 9 okt 2025	-1471	32	Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	Polylijn	199801,68
Ambulancepost	4818	1	12:00, 9 okt 2025	-1503	31	Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	Polylijn	199801,74
Regulier	4824	4	15:02, 20 apr 2026	-2299	29	B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	Polylijn	199844,69
Regulier	4825	4	15:02, 20 apr 2026	-2356	29	B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	Polylijn	199843,73
Regulier	4826	4	15:33, 20 apr 2026	-2453	36	B-PA.-01	Personenauto's kantoor	Polylijn	199788,79
Regulier	4827	4	12:43, 20 apr 2026	-1733	18	B-BW-01	Brandweerwagen Prio 1	Polylijn	199806,98
Regulier	4828	4	12:43, 20 apr 2026	-1708	24	B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	Polylijn	199806,89
Regulier	4829	4	15:04, 20 apr 2026	-2428	25	B-BW-03	Brandweerwagen retour	Polylijn	199805,36
Regulier	4830	4	12:43, 20 apr 2026	-1751	18	B-OV-01	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 1	Polylijn	199806,98
Regulier	4831	4	12:42, 20 apr 2026	-1684	24	B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	Polylijn	199806,52
Regulier	4832	4	12:43, 20 apr 2026	-1660	24	B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	Polylijn	199806,98
Regulier	4833	4	15:33, 20 apr 2026	-2489	36	B-PA-04	Personenauto's repressie	Polylijn	199788,77
Oefening	4836	5	15:59, 21 apr 2026	-2561	7	BW-VW-04	Brandweerauto rijden van naar oefenterrein	Polylijn	199806,47
Kantoren	4845	3	12:28, 20 apr 2026	-1603	31	K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	Polylijn	199838,08

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.
--	356576,42	199902,81	356440,93	0,75	0,75	23,50	22,50	0,75	0,75	0,75	23,25	24,25	--	Relatief
Ambulancepost	356614,26	199902,22	356441,46	0,75	0,75	23,50	22,48	0,75	0,75	0,75	23,23	24,56	--	Relatief
Ambulancepost	356644,85	199901,79	356441,63	1,00	1,00	23,00	22,45	1,00	1,00	1,00	23,45	24,81	--	Relatief
Ambulancepost	356630,91	199775,05	356426,57	1,00	1,00	22,99	23,00	1,00	1,00	1,00	23,09	24,81	--	Relatief
Ambulancepost	356630,44	199902,33	356441,57	1,00	1,00	23,00	22,46	1,00	1,00	1,00	23,46	24,81	--	Relatief
Ambulancepost	356630,13	199901,92	356441,71	1,00	1,00	23,00	22,44	1,00	1,00	1,00	23,44	24,81	--	Relatief
Regulier	356562,57	199902,42	356441,97	1,50	1,50	23,50	22,39	1,50	1,50	1,50	23,89	25,00	--	Relatief
Regulier	356562,43	199902,61	356442,29	1,00	1,00	23,50	22,35	1,00	1,00	1,00	23,35	24,50	--	Relatief
Regulier	356575,99	199902,52	356441,28	0,75	0,75	23,50	22,50	0,75	0,75	0,75	23,25	24,25	--	Relatief
Regulier	356564,83	199774,82	356426,60	1,50	1,50	23,50	23,00	1,50	1,50	1,50	23,51	25,31	--	Relatief
Regulier	356565,25	199901,30	356442,15	1,50	1,50	23,50	22,45	1,50	1,50	1,50	23,95	25,32	--	Relatief
Regulier	356571,18	199900,26	356441,38	1,50	1,50	23,50	22,50	1,50	1,50	1,50	24,00	25,31	--	Relatief
Regulier	356564,42	199774,83	356426,57	1,00	1,00	23,50	23,00	1,00	1,00	1,00	23,00	24,81	--	Relatief
Regulier	356565,75	199901,26	356442,17	1,00	1,00	23,50	22,45	1,00	1,00	1,00	23,45	24,82	--	Relatief
Regulier	356563,96	199900,04	356442,27	1,00	1,00	23,50	22,50	1,00	1,00	1,00	23,50	24,81	--	Relatief
Regulier	356576,16	199902,31	356441,81	0,75	0,75	23,50	22,42	0,75	0,75	0,75	23,17	24,25	--	Relatief
Oefening	356563,94	199843,63	356561,96	1,50	1,50	23,50	23,50	1,50	1,50	1,50	24,70	25,29	--	Relatief
Kantoren	356477,05	199902,02	356441,35	0,75	0,75	23,21	22,50	0,75	0,75	0,75	23,25	24,17	--	Relatief

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie	Lmax bron	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)
--	73	355,77	355,80	0,02	50,30					Nee	A	10	--
Ambulancepost	92	313,35	313,41	0,01	33,77					Nee	A	16	10
Ambulancepost	175	343,15	343,22	0,01	34,20					Nee	A	6	--
Ambulancepost	223	245,05	245,39	0,01	21,07					Nee	A	12	4
Ambulancepost	188	310,79	310,85	0,01	20,89					Nee	A	13	4
Ambulancepost	187	309,67	309,73	0,01	20,70					Nee	A	25	8
Regulier	71	285,71	285,75	0,02	59,40					Nee	A	14	6
Regulier	81	288,62	288,67	0,02	31,08					Nee	A	14	6
Regulier	89	353,58	353,62	0,02	50,41					Nee	A	50	30
Regulier	136	171,75	172,08	0,01	20,62					Nee	A	2	2
Regulier	135	239,09	239,15	0,01	18,43					Nee	A	4	4
Regulier	85	245,02	245,08	0,01	30,98					Nee	A	6	6
Regulier	137	171,19	171,52	0,01	20,57					Nee	A	2	2
Regulier	140	239,85	239,91	0,01	16,57					Nee	A	4	4
Regulier	117	235,96	236,02	0,01	31,66					Nee	A	6	6
Regulier	76	354,26	354,29	0,01	41,35					Nee	A	120	120
Oefening	14	167,26	167,27	3,99	53,23					Nee	A	4	4
Kantoren	64	302,17	302,22	0,01	47,08					Nee	A	436	87

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal
--	--	33,85	--	--	20	10,00	36	50,60	57,60	67,60	68,60	73,60	77,60	83,60	75,60	65,60	85,60
Ambulancepost	8	31,85	29,12	33,10	20	10,00	32	50,60	57,60	67,60	68,60	73,60	77,60	83,60	75,60	65,60	85,60
Ambulancepost	--	36,11	--	--	20	10,00	35	71,60	78,60	79,00	80,60	85,50	89,60	95,60	87,60	77,60	97,64
Ambulancepost	4	33,09	33,09	36,10	20	10,00	25	69,10	76,10	76,50	78,10	83,00	87,10	93,10	85,10	75,10	95,14
Ambulancepost	3	32,79	33,14	37,40	20	10,00	32	69,10	76,10	76,50	78,10	83,00	87,10	93,10	85,10	75,10	95,14
Ambulancepost	7	29,83	30,00	33,59	20	10,00	31	69,10	76,10	76,50	78,10	83,00	87,10	93,10	85,10	75,10	95,14
Regulier	--	32,41	31,31	--	20	10,00	29	57,00	81,30	94,30	93,30	96,30	99,00	96,80	92,10	79,80	103,74
Regulier	--	32,36	31,27	--	20	10,00	29	71,60	78,60	79,00	80,60	85,50	89,60	95,60	87,60	77,60	97,64
Regulier	--	26,89	24,34	--	20	10,00	36	50,60	57,60	67,60	68,60	73,60	77,60	83,60	75,60	65,60	85,60
Regulier	2	40,99	36,22	39,23	20	10,00	18	57,00	81,30	94,30	93,30	96,30	99,00	96,80	92,10	79,80	103,74
Regulier	4	37,80	33,03	36,04	20	10,00	24	57,00	81,30	94,30	93,30	96,30	99,00	96,80	92,10	79,80	103,74
Regulier	6	36,11	31,34	34,35	20	10,00	25	57,00	81,30	94,30	93,30	96,30	99,00	96,80	92,10	79,80	103,74
Regulier	2	41,00	36,23	39,24	20	10,00	18	71,60	78,60	79,00	80,60	85,50	89,60	95,60	87,60	77,60	97,64
Regulier	4	37,78	33,01	36,02	20	10,00	24	71,60	78,60	79,00	80,60	85,50	89,60	95,60	87,60	77,60	97,64
Regulier	6	36,09	31,32	34,33	20	10,00	24	71,60	78,60	79,00	80,60	85,50	89,60	95,60	87,60	77,60	97,64
Regulier	120	23,08	18,31	21,32	20	10,00	36	50,60	57,60	67,60	68,60	73,60	77,60	83,60	75,60	65,60	85,60
Oefening	--	30,99	26,22	--	10	25,00	7	57,00	81,30	94,30	93,30	96,30	99,00	96,80	92,10	79,80	103,74
Kantoren	59	17,52	19,75	24,44	20	10,00	31	50,60	57,60	67,60	68,60	73,60	77,60	83,60	75,60	65,60	85,60

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,60	57,60	67,60	68,60	73,60	77,60	83,60	75,60	65,60
Ambulancepost	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,60	57,60	67,60	68,60	73,60	77,60	83,60	75,60	65,60
Ambulancepost	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,60	78,60	79,00	80,60	85,50	89,60	95,60	87,60	77,60
Ambulancepost	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,10	76,10	76,50	78,10	83,00	87,10	93,10	85,10	75,10
Ambulancepost	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,10	76,10	76,50	78,10	83,00	87,10	93,10	85,10	75,10
Ambulancepost	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,10	76,10	76,50	78,10	83,00	87,10	93,10	85,10	75,10
Regulier	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,00	81,30	94,30	93,30	96,30	99,00	96,80	92,10	79,80
Regulier	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,60	78,60	79,00	80,60	85,50	89,60	95,60	87,60	77,60
Regulier	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,60	57,60	67,60	68,60	73,60	77,60	83,60	75,60	65,60
Regulier	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,00	81,30	94,30	93,30	96,30	99,00	96,80	92,10	79,80
Regulier	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,00	81,30	94,30	93,30	96,30	99,00	96,80	92,10	79,80
Regulier	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,00	81,30	94,30	93,30	96,30	99,00	96,80	92,10	79,80
Regulier	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,60	78,60	79,00	80,60	85,50	89,60	95,60	87,60	77,60
Regulier	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,60	78,60	79,00	80,60	85,50	89,60	95,60	87,60	77,60
Regulier	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,60	78,60	79,00	80,60	85,50	89,60	95,60	87,60	77,60
Regulier	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,60	57,60	67,60	68,60	73,60	77,60	83,60	75,60	65,60
Oefening	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,00	81,30	94,30	93,30	96,30	99,00	96,80	92,10	79,80
Kantoren	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,60	57,60	67,60	68,60	73,60	77,60	83,60	75,60	65,60

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Lwr Totaal
--	85,60
Ambulancepost	85,60
Ambulancepost	97,64
Ambulancepost	95,14
Ambulancepost	95,14
Ambulancepost	95,14
Regulier	103,74
Regulier	97,64
Regulier	85,60
Regulier	103,74
Regulier	103,74
Regulier	103,74
Regulier	97,64
Regulier	97,64
Regulier	97,64
Regulier	85,60
Oefening	103,74
Kantoren	85,60

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Abs.H
Ambulancepost	4819	1	11:58, 9 okt 2025	Am-Air-01	Airco	Punt	199812,48	356608,31	0,64	0,64	30,14
Ambulancepost	4820	1	11:58, 9 okt 2025	Am-Air-02	Airco	Punt	199812,84	356606,44	0,64	0,64	30,14
Ambulancepost	4821	1	11:58, 9 okt 2025	Am-Air-03	Airco / afzuiging	Punt	199820,52	356620,98	0,64	0,64	30,14
Ambulancepost	4822	1	11:58, 9 okt 2025	Am-Air-04	Airco / afzuiging	Punt	199813,00	356604,49	0,64	0,64	30,14
Ambulancepost	4823	1	11:58, 9 okt 2025	Am-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	Punt	199813,31	356602,69	1,33	1,33	30,83
Regulier	4839	4	12:39, 20 apr 2026	BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	Punt	199805,81	356571,34	0,50	0,50	24,00
Regulier	4840	4	12:41, 20 apr 2026	BW-Air-01	Airco	Punt	199839,84	356543,03	0,64	0,64	36,09
Regulier	4841	4	12:41, 20 apr 2026	BW-Air-02	Airco	Punt	199841,21	356535,05	0,64	0,64	36,09
Regulier	4842	4	12:40, 20 apr 2026	BW-Air-04	Airco / afzuiging	Punt	199826,10	356574,21	0,64	0,64	32,14
Regulier	4843	4	12:41, 20 apr 2026	BW-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	Punt	199841,16	356531,61	1,33	1,33	36,78
Regulier	4844	4	12:41, 20 apr 2026	BW-Air-06	afzuiging werkplaats	Punt	199840,53	356539,46	0,64	0,64	36,09
Oefening	4834	5	14:53, 20 apr 2026	B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	Punt	199844,72	356562,53	1,50	1,50	25,00
Oefening	4835	5	14:53, 20 apr 2026	B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	Punt	199843,52	356558,54	1,50	1,50	25,00
Oefening	4837	5	14:53, 20 apr 2026	BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	Punt	199841,92	356562,65	1,50	1,50	25,00
Oefening	4838	5	14:53, 20 apr 2026	BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	Punt	199843,51	356566,28	0,50	0,50	24,00

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Maaiveld	Hdef.	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie	Lmax bron	SituatieVan	Type	Richt.	Hoek	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)
Ambulancepost	29,50	Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000
Ambulancepost	29,50	Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000
Ambulancepost	29,50	Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000
Ambulancepost	29,50	Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000
Ambulancepost	29,50	Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000
Regulier	23,50	Relatief					Nee	0	Normale puntbron	0,00	360,00	8,337	--
Regulier	35,45	Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000
Regulier	35,45	Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000
Regulier	31,50	Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000
Regulier	35,45	Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000
Regulier	35,45	Relatief aan onderliggend item					Nee	0	Normale puntbron	0,00	360,00	16,672	25,003
Oefening	23,50	Relatief					Nee	0	Normale puntbron	0,00	360,00	16,672	25,003
Oefening	23,50	Relatief					Nee	0	Normale puntbron	0,00	360,00	5,546	8,318
Oefening	23,50	Relatief					Nee	0	Normale puntbron	0,00	360,00	5,546	8,318
Oefening	23,50	Relatief					Nee	0	Normale puntbron	0,00	360,00	8,337	12,503

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Cb(%)(N)	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
Ambulancepost	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	46,80	47,00	51,30	55,30	57,30	57,50
Ambulancepost	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	46,80	47,00	51,30	55,30	57,30	57,50
Ambulancepost	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	46,80	47,00	51,30	55,30	57,30	57,50
Ambulancepost	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	46,80	47,00	51,30	55,30	57,30	57,50
Ambulancepost	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	Z	Nee	Nee	Nee	0,00	72,00	67,00	58,00	55,00	58,00
Regulier	--	1,0004	--	--	10,79	--	--	A	Nee	Nee	Nee	48,20	61,20	79,30	88,20	95,00	95,60
Regulier	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	46,80	47,00	51,30	55,30	57,30	57,50
Regulier	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	46,80	47,00	51,30	55,30	57,30	57,50
Regulier	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	46,80	47,00	51,30	55,30	57,30	57,50
Regulier	100,000	12,0000	4,0000	8,0000	0,00	0,00	0,00	Z	Nee	Nee	Nee	0,00	72,00	67,00	58,00	55,00	58,00
Regulier	--	2,0007	1,0001	--	7,78	6,02	--	A	Nee	Nee	Nee	46,80	47,00	51,30	55,30	57,30	57,50
Oefening	--	2,0007	1,0001	--	7,78	6,02	--	A	Nee	Nee	Nee	51,70	69,30	70,70	77,40	86,20	89,90
Oefening	--	0,6656	0,3327	--	12,56	10,80	--	A	Nee	Nee	Nee	54,70	90,00	96,90	99,00	100,50	103,30
Oefening	--	0,6656	0,3327	--	12,56	10,80	--	A	Nee	Nee	Nee	40,90	64,60	80,10	94,00	107,20	106,70
Oefening	--	1,0004	0,5001	--	10,79	9,03	--	A	Nee	Nee	Nee	41,40	52,70	58,60	69,20	80,80	85,50

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
Ambulancepost	53,20	49,90	42,80	63,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,80	47,00	51,30	55,30	57,30
Ambulancepost	53,20	49,90	42,80	63,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,80	47,00	51,30	55,30	57,30
Ambulancepost	53,20	49,90	42,80	63,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,80	47,00	51,30	55,30	57,30
Ambulancepost	53,20	49,90	42,80	63,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,80	47,00	51,30	55,30	57,30
Ambulancepost	52,00	48,00	41,00	73,56	0,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-39,40	65,80	70,90	69,40	71,80
Regulier	95,60	94,90	92,20	102,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	48,20	61,20	79,30	88,20	95,00
Regulier	53,20	49,90	42,80	63,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,80	47,00	51,30	55,30	57,30
Regulier	53,20	49,90	42,80	63,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,80	47,00	51,30	55,30	57,30
Regulier	53,20	49,90	42,80	63,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,80	47,00	51,30	55,30	57,30
Regulier	52,00	48,00	41,00	73,56	0,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-39,40	65,80	70,90	69,40	71,80
Regulier	53,20	49,90	42,80	63,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,80	47,00	51,30	55,30	57,30
Oefening	92,50	83,80	73,80	95,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	51,70	69,30	70,70	77,40	86,20
Oefening	101,20	93,00	82,60	107,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	54,70	90,00	96,90	99,00	100,50
Oefening	107,20	109,80	100,40	114,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,90	64,60	80,10	94,00	107,20
Oefening	81,10	82,40	70,30	89,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,40	52,70	58,60	69,20	80,80

Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Ambulancepost	57,50	53,20	49,90	42,80	63,00
Ambulancepost	57,50	53,20	49,90	42,80	63,00
Ambulancepost	57,50	53,20	49,90	42,80	63,00
Ambulancepost	57,50	53,20	49,90	42,80	63,00
Ambulancepost	78,00	73,20	69,00	59,90	81,23
Regulier	95,60	95,60	94,90	92,20	102,02
Regulier	57,50	53,20	49,90	42,80	63,00
Regulier	57,50	53,20	49,90	42,80	63,00
Regulier	57,50	53,20	49,90	42,80	63,00
Regulier	78,00	73,20	69,00	59,90	81,23
Regulier	57,50	53,20	49,90	42,80	63,00
Oefening	89,90	92,50	83,80	73,80	95,46
Oefening	103,30	101,20	93,00	82,60	107,91
Oefening	106,70	107,20	109,80	100,40	114,16
Oefening	85,50	81,10	82,40	70,30	89,02

Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Abs.H
Ambulancepost	4847	1	12:09, 9 okt 2025	PIEK-01	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199829,58	356618,83	0,75	0,75	24,25
Ambulancepost	4848	1	12:09, 9 okt 2025	PIEK-02	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199830,45	356616,47	0,75	0,75	24,25
Ambulancepost	4849	1	12:09, 9 okt 2025	PIEK-03	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199830,37	356613,88	0,75	0,75	24,25
Ambulancepost	4850	1	12:09, 9 okt 2025	PIEK-04	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199831,15	356611,60	0,75	0,75	24,25
Ambulancepost	4851	1	12:09, 9 okt 2025	PIEK-05	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199831,63	356609,09	0,75	0,75	24,25
Ambulancepost	4852	1	12:09, 9 okt 2025	PIEK-06	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199831,78	356606,34	0,75	0,75	24,25
Ambulancepost	4853	1	12:09, 9 okt 2025	PIEK-07	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199831,94	356604,06	0,75	0,75	24,25
Ambulancepost	4854	1	12:09, 9 okt 2025	PIEK-08	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199832,10	356601,78	0,75	0,75	24,25
Ambulancepost	4855	1	12:09, 9 okt 2025	PIEK-09	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199824,28	356596,64	0,75	0,75	24,25
Ambulancepost	4856	1	12:09, 9 okt 2025	PIEK-10	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199822,08	356596,40	0,75	0,75	24,25
Ambulancepost	4857	1	12:09, 9 okt 2025	PIEK-11	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199819,33	356596,16	0,75	0,75	24,25
Ambulancepost	4858	1	12:09, 9 okt 2025	PIEK-12	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199817,06	356595,61	0,75	0,75	24,25
Ambulancepost	4859	1	12:09, 9 okt 2025	PIEK-13	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199814,54	356595,54	0,75	0,75	24,25
Ambulancepost	4860	1	12:09, 9 okt 2025	PIEK-14	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199812,11	356595,14	0,75	0,75	24,25
Ambulancepost	4861	1	12:09, 9 okt 2025	PIEK-15	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199809,75	356594,75	0,75	0,75	24,25
Ambulancepost	4862	1	12:09, 9 okt 2025	PIEK-16	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199807,16	356594,52	0,75	0,75	24,25
Ambulancepost	4863	1	12:09, 9 okt 2025	PIEK-17	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199804,64	356594,04	0,75	0,75	24,25
Ambulancepost	4864	1	12:09, 9 okt 2025	PIEK-18	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199802,05	356593,73	0,75	0,75	24,25
Ambulancepost	4865	1	12:09, 9 okt 2025	PIEK-19	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199799,15	356593,65	0,75	0,75	24,25
Ambulancepost	4866	1	12:09, 9 okt 2025	PIEK-20	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199796,79	356593,26	0,75	0,75	24,25
Ambulancepost	4931	1	11:01, 26 jun 2025	PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	Punt	199787,14	356628,89	0,75	0,75	23,62
Ambulancepost	4932	1	11:02, 26 jun 2025	PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	Punt	199783,94	356613,43	0,75	0,75	23,76
Ambulancepost	4933	1	11:02, 26 jun 2025	PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	Punt	199786,55	356593,75	0,75	0,75	24,25
Ambulancepost	4934	1	11:02, 26 jun 2025	PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	Punt	199788,54	356573,81	0,75	0,75	24,25
Ambulancepost	4935	1	11:02, 26 jun 2025	PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	Punt	199790,37	356558,35	0,75	0,75	24,25
Ambulancepost	4936	1	11:02, 26 jun 2025	PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	Punt	199792,70	356540,58	0,75	0,75	24,51
Ambulancepost	4937	1	11:02, 26 jun 2025	PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	Punt	199793,53	356526,29	0,75	0,75	24,34
Ambulancepost	4938	1	11:02, 26 jun 2025	PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	Punt	199796,52	356507,34	0,75	0,75	24,25
Ambulancepost	4939	1	11:02, 26 jun 2025	PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	Punt	199797,35	356496,05	0,75	0,75	24,25
Ambulancepost	4940	1	11:02, 26 jun 2025	PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	Punt	199799,67	356477,77	0,75	0,75	24,08
Ambulancepost	4941	1	11:02, 26 jun 2025	PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	Punt	199801,50	356462,15	0,75	0,75	23,73
Ambulancepost	4942	1	11:03, 26 jun 2025	PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	Punt	199802,66	356447,20	0,75	0,75	23,75
Ambulancepost	4943	1	11:03, 26 jun 2025	PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	Punt	199804,33	356438,72	0,75	0,75	24,13
Ambulancepost	4944	1	11:03, 26 jun 2025	PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	Punt	199817,45	356432,24	0,75	0,75	23,75
Ambulancepost	4945	1	11:03, 26 jun 2025	PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	Punt	199844,20	356434,24	0,75	0,75	23,75

Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Maaiveld	Hdef.	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie	Lmax bron	SituatieVan	Type	Richt.	Hoek	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)
Ambulancepost	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Ambulancepost	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Ambulancepost	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Ambulancepost	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Ambulancepost	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Ambulancepost	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Ambulancepost	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Ambulancepost	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Ambulancepost	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Ambulancepost	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Ambulancepost	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Ambulancepost	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Ambulancepost	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Ambulancepost	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Ambulancepost	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Ambulancepost	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Ambulancepost	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Ambulancepost	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Ambulancepost	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Ambulancepost	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Ambulancepost	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Ambulancepost	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Ambulancepost	22,87	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Ambulancepost	23,01	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Ambulancepost	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Ambulancepost	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Ambulancepost	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Ambulancepost	23,76	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Ambulancepost	23,59	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Ambulancepost	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Ambulancepost	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Ambulancepost	23,33	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Ambulancepost	22,98	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Ambulancepost	23,00	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Ambulancepost	23,38	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Ambulancepost	23,00	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Ambulancepost	23,00	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000

Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
Ambulancepost	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Ambulancepost	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Ambulancepost	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Ambulancepost	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Ambulancepost	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Ambulancepost	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Ambulancepost	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Ambulancepost	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Ambulancepost	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Ambulancepost	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Ambulancepost	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Ambulancepost	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Ambulancepost	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Ambulancepost	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Ambulancepost	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Ambulancepost	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Ambulancepost	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Ambulancepost	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	79,10	86,10	86,50	88,10	93,00	97,10	103,10	95,10	85,10
Ambulancepost	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	79,10	86,10	86,50	88,10	93,00	97,10	103,10	95,10	85,10
Ambulancepost	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	79,10	86,10	86,50	88,10	93,00	97,10	103,10	95,10	85,10
Ambulancepost	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	79,10	86,10	86,50	88,10	93,00	97,10	103,10	95,10	85,10
Ambulancepost	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	79,10	86,10	86,50	88,10	93,00	97,10	103,10	95,10	85,10
Ambulancepost	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	79,10	86,10	86,50	88,10	93,00	97,10	103,10	95,10	85,10
Ambulancepost	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	79,10	86,10	86,50	88,10	93,00	97,10	103,10	95,10	85,10
Ambulancepost	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	79,10	86,10	86,50	88,10	93,00	97,10	103,10	95,10	85,10
Ambulancepost	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	79,10	86,10	86,50	88,10	93,00	97,10	103,10	95,10	85,10
Ambulancepost	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	79,10	86,10	86,50	88,10	93,00	97,10	103,10	95,10	85,10
Ambulancepost	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	79,10	86,10	86,50	88,10	93,00	97,10	103,10	95,10	85,10
Ambulancepost	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	79,10	86,10	86,50	88,10	93,00	97,10	103,10	95,10	85,10
Ambulancepost	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	79,10	86,10	86,50	88,10	93,00	97,10	103,10	95,10	85,10

Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
Ambulancepost	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Ambulancepost	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Ambulancepost	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Ambulancepost	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Ambulancepost	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Ambulancepost	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Ambulancepost	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Ambulancepost	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Ambulancepost	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Ambulancepost	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Ambulancepost	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Ambulancepost	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Ambulancepost	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Ambulancepost	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Ambulancepost	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Ambulancepost	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Ambulancepost	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Ambulancepost	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Ambulancepost	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Ambulancepost	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Ambulancepost	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Ambulancepost	105,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,10	86,10	86,50	88,10	93,00	97,10	103,10	95,10
Ambulancepost	105,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,10	86,10	86,50	88,10	93,00	97,10	103,10	95,10
Ambulancepost	105,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,10	86,10	86,50	88,10	93,00	97,10	103,10	95,10
Ambulancepost	105,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,10	86,10	86,50	88,10	93,00	97,10	103,10	95,10
Ambulancepost	105,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,10	86,10	86,50	88,10	93,00	97,10	103,10	95,10
Ambulancepost	105,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,10	86,10	86,50	88,10	93,00	97,10	103,10	95,10
Ambulancepost	105,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,10	86,10	86,50	88,10	93,00	97,10	103,10	95,10
Ambulancepost	105,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,10	86,10	86,50	88,10	93,00	97,10	103,10	95,10
Ambulancepost	105,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,10	86,10	86,50	88,10	93,00	97,10	103,10	95,10
Ambulancepost	105,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,10	86,10	86,50	88,10	93,00	97,10	103,10	95,10
Ambulancepost	105,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,10	86,10	86,50	88,10	93,00	97,10	103,10	95,10
Ambulancepost	105,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,10	86,10	86,50	88,10	93,00	97,10	103,10	95,10
Ambulancepost	105,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,10	86,10	86,50	88,10	93,00	97,10	103,10	95,10
Ambulancepost	105,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,10	86,10	86,50	88,10	93,00	97,10	103,10	95,10
Ambulancepost	105,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,10	86,10	86,50	88,10	93,00	97,10	103,10	95,10
Ambulancepost	105,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,10	86,10	86,50	88,10	93,00	97,10	103,10	95,10

Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Lwr 8k	Lwr Totaal
Ambulancepost	76,20	98,16
Ambulancepost	76,20	98,16
Ambulancepost	76,20	98,16
Ambulancepost	76,20	98,16
Ambulancepost	76,20	98,16
Ambulancepost	76,20	98,16
Ambulancepost	76,20	98,16
Ambulancepost	76,20	98,16
Ambulancepost	76,20	98,16
Ambulancepost	76,20	98,16
Ambulancepost	76,20	98,16
Ambulancepost	76,20	98,16
Ambulancepost	76,20	98,16
Ambulancepost	76,20	98,16
Ambulancepost	76,20	98,16
Ambulancepost	76,20	98,16
Ambulancepost	85,10	105,14
Ambulancepost	85,10	105,14
Ambulancepost	85,10	105,14
Ambulancepost	85,10	105,14
Ambulancepost	85,10	105,14
Ambulancepost	85,10	105,14
Ambulancepost	85,10	105,14
Ambulancepost	85,10	105,14
Ambulancepost	85,10	105,14
Ambulancepost	85,10	105,14
Ambulancepost	85,10	105,14
Ambulancepost	85,10	105,14
Ambulancepost	85,10	105,14

Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Abs.H
Ambulancepost	4946	1	11:03, 26 jun 2025	PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	Punt	199869,63	356437,39	0,75	0,75	23,62
Ambulancepost	4947	1	11:03, 26 jun 2025	PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	Punt	199894,55	356440,72	0,75	0,75	23,33
Ambulancepost	4948	1	11:03, 26 jun 2025	PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	Punt	199799,51	356431,58	0,75	0,75	23,89
Ambulancepost	4949	1	11:03, 26 jun 2025	PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	Punt	199789,70	356428,75	0,75	0,75	23,36
Ambulancepost	4950	1	11:03, 26 jun 2025	PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	Punt	199779,40	356426,59	0,75	0,75	23,73
Ambulancepost	4951	1	11:08, 26 jun 2025	PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	Punt	199822,27	356607,69	1,00	1,00	24,50
Ambulancepost	4952	1	11:08, 26 jun 2025	PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	Punt	199816,19	356594,75	1,00	1,00	24,50
Ambulancepost	4953	1	11:08, 26 jun 2025	PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	Punt	199787,02	356590,03	1,00	1,00	24,50
Ambulancepost	4954	1	11:08, 26 jun 2025	PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	Punt	199788,45	356572,51	1,00	1,00	24,50
Ambulancepost	4957	1	11:08, 26 jun 2025	PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	Punt	199790,26	356557,48	1,00	1,00	24,52
Ambulancepost	4958	1	11:08, 26 jun 2025	PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	Punt	199797,59	356495,30	1,00	1,00	24,50
Ambulancepost	4959	1	11:08, 26 jun 2025	PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	Punt	199792,74	356539,87	1,00	1,00	24,78
Ambulancepost	4960	1	11:08, 26 jun 2025	PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	Punt	199794,07	356525,53	1,00	1,00	24,57
Ambulancepost	4961	1	11:08, 26 jun 2025	PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	Punt	199796,31	356506,34	1,00	1,00	24,50
Ambulancepost	4962	1	11:08, 26 jun 2025	PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	Punt	199799,87	356476,24	1,00	1,00	24,30
Ambulancepost	4963	1	11:08, 26 jun 2025	PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	Punt	199804,40	356438,87	1,00	1,00	24,37
Ambulancepost	4964	1	11:08, 26 jun 2025	PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	Punt	199892,77	356440,86	1,00	1,00	23,61
Ambulancepost	4965	1	11:08, 26 jun 2025	PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	Punt	199779,21	356426,50	1,00	1,00	24,00
Regulier	4839	4	15:46, 20 apr 2026	BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	Punt	199805,83	356571,33	0,50	0,50	24,00
Oefening	4834	5	15:45, 20 apr 2026	B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	Punt	199845,89	356562,95	1,50	1,50	25,00
Oefening	4835	5	15:45, 20 apr 2026	B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	Punt	199844,51	356563,89	1,50	1,50	25,00
Oefening	4837	5	15:45, 20 apr 2026	BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	Punt	199843,10	356563,07	1,50	1,50	25,00
Oefening	4838	5	15:45, 20 apr 2026	BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	Punt	199845,26	356563,06	0,50	0,50	24,00
PIEK	4846	6	15:45, 20 apr 2026	PIEK-Lad	Piek-Ladder van wagen valt op grond	Punt	199843,38	356561,06	1,50	1,50	25,00
PIEK	4867	6	10:56, 26 jun 2025	PIEK-21	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199802,59	356509,69	0,75	0,75	24,25
PIEK	4868	6	15:48, 20 apr 2026	PIEK-22	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199812,16	356510,88	0,75	0,75	24,24
PIEK	4869	6	15:49, 20 apr 2026	PIEK-23	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199818,34	356511,73	0,75	0,75	24,21
PIEK	4870	6	15:49, 20 apr 2026	PIEK-24	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199824,46	356512,07	0,75	0,75	24,18
PIEK	4871	6	15:49, 20 apr 2026	PIEK-25	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199829,08	356511,91	0,75	0,75	24,15
PIEK	4872	6	15:49, 20 apr 2026	PIEK-26	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199835,55	356512,39	0,75	0,75	24,12
PIEK	4873	6	15:49, 20 apr 2026	PIEK-27	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199841,05	356512,75	0,75	0,75	24,09
PIEK	4874	6	15:49, 20 apr 2026	PIEK-28	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199846,44	356513,70	0,75	0,75	24,05
PIEK	4875	6	15:49, 20 apr 2026	PIEK-29	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199852,30	356513,82	0,75	0,75	24,01
PIEK	4876	6	15:49, 20 apr 2026	PIEK-30	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199856,37	356514,30	0,75	0,75	23,98
PIEK	4877	6	15:49, 20 apr 2026	PIEK-31	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199865,64	356515,23	0,75	0,75	23,92

Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Maaiveld	Hdef.	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie	Lmax bron	SituatieVan	Type	Richt.	Hoek	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)
Ambulancepost	22,87	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Ambulancepost	22,58	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Ambulancepost	23,14	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Ambulancepost	22,61	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Ambulancepost	22,98	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Ambulancepost	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	--	--	12,0000	--
Ambulancepost	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	--	--	12,0000	--
Ambulancepost	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	--	--	12,0000	--
Ambulancepost	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	--	--	12,0000	--
Ambulancepost	23,52	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	--	--	12,0000	--
Ambulancepost	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	--	--	12,0000	--
Ambulancepost	23,78	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	--	--	12,0000	--
Ambulancepost	23,57	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	--	--	12,0000	--
Ambulancepost	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	--	--	12,0000	--
Ambulancepost	23,30	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	--	--	12,0000	--
Ambulancepost	23,37	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	--	--	12,0000	--
Ambulancepost	22,61	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	--	--	12,0000	--
Ambulancepost	23,00	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	--	--	12,0000	--
Regulier	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	8,337	--	--	1,0004	--
Oefening	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	16,672	25,003	--	2,0007	1,0001
Oefening	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	5,546	8,318	--	0,6656	0,3327
Oefening	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	5,546	8,318	--	0,6656	0,3327
Oefening	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	8,337	12,503	--	1,0004	0,5001
PIEK	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	--	12,0000	4,0000
PIEK	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
PIEK	23,49	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
PIEK	23,46	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
PIEK	23,43	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
PIEK	23,40	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
PIEK	23,37	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
PIEK	23,34	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
PIEK	23,30	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
PIEK	23,26	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
PIEK	23,23	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
PIEK	23,17	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000

Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
Ambulancepost	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	79,10	86,10	86,50	88,10	93,00	97,10	103,10	95,10	85,10
Ambulancepost	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	79,10	86,10	86,50	88,10	93,00	97,10	103,10	95,10	85,10
Ambulancepost	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	79,10	86,10	86,50	88,10	93,00	97,10	103,10	95,10	85,10
Ambulancepost	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	79,10	86,10	86,50	88,10	93,00	97,10	103,10	95,10	85,10
Ambulancepost	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	79,10	86,10	86,50	88,10	93,00	97,10	103,10	95,10	85,10
Ambulancepost	--	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	81,60	88,60	89,00	90,60	95,50	99,60	105,60	97,60	87,60
Ambulancepost	--	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	81,60	88,60	89,00	90,60	95,50	99,60	105,60	97,60	87,60
Ambulancepost	--	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	81,60	88,60	89,00	90,60	95,50	99,60	105,60	97,60	87,60
Ambulancepost	--	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	81,60	88,60	89,00	90,60	95,50	99,60	105,60	97,60	87,60
Ambulancepost	--	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	81,60	88,60	89,00	90,60	95,50	99,60	105,60	97,60	87,60
Ambulancepost	--	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	81,60	88,60	89,00	90,60	95,50	99,60	105,60	97,60	87,60
Ambulancepost	--	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	81,60	88,60	89,00	90,60	95,50	99,60	105,60	97,60	87,60
Ambulancepost	--	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	81,60	88,60	89,00	90,60	95,50	99,60	105,60	97,60	87,60
Ambulancepost	--	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	81,60	88,60	89,00	90,60	95,50	99,60	105,60	97,60	87,60
Ambulancepost	--	0,00	--	--	A	Nee	Nee	Nee	81,60	88,60	89,00	90,60	95,50	99,60	105,60	97,60	87,60
Regulier	--	10,79	--	--	A	Nee	Nee	Nee	48,20	61,20	79,30	88,20	95,00	95,60	95,60	94,90	92,20
Oefening	--	7,78	6,02	--	A	Nee	Nee	Nee	51,70	69,30	70,70	77,40	86,20	89,90	92,50	83,80	73,80
Oefening	--	12,56	10,80	--	A	Nee	Nee	Nee	54,70	90,00	96,90	99,00	100,50	103,30	101,20	93,00	82,60
Oefening	--	12,56	10,80	--	A	Nee	Nee	Nee	40,90	64,60	80,10	94,00	107,20	106,70	107,20	109,80	100,40
Oefening	--	10,79	9,03	--	A	Nee	Nee	Nee	41,40	52,70	58,60	69,20	80,80	85,50	81,10	82,40	70,30
PIEK	--	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	54,20	67,60	68,80	79,50	94,80	100,40	100,20	97,00	85,50
PIEK	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
PIEK	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
PIEK	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
PIEK	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
PIEK	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
PIEK	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
PIEK	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
PIEK	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
PIEK	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20

Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
Ambulancepost	105,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,10	86,10	86,50	88,10	93,00	97,10	103,10	95,10
Ambulancepost	105,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,10	86,10	86,50	88,10	93,00	97,10	103,10	95,10
Ambulancepost	105,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,10	86,10	86,50	88,10	93,00	97,10	103,10	95,10
Ambulancepost	105,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,10	86,10	86,50	88,10	93,00	97,10	103,10	95,10
Ambulancepost	105,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79,10	86,10	86,50	88,10	93,00	97,10	103,10	95,10
Ambulancepost	107,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,60	88,60	89,00	90,60	95,50	99,60	105,60	97,60
Ambulancepost	107,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,60	88,60	89,00	90,60	95,50	99,60	105,60	97,60
Ambulancepost	107,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,60	88,60	89,00	90,60	95,50	99,60	105,60	97,60
Ambulancepost	107,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,60	88,60	89,00	90,60	95,50	99,60	105,60	97,60
Ambulancepost	107,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,60	88,60	89,00	90,60	95,50	99,60	105,60	97,60
Ambulancepost	107,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,60	88,60	89,00	90,60	95,50	99,60	105,60	97,60
Ambulancepost	107,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,60	88,60	89,00	90,60	95,50	99,60	105,60	97,60
Ambulancepost	107,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,60	88,60	89,00	90,60	95,50	99,60	105,60	97,60
Ambulancepost	107,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,60	88,60	89,00	90,60	95,50	99,60	105,60	97,60
Ambulancepost	107,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,60	88,60	89,00	90,60	95,50	99,60	105,60	97,60
Ambulancepost	107,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	81,60	88,60	89,00	90,60	95,50	99,60	105,60	97,60
Regulier	102,02	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	-15,00	63,20	76,20	94,30	103,20	110,00	110,60	110,60	109,90
Oefening	95,46	-10,60	-10,60	-10,60	-10,60	-10,60	-10,60	-10,60	-10,60	-10,60	62,30	79,90	81,30	88,00	96,80	100,50	103,10	94,40
Oefening	107,91	-1,70	-1,70	-1,70	-1,70	-1,70	-1,70	-1,70	-1,70	-1,70	56,40	91,70	98,60	100,70	102,20	105,00	102,90	94,70
Oefening	114,16	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	-2,00	42,90	66,60	82,10	96,00	109,20	108,70	109,20	111,80
Oefening	89,02	-13,30	-13,30	-13,30	-13,30	-13,30	-13,30	-13,30	-13,30	-13,30	54,70	66,00	71,90	82,50	94,10	98,80	94,40	95,70
PIEK	104,76	-19,10	-19,10	-19,10	-19,10	-19,10	-19,10	-19,10	-19,10	-19,10	73,30	86,70	87,90	98,60	113,90	119,50	119,30	116,10
PIEK	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
PIEK	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
PIEK	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
PIEK	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
PIEK	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
PIEK	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
PIEK	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
PIEK	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
PIEK	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
PIEK	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40

Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Lwr 8k	Lwr Totaal
Ambulancepost	85,10	105,14
Ambulancepost	85,10	105,14
Ambulancepost	85,10	105,14
Ambulancepost	85,10	105,14
Ambulancepost	85,10	105,14
Ambulancepost	87,60	107,64
Ambulancepost	87,60	107,64
Ambulancepost	87,60	107,64
Ambulancepost	87,60	107,64
Ambulancepost	87,60	107,64
Ambulancepost	87,60	107,64
Ambulancepost	87,60	107,64
Ambulancepost	87,60	107,64
Ambulancepost	87,60	107,64
Ambulancepost	87,60	107,64
Ambulancepost	87,60	107,64
Ambulancepost	87,60	107,64
Ambulancepost	87,60	107,64
Regulier	107,20	117,02
Oefening	84,40	106,06
Oefening	84,30	109,61
Oefening	102,40	116,16
Oefening	83,60	102,32
PIEK	104,60	123,86
PIEK	76,20	98,16
PIEK	76,20	98,16
PIEK	76,20	98,16
PIEK	76,20	98,16
PIEK	76,20	98,16
PIEK	76,20	98,16
PIEK	76,20	98,16
PIEK	76,20	98,16
PIEK	76,20	98,16
PIEK	76,20	98,16

Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Abs.H
PIEK	4878	6	15:49, 20 apr 2026	PIEK-32	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199865,03	356523,90	0,75	0,75	23,94
PIEK	4879	6	15:50, 20 apr 2026	PIEK-33	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199864,40	356531,97	0,75	0,75	23,99
PIEK	4880	6	15:50, 20 apr 2026	PIEK-34	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199862,60	356545,63	0,75	0,75	23,99
PIEK	4881	6	15:49, 20 apr 2026	PIEK-35	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199827,98	356586,56	0,75	0,75	24,25
PIEK	4882	6	15:49, 20 apr 2026	PIEK-36	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199816,58	356585,13	0,75	0,75	24,25
PIEK	4883	6	15:49, 20 apr 2026	PIEK-37	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199807,53	356583,62	0,75	0,75	24,25
PIEK	4884	6	15:49, 20 apr 2026	PIEK-38	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199801,61	356583,15	0,75	0,75	24,25
PIEK	4966	6	15:00, 30 jun 2025	PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	Punt	199791,94	356553,34	1,50	1,50	25,07
PIEK	4967	6	15:00, 30 jun 2025	PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	Punt	199792,72	356538,59	1,50	1,50	25,30
PIEK	4968	6	15:00, 30 jun 2025	PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	Punt	199794,61	356521,49	1,50	1,50	25,00
PIEK	4969	6	15:00, 30 jun 2025	PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	Punt	199799,31	356513,73	1,50	1,50	25,00
PIEK	4970	6	15:50, 20 apr 2026	PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	Punt	199811,39	356515,16	1,50	1,50	25,00
PIEK	4971	6	15:50, 20 apr 2026	PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	Punt	199803,36	356578,31	1,50	1,50	25,00
PIEK	4972	6	15:00, 30 jun 2025	PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	Punt	199850,08	356525,73	1,50	1,50	24,80
PIEK	4973	6	15:45, 20 apr 2026	PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	Punt	199840,94	356562,96	1,50	1,50	25,00
PIEK	4974	6	15:00, 30 jun 2025	PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	Punt	199796,11	356511,05	1,50	1,50	25,00
PIEK	4975	6	15:00, 30 jun 2025	PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	Punt	199798,01	356492,98	1,50	1,50	25,00
PIEK	4976	6	15:00, 30 jun 2025	PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	Punt	199799,96	356473,53	1,50	1,50	24,75
PIEK	4977	6	15:00, 30 jun 2025	PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	Punt	199801,79	356460,03	1,50	1,50	24,50
PIEK	4978	6	15:00, 30 jun 2025	PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	Punt	199803,81	356443,71	1,50	1,50	24,50
PIEK	4979	6	15:00, 30 jun 2025	PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	Punt	199801,01	356432,29	1,50	1,50	24,80
PIEK	4980	6	15:00, 30 jun 2025	PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	Punt	199790,76	356428,57	1,50	1,50	24,42
PIEK	4981	6	15:00, 30 jun 2025	PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	Punt	199776,60	356426,22	1,50	1,50	24,50
PIEK	4982	6	15:00, 30 jun 2025	PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	Punt	199810,27	356432,62	1,50	1,50	24,67
PIEK	4983	6	15:00, 30 jun 2025	PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	Punt	199825,74	356432,68	1,50	1,50	24,50
PIEK	4984	6	15:00, 30 jun 2025	PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	Punt	199846,03	356434,77	1,50	1,50	24,50
PIEK	4985	6	15:00, 30 jun 2025	PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	Punt	199865,02	356437,25	1,50	1,50	24,40
PIEK	4986	6	15:00, 30 jun 2025	PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	Punt	199884,07	356439,47	1,50	1,50	24,21
PIEK	4987	6	15:00, 30 jun 2025	PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	Punt	199899,41	356441,10	1,50	1,50	24,00
Kantoren	4885	3	15:47, 20 apr 2026	PIEK-39	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199814,75	356485,44	0,75	0,75	24,07
Kantoren	4886	3	15:47, 20 apr 2026	PIEK-40	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199821,90	356486,21	0,75	0,75	24,07
Kantoren	4887	3	15:47, 20 apr 2026	PIEK-41	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199829,72	356487,32	0,75	0,75	24,07
Kantoren	4888	3	15:47, 20 apr 2026	PIEK-42	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199838,32	356488,08	0,75	0,75	24,02
Kantoren	4889	3	15:47, 20 apr 2026	PIEK-43	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199851,17	356490,12	0,75	0,75	23,96
Kantoren	4890	3	15:47, 20 apr 2026	PIEK-44	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199858,91	356490,89	0,75	0,75	23,92

Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Maaiveld	Hdef.	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie	Lmax bron	SituatieVan	Type	Richt.	Hoek	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)
PIEK	23,19	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
PIEK	23,24	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
PIEK	23,24	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
PIEK	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
PIEK	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
PIEK	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
PIEK	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
PIEK	23,57	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
PIEK	23,80	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
PIEK	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
PIEK	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
PIEK	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
PIEK	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
PIEK	23,30	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
PIEK	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
PIEK	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
PIEK	23,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
PIEK	23,25	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
PIEK	23,00	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
PIEK	23,00	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
PIEK	23,30	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
PIEK	22,92	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
PIEK	23,00	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
PIEK	23,17	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
PIEK	23,00	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
PIEK	23,00	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
PIEK	22,90	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
PIEK	22,71	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
PIEK	22,50	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Kantoren	23,32	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Kantoren	23,32	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Kantoren	23,32	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Kantoren	23,27	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Kantoren	23,21	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Kantoren	23,17	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000

Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
PIEK	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
PIEK	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
PIEK	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
PIEK	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
PIEK	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
PIEK	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
PIEK	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10	89,80
PIEK	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10	89,80
PIEK	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10	89,80
PIEK	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10	89,80
PIEK	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10	89,80
PIEK	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10	89,80
PIEK	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10	89,80
PIEK	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10	89,80
PIEK	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10	89,80
PIEK	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10	89,80
PIEK	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10	89,80
PIEK	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10	89,80
PIEK	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10	89,80
PIEK	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10	89,80
PIEK	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10	89,80
PIEK	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10	89,80
PIEK	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10	89,80
PIEK	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10	89,80
PIEK	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10	89,80
PIEK	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10	89,80
PIEK	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10	89,80
Kantoren	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Kantoren	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Kantoren	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Kantoren	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Kantoren	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20

Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
PIEK	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
PIEK	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
PIEK	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
PIEK	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
PIEK	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
PIEK	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
PIEK	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
PIEK	113,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10
PIEK	113,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10
PIEK	113,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10
PIEK	113,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10
PIEK	113,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10
PIEK	113,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10
PIEK	113,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10
PIEK	113,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10
PIEK	113,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10
PIEK	113,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10
PIEK	113,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10
PIEK	113,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10
PIEK	113,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10
PIEK	113,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10
PIEK	113,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10
PIEK	113,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10
PIEK	113,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10
PIEK	113,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10
PIEK	113,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10
PIEK	113,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10
PIEK	113,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10
PIEK	113,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10
PIEK	113,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,00	91,30	104,30	103,30	106,30	109,00	106,80	102,10
Kantoren	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Kantoren	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Kantoren	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Kantoren	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Kantoren	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Kantoren	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40

Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Lwr 8k	Lwr Totaal
PIEK	76,20	98,16
PIEK	76,20	98,16
PIEK	76,20	98,16
PIEK	76,20	98,16
PIEK	76,20	98,16
PIEK	76,20	98,16
PIEK	76,20	98,16
PIEK	89,80	113,74
PIEK	89,80	113,74
PIEK	89,80	113,74
PIEK	89,80	113,74
PIEK	89,80	113,74
PIEK	89,80	113,74
PIEK	89,80	113,74
PIEK	89,80	113,74
PIEK	89,80	113,74
PIEK	89,80	113,74
PIEK	89,80	113,74
PIEK	89,80	113,74
PIEK	89,80	113,74
PIEK	89,80	113,74
PIEK	89,80	113,74
PIEK	89,80	113,74
PIEK	89,80	113,74
PIEK	89,80	113,74
PIEK	89,80	113,74
Kantoren	76,20	98,16
Kantoren	76,20	98,16
Kantoren	76,20	98,16
Kantoren	76,20	98,16
Kantoren	76,20	98,16
Kantoren	76,20	98,16

Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Abs.H
Kantoren	4891	3	12:10, 9 okt 2025	PIEK-45	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199863,17	356490,22	0,75	0,75	23,89
Kantoren	4892	3	12:12, 9 okt 2025	PIEK-46	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199864,36	356480,41	0,75	0,75	23,85
Kantoren	4893	3	15:47, 20 apr 2026	PIEK-47	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199873,47	356487,74	0,75	0,75	23,82
Kantoren	4894	3	15:47, 20 apr 2026	PIEK-48	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199876,27	356472,68	0,75	0,75	23,76
Kantoren	4895	3	12:12, 9 okt 2025	PIEK-49	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199866,29	356468,16	0,75	0,75	23,80
Kantoren	4896	3	12:11, 9 okt 2025	PIEK-50	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199865,65	356454,63	0,75	0,75	23,75
Kantoren	4897	3	15:47, 20 apr 2026	PIEK-51	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199880,70	356450,38	0,75	0,75	23,49
Kantoren	4898	3	10:56, 26 jun 2025	PIEK-52	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199877,13	356445,16	0,75	0,75	23,57
Kantoren	4899	3	10:56, 26 jun 2025	PIEK-53	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199869,07	356443,89	0,75	0,75	23,64
Kantoren	4900	3	10:56, 26 jun 2025	PIEK-54	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199860,80	356443,47	0,75	0,75	23,72
Kantoren	4901	3	10:56, 26 jun 2025	PIEK-55	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199850,41	356441,56	0,75	0,75	23,75
Kantoren	4902	3	10:56, 26 jun 2025	PIEK-56	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199842,56	356441,56	0,75	0,75	23,75
Kantoren	4903	3	10:56, 26 jun 2025	PIEK-57	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199834,72	356440,71	0,75	0,75	23,75
Kantoren	4904	3	10:56, 26 jun 2025	PIEK-58	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199827,93	356439,01	0,75	0,75	23,75
Kantoren	4905	3	10:56, 26 jun 2025	PIEK-59	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199822,00	356439,01	0,75	0,75	23,75
Kantoren	4906	3	15:48, 20 apr 2026	PIEK-60	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199816,96	356440,34	0,75	0,75	23,79
Kantoren	4907	3	15:48, 20 apr 2026	PIEK-61	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199813,30	356443,57	0,75	0,75	23,90
Kantoren	4908	3	15:48, 20 apr 2026	PIEK-62	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199810,94	356450,00	0,75	0,75	23,75
Kantoren	4909	3	15:48, 20 apr 2026	PIEK-63	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199810,09	356456,15	0,75	0,75	23,75
Kantoren	4910	3	15:48, 20 apr 2026	PIEK-64	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199809,30	356466,04	0,75	0,75	23,83
Kantoren	4911	3	15:48, 20 apr 2026	PIEK-65	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199808,45	356475,23	0,75	0,75	23,93
Kantoren	4912	3	15:48, 20 apr 2026	PIEK-66	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199807,51	356482,21	0,75	0,75	24,01
Kantoren	4913	3	15:48, 20 apr 2026	PIEK-67	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	Punt	199808,70	356478,81	0,75	0,75	23,97

Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Maaiveld	Hdef.	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie	Lmax bron	SituatieVan	Type	Richt.	Hoek	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)
Kantoren	23,14	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Kantoren	23,10	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Kantoren	23,07	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Kantoren	23,01	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Kantoren	23,05	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Kantoren	23,00	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Kantoren	22,74	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Kantoren	22,82	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Kantoren	22,89	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Kantoren	22,97	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Kantoren	23,00	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Kantoren	23,00	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Kantoren	23,00	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Kantoren	23,00	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Kantoren	23,00	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Kantoren	23,04	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Kantoren	23,15	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Kantoren	23,00	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Kantoren	23,00	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Kantoren	23,08	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Kantoren	23,18	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Kantoren	23,26	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000
Kantoren	23,22	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	100,000	12,0000	4,0000

Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
Kantoren	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Kantoren	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Kantoren	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Kantoren	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Kantoren	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Kantoren	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Kantoren	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Kantoren	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Kantoren	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Kantoren	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Kantoren	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Kantoren	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Kantoren	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Kantoren	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Kantoren	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Kantoren	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Kantoren	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Kantoren	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Kantoren	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Kantoren	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Kantoren	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Kantoren	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Kantoren	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Kantoren	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Kantoren	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Kantoren	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Kantoren	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Kantoren	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Kantoren	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Kantoren	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20
Kantoren	8,0000	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40	76,20

Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
Kantoren	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Kantoren	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Kantoren	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Kantoren	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Kantoren	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Kantoren	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Kantoren	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Kantoren	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Kantoren	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Kantoren	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Kantoren	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Kantoren	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Kantoren	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Kantoren	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Kantoren	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Kantoren	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Kantoren	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Kantoren	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Kantoren	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Kantoren	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Kantoren	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Kantoren	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Kantoren	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Kantoren	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Kantoren	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Kantoren	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Kantoren	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Kantoren	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Kantoren	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Kantoren	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40
Kantoren	98,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,90	76,10	80,80	86,30	89,70	95,50	90,60	84,40

Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Lwr 8k	Lwr Totaal
Kantoren	76,20	98,16
Kantoren	76,20	98,16
Kantoren	76,20	98,16
Kantoren	76,20	98,16
Kantoren	76,20	98,16
Kantoren	76,20	98,16
Kantoren	76,20	98,16
Kantoren	76,20	98,16
Kantoren	76,20	98,16
Kantoren	76,20	98,16
Kantoren	76,20	98,16
Kantoren	76,20	98,16
Kantoren	76,20	98,16
Kantoren	76,20	98,16
Kantoren	76,20	98,16
Kantoren	76,20	98,16
Kantoren	76,20	98,16
Kantoren	76,20	98,16
Kantoren	76,20	98,16
Kantoren	76,20	98,16
Kantoren	76,20	98,16
Kantoren	76,20	98,16

Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H
Ambulancepost	5059	1	11:52, 10 okt 2025	SEL-AMbu-D	SEL M7504_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	Punt	199772,60	356426,66	0,75	0,75
Ambulancepost	5061	1	11:52, 10 okt 2025	SEL-AMbu-N	SEL M7505_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	Punt	199772,64	356426,56	0,75	0,75
PIEK	5020	6	11:52, 10 okt 2025	SEL-BWA-DA	SEL waarde brandweerauto - DAG / AVOND	Punt	199772,18	356426,85	1,50	1,50
PIEK	5054	6	11:52, 10 okt 2025	SEL-BWA-N	SEL waarde brandweerauto - NACHT	Punt	199772,53	356426,91	1,50	1,50

Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Abs.H	Maaiveld	Hdef.	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie	Lmax bron	SituatieVan	Type	Richt.	Hoek	Cb(%)(D)	Cb(%)(A)	Cb(%)(N)
Ambulancepost	23,75	23,00	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	--
Ambulancepost	23,75	23,00	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	100,000
PIEK	24,50	23,00	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	100,000	100,000	--
PIEK	24,50	23,00	Relatief					Ja	0	Normale puntbron	0,00	360,00	--	--	100,000

Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Tb(u)(D)	Tb(u)(A)	Tb(u)(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k
Ambulancepost	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	44,29	55,09	65,09	74,79	112,49	126,89	130,49
Ambulancepost	--	--	8,0000	--	--	0,00	A	Nee	Nee	Nee	46,09	57,19	65,59	72,69	104,89	124,39	124,89
PIEK	12,0000	4,0000	--	0,00	0,00	--	A	Nee	Nee	Nee	39,90	53,80	58,10	108,20	124,20	128,80	131,60
PIEK	--	--	8,0000	--	--	0,00	A	Nee	Nee	Nee	37,90	51,80	56,10	106,20	122,20	126,80	129,60

Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
Ambulancepost	118,29	111,49	132,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,29	55,09	65,09	74,79	112,49	126,89
Ambulancepost	114,49	106,59	127,92	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,09	57,19	65,59	72,69	104,89	124,39
PIEK	133,00	124,50	136,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	39,90	53,80	58,10	108,20	124,20	128,80
PIEK	131,00	122,50	134,77	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,90	51,80	56,10	106,20	122,20	126,80

Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Ambulancepost	130,49	118,29	111,49	132,32
Ambulancepost	124,89	114,49	106,59	127,92
PIEK	131,60	133,00	124,50	136,77
PIEK	129,60	131,00	122,50	134,77

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)

Model eigenschap	
Omschrijving	RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
Verantwoordelijke	lsme
Rekenmethode	#-1|Geluid algemeen|Omgevingswet|
Aangemaakt door	lsme op 28-3-2024
Laatst ingezien door	lsme op 23-4-2026
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.3
Periode definities	
- Dagperiode	07:00 - 19:00
- Avondperiode	19:00 - 23:00
- Nachtperiode	23:00 - 07:00
- Samengestelde periode	Etmaalwaarde
- Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Resultaten	
- Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
- Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
- Octaafresultaten ontvangers	Ja
Algemeen	
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Modelinstellingen	
- Geluidstype	Industrie
- Standaard bodemfactor [-]	0,0
- Meteorologische correctie	Ja
Optimalisatie	Industrie / Windturbine
- Zoekafstand [m]	5000
- Max.refl.afstand [m]	--
- Dynamische foutmarge [dB]	--
- Max.refl.diepte [-]	1
- Clusteren gebouwen	Ja
- Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping	Industrie / Windturbine
- Methode	Standaard
- Luchtdemping [dB/km]	0,02 / 0,07 / 0,25 / 0,76 / 1,63 / 2,86 / 6,23 / 19,00 / 67,40
Optimalisatie	Wegverkeer / Railverkeer
- Zoekafstand [m]	--
- Max.refl.afstand [m]	--
- Openingshoek [grd]	2
- Max.refl.diepte [-]	1
- Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
- Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee
Luchtdemping	Wegverkeer / Railverkeer
- Methode	Standaard

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)

Model eigenschap	
- Luchtdemping [dB/km]	0,00 / 0,00 / 0,00 / 1,00 / 2,00 / 4,00 / 10,00 / 23,00 / 58,00

Commentaar
Alle activiteiten beschouwen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)

Model eigenschap	
Omschrijving	RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
Verantwoordelijke	lsme
Rekenmethode	#-1|Geluid algemeen|Omgevingswet|
Aangemaakt door	lsme op 28-3-2024
Laatst ingezien door	lsme op 23-4-2026
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.3
Periode definities	
- Dagperiode	07:00 - 19:00
- Avondperiode	19:00 - 23:00
- Nachtperiode	23:00 - 07:00
- Samengestelde periode	Etmaalwaarde
- Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Resultaten	
- Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
- Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
- Octaafresultaten ontvangers	Ja
Algemeen	
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Modelinstellingen	
- Geluidstype	Industrie
- Standaard bodemfactor [-]	0,0
- Meteorologische correctie	Ja
Optimalisatie	Industrie / Windturbine
- Zoekafstand [m]	5000
- Max.refl.afstand [m]	--
- Dynamische foutmarge [dB]	--
- Max.refl.diepte [-]	1
- Clusteren gebouwen	Ja
- Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping	Industrie / Windturbine
- Methode	Standaard
- Luchtdemping [dB/km]	0,02 / 0,07 / 0,25 / 0,76 / 1,63 / 2,86 / 6,23 / 19,00 / 67,40
Optimalisatie	Wegverkeer / Railverkeer
- Zoekafstand [m]	--
- Max.refl.afstand [m]	--
- Openingshoek [grd]	2
- Max.refl.diepte [-]	1
- Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
- Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee
Luchtdemping	Wegverkeer / Railverkeer
- Methode	Standaard

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)

Model eigenschap	
- Luchtdemping [dB/km]	0,00 / 0,00 / 0,00 / 1,00 / 2,00 / 4,00 / 10,00 / 23,00 / 58,00

Commentaar
Alle activiteiten beschouwen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene

Model eigenschap	
Omschrijving	RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
Verantwoordelijke	lsme
Rekenmethode	#-1|Geluid algemeen|Omgevingswet|
Aangemaakt door	lsme op 28-3-2024
Laatst ingezien door	lsme op 23-4-2026
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.3
Periode definities	
- Dagperiode	07:00 - 19:00
- Avondperiode	19:00 - 23:00
- Nachtperiode	23:00 - 07:00
- Samengestelde periode	Etmaalwaarde
- Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Resultaten	
- Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
- Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
- Octaafresultaten ontvangers	Ja
Algemeen	
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Modelinstellingen	
- Geluidstype	Industrie
- Standaard bodemfactor [-]	0,0
- Meteorologische correctie	Ja
Optimalisatie	Industrie / Windturbine
- Zoekafstand [m]	5000
- Max.refl.afstand [m]	--
- Dynamische foutmarge [dB]	--
- Max.refl.diepte [-]	1
- Clusteren gebouwen	Ja
- Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping	Industrie / Windturbine
- Methode	Standaard
- Luchtdemping [dB/km]	0,02 / 0,07 / 0,25 / 0,76 / 1,63 / 2,86 / 6,23 / 19,00 / 67,40
Optimalisatie	Wegverkeer / Railverkeer
- Zoekafstand [m]	--
- Max.refl.afstand [m]	--
- Openingshoek [grd]	2
- Max.refl.diepte [-]	1
- Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
- Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee
Luchtdemping	Wegverkeer / Railverkeer
- Methode	Standaard

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene

Model eigenschap	
- Luchtdemping [dB/km]	0,00 / 0,00 / 0,00 / 1,00 / 2,00 / 4,00 / 10,00 / 23,00 / 58,00

Commentaar
Alle activiteiten beschouwen

B4 REKENRESULTATEN – $L_{AR,LT}$

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Wijershoflaan 54	199618,31	356600,36	2,00	29,6	27,7	24,4	34,4
01_B	Wijershoflaan 54	199618,31	356600,36	5,00	34,3	31,5	27,3	37,3
02_A	Wijershoflaan 54	199621,02	356611,89	2,00	29,2	28,4	24,8	34,8
02_B	Wijershoflaan 54	199621,02	356611,89	5,00	34,8	32,7	28,4	38,4
03_A	Wijershoflaan 52	199599,42	356578,22	2,00	24,0	25,1	21,0	31,0
03_B	Wijershoflaan 52	199599,42	356578,22	5,00	26,8	28,2	23,8	33,8
04_A	Wijershoflaan 52	199599,12	356586,83	2,00	26,3	26,6	23,4	33,4
04_B	Wijershoflaan 52	199599,12	356586,83	5,00	26,3	26,4	23,4	33,4
05_A	Wijershoflaan 52	199594,57	356576,91	2,00	23,3	24,1	17,6	29,1
05_B	Wijershoflaan 52	199594,57	356576,91	5,00	20,9	22,5	17,9	27,9
06_A	Wijershoflaan 50	199582,95	356554,01	2,00	24,7	26,4	21,3	31,4
06_B	Wijershoflaan 50	199582,95	356554,01	5,00	29,0	30,3	25,1	35,3
07_A	Wijershoflaan 50	199585,01	356563,04	2,00	23,7	24,8	18,4	29,8
07_B	Wijershoflaan 50	199585,01	356563,04	5,00	28,3	30,1	25,2	35,2
08_A	Wijershoflaan 50	199577,04	356550,63	2,00	20,8	22,7	17,7	27,7
08_B	Wijershoflaan 50	199577,04	356550,63	5,00	21,2	23,2	18,3	28,3
09_A	Wijershoflaan 48	199578,02	356535,67	2,00	27,9	26,3	23,4	33,4
09_B	Wijershoflaan 48	199578,02	356535,67	5,00	32,3	29,7	25,1	35,1
10_A	Wijershoflaan 48	199568,01	356531,50	2,00	28,1	26,3	23,1	33,1
10_B	Wijershoflaan 48	199568,01	356531,50	5,00	31,8	29,3	25,0	35,0
11_A	Wijershoflaan 46	199562,71	356515,12	2,00	24,3	23,2	20,4	30,4
11_B	Wijershoflaan 46	199562,71	356515,12	5,00	31,5	28,4	24,8	34,8
12_A	Wijershoflaan 44A	199533,72	356494,02	2,00	22,7	23,4	19,3	29,3
12_B	Wijershoflaan 44A	199533,72	356494,02	5,00	29,8	29,0	24,6	34,6
13_A	Wijershoflaan 44A	199523,59	356492,55	2,00	19,1	16,8	13,3	23,3
13_B	Wijershoflaan 44A	199523,59	356492,55	5,00	17,5	18,7	14,2	24,2
14_A	Wijershoflaan 44	199503,36	356484,92	2,00	20,3	22,0	17,5	27,5
14_B	Wijershoflaan 44	199503,36	356484,92	5,00	22,5	24,1	19,3	29,3
15_A	Wijershoflaan 44	199508,87	356486,90	2,00	24,5	25,9	21,9	31,9
15_B	Wijershoflaan 44	199508,87	356486,90	5,00	27,1	28,2	23,5	33,5
16_A	Wijershoflaan 35	199490,96	356528,91	2,00	18,5	19,0	14,6	24,6
16_B	Wijershoflaan 35	199490,96	356528,91	5,00	24,7	24,4	20,5	30,5
17_A	Wijershoflaan 37	199525,35	356532,80	2,00	21,5	21,4	17,5	27,5
17_B	Wijershoflaan 37	199525,35	356532,80	5,00	29,7	28,0	23,1	33,1
18_A	Wijershoflaan 39	199536,77	356559,09	2,00	21,3	22,1	17,7	27,7
18_B	Wijershoflaan 39	199536,77	356559,09	5,00	25,4	26,5	22,3	32,3
19_A	Wijershoflaan 41	199544,34	356577,33	2,00	23,8	25,4	19,4	30,4
19_B	Wijershoflaan 41	199544,34	356577,33	5,00	25,3	26,6	21,6	31,6
20_A	Wijershoflaan 43	199558,87	356589,93	2,00	28,3	26,9	22,7	32,7
20_B	Wijershoflaan 43	199558,87	356589,93	5,00	27,0	27,7	23,3	33,3
21_A	Wijershoflaan 45	199576,00	356609,89	2,00	22,2	22,7	18,7	28,7
21_B	Wijershoflaan 45	199576,00	356609,89	5,00	25,7	25,3	22,6	32,6
22_A	Wijershoflaan 47 (D/A/N)	199589,07	356624,08	2,00	32,2	28,6	24,7	34,7
23_A	Wijershoflaan 47 (D/A/N)	199594,48	356631,30	2,00	32,7	30,6	26,1	36,1
24_A	Wijershoflaan 51	199650,62	356662,70	2,00	36,8	34,8	30,4	40,4
24_B	Wijershoflaan 51	199650,62	356662,70	5,00	37,4	35,2	30,9	40,9
25_A	Wijershoflaan 51	199652,53	356664,95	2,00	37,1	35,2	30,7	40,7
25_B	Wijershoflaan 51	199652,53	356664,95	5,00	37,7	35,7	31,1	41,1
26_A	Wijershoflaan 51	199649,29	356674,84	2,00	19,5	19,7	15,0	25,0
26_B	Wijershoflaan 51	199649,29	356674,84	5,00	19,7	18,8	14,2	24,2
27_A	Wijershoflaan 51 (DAG)	199657,42	356669,63	2,00	35,6	33,4	28,6	38,6
28_A	Wijershoflaan 51 (DAG)	199655,01	356666,45	2,00	36,8	34,3	29,8	39,8
29_A	Wijershoflaan 51 (DAG)	199656,91	356673,18	2,00	35,5	33,4	28,5	38,5
30_A	Wijershoflaan 51 (DAG)	199653,57	356675,43	2,00	21,0	20,8	16,1	26,1
31_A	De Sporck 37 (D/A/N)	199619,44	356658,75	2,00	33,9	32,3	27,8	37,8
32_A	De Sporck 37 (D/A/N)	199615,22	356665,10	2,00	25,7	26,6	22,7	32,7
33_A	De Sporck 37 (D/A/N)	199621,75	356670,38	2,00	20,8	21,5	16,9	26,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
34_A	De Sporck 35	199596,12	356667,76	2,00	30,2	30,2	25,4	35,4
34_B	De Sporck 35	199596,12	356667,76	5,00	30,5	30,3	25,6	35,6
35_A	't Schiltjen 38	199566,84	356652,41	2,00	32,1	29,7	25,1	35,1
35_B	't Schiltjen 38	199566,84	356652,41	5,00	33,1	30,7	25,9	35,9
36_A	De Sporck 27	199600,07	356732,05	2,00	32,1	29,5	24,4	34,5
36_B	De Sporck 27	199600,07	356732,05	5,00	32,7	30,8	25,7	35,8
37_A	De Sporck 25	199623,28	356738,82	2,00	33,0	31,1	25,8	36,1
37_B	De Sporck 25	199623,28	356738,82	5,00	33,2	31,3	26,0	36,3
38_A	De Sporck 23	199639,67	356764,16	2,00	30,7	30,6	25,6	35,6
38_B	De Sporck 23	199639,67	356764,16	5,00	33,3	32,2	26,4	37,2
39_A	De Sporck 21	199640,88	356791,95	2,00	31,2	29,5	24,2	34,5
39_B	De Sporck 21	199640,88	356791,95	5,00	32,0	30,0	24,5	35,0
40_A	De Sporck 19	199635,67	356824,99	2,00	30,9	30,5	25,5	35,5
40_B	De Sporck 19	199635,67	356824,99	5,00	31,8	30,9	25,8	35,9
41_A	De Sporck 17	199628,55	356846,21	2,00	27,2	25,3	20,7	30,7
41_B	De Sporck 17	199628,55	356846,21	5,00	26,1	25,8	20,8	30,8
42_A	De Sporck 15	199608,91	356870,72	2,00	19,3	19,3	14,6	24,6
42_B	De Sporck 15	199608,91	356870,72	5,00	27,2	26,4	20,4	31,4
43_A	De Sporck 13	199596,45	356894,57	2,00	16,8	17,8	12,5	22,8
43_B	De Sporck 13	199596,45	356894,57	5,00	26,6	26,6	20,8	31,6
44_A	Oosthoven 17	199473,65	356409,32	2,00	18,5	19,3	15,4	25,4
44_B	Oosthoven 17	199473,65	356409,32	5,00	27,0	26,0	21,6	31,6
45_A	Oosthoven 13	199450,87	356357,47	2,00	25,1	26,5	21,8	31,8
45_B	Oosthoven 13	199450,87	356357,47	5,00	28,9	28,7	23,8	33,8
46-01_A	Spik 182	199850,18	356272,89	2,00	26,5	28,7	24,1	34,1
46-01_B	Spik 182	199850,18	356272,89	5,00	30,2	31,5	26,8	36,8
46-02_A	Spik 182 (dagperiode)	199840,83	356267,67	2,00	32,0	32,0	26,9	37,0
46-03_A	Spik 182	199855,99	356271,33	2,00	21,0	23,0	18,4	28,4
46-03_B	Spik 182	199855,99	356271,33	5,00	28,3	29,6	25,0	35,0
47_A	Zonnedauwhof 77	199707,62	356142,01	2,00	21,2	21,2	16,0	26,2
47_B	Zonnedauwhof 77	199707,62	356142,01	5,00	28,7	28,3	22,7	33,3
48_A	Zonnedauwhof 73	199694,31	356148,56	2,00	22,1	22,4	16,4	27,4
48_B	Zonnedauwhof 73	199694,31	356148,56	5,00	29,4	29,3	23,0	34,3
49_A	Zonnedauwhof 69	199669,03	356155,15	2,00	25,7	26,2	20,1	31,2
49_B	Zonnedauwhof 69	199669,03	356155,15	5,00	29,7	29,8	22,9	34,8
50_A	Zonnedauwhof 113	199725,05	356120,99	2,00	28,9	28,8	23,8	33,8
50_B	Zonnedauwhof 113	199725,05	356120,99	5,00	29,6	29,4	24,4	34,4
50m-TP01_A	Toetspunt 50 m	199789,25	356374,09	5,00	40,1	41,2	36,3	46,3
50m-TP02_A	Toetspunt 50 m	199854,18	356381,54	5,00	41,1	43,1	38,1	48,1
50m-TP03_A	Toetspunt 50 m	199928,61	356390,09	5,00	38,2	40,2	34,7	45,2
50m-TP04_A	Toetspunt 50 m	199951,29	356452,05	5,00	45,3	47,1	35,6	52,1
50m-TP05_A	Toetspunt 50 m	199941,87	356505,50	5,00	49,1	50,9	35,1	55,9
50m-TP06_A	Toetspunt 50 m	199924,51	356559,57	5,00	54,5	56,2	34,8	61,2
50m-TP07_A	Toetspunt 50 m	199906,58	356595,79	5,00	55,9	57,7	34,8	62,7
50m-TP08_A	Toetspunt 50 m	199891,58	356632,00	5,00	55,2	56,9	34,7	61,9
50m-TP09_A	Toetspunt 50 m	199926,45	356668,98	5,00	48,4	50,2	29,3	55,2
50m-TP10_A	Toetspunt 50 m	199911,51	356708,90	5,00	43,7	45,4	28,1	50,4
50m-TP11_A	Toetspunt 50 m	199863,49	356747,42	5,00	44,6	46,3	27,5	51,3
50m-TP12_A	Toetspunt 50 m	199820,60	356781,83	5,00	43,6	45,3	26,6	50,3
50m-TP13_A	Toetspunt 50 m	199764,11	356820,02	5,00	34,9	36,5	25,4	41,5
50m-TP14_A	Toetspunt 50 m	199696,00	356831,17	5,00	31,9	32,0	24,7	37,0
50m-TP15_A	Toetspunt 50 m	199690,82	356750,11	5,00	33,3	32,5	27,2	37,5
50m-TP16_A	Toetspunt 50 m	199703,52	356692,86	5,00	37,6	35,2	30,1	40,2
50m-TP17_A	Toetspunt 50 m	199712,26	356628,45	5,00	41,3	38,4	33,9	43,9
50m-TP18_A	Toetspunt 50 m	199719,26	356567,22	5,00	43,5	41,1	36,7	46,7
50m-TP19_A	Toetspunt 50 m	199725,16	356516,77	5,00	43,7	42,9	38,1	48,1
50m-TP20_A	Toetspunt 50 m	199730,26	356473,16	5,00	42,4	42,6	37,7	47,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
50m-TP21_A	Toetspunt 50 m	199724,74	356426,69	5,00	40,1	40,7	35,6	45,7
50m-TP22_A	Toetspunt 50 m	199724,74	356426,69	5,00	40,1	40,7	35,6	45,7
51_A	Zonnedauwhof 113	199720,61	356123,67	2,00	24,6	25,5	20,2	30,5
51_B	Zonnedauwhof 113	199720,61	356123,67	5,00	27,9	27,4	22,3	32,4
52_A	Spik 181A	199864,63	356166,28	2,00	20,4	21,7	18,0	28,0
52_B	Spik 181A	199864,63	356166,28	5,00	28,2	29,6	24,5	34,6
53_A	Spik 177 t/m 177C	200048,00	356300,96	2,00	28,7	30,6	24,0	35,6
53_B	Spik 177 t/m 177C	200048,00	356300,96	5,00	29,7	31,6	25,6	36,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 25_B - Wijershoflaan 51
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
25_B	Wijershoflaan 51	199652,53	356664,95	5,00	37,7	35,7	31,1	41,1
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,81	356571,34	0,50	35,4	--	--	35,4
Am-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199813,31	356602,69	1,33	24,7	24,7	24,7	34,7
B-BW-03	Brandweerwagen retour	199805,36	356571,18	1,50	21,8	26,6	23,6	33,6
BW-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199841,16	356531,61	1,33	22,1	22,1	22,1	32,1
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199841,92	356562,65	1,50	25,3	27,0	--	32,0
B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	199806,89	356565,25	1,50	19,9	24,6	21,6	31,6
BW-VW-04	Brandweerauto rijden van naar oefenterrein	199806,47	356563,94	1,50	20,5	25,2	--	30,2
B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	199844,69	356562,57	1,50	23,4	24,5	--	29,5
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199843,52	356558,54	1,50	22,5	24,2	--	29,2
B-PA-04	Personenauto's repressie	199788,77	356576,16	0,75	17,2	22,0	19,0	29,0
Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	199801,74	356630,13	1,00	22,6	22,4	18,8	28,8
B-BW-01	Brandweerwagen Prio 1	199806,98	356564,83	1,50	16,2	20,9	17,9	27,9
B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	199806,98	356563,96	1,00	15,8	20,6	17,5	27,5
Am-A1.-01	Ambulance rit A1 (zonder OGS binnen terrein)	199801,76	356630,91	1,00	19,2	19,2	16,2	26,2
B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	199806,52	356565,75	1,00	14,1	18,9	15,9	25,9
Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	199801,68	356630,44	1,00	19,8	19,5	15,2	25,2
K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	199838,08	356477,05	0,75	20,7	18,5	13,8	23,8
B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	199843,73	356562,43	1,00	17,4	18,5	--	23,5
B-OV-01	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 1	199806,98	356564,42	1,00	10,3	15,1	12,1	22,1
B-PA.-01	Personenauto's kantoor	199788,79	356575,99	0,75	13,5	16,0	--	21,0
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199844,72	356562,53	1,50	12,6	14,4	--	19,4
Am-PW-01	Personenauto's	199831,40	356614,26	0,75	9,0	11,7	7,7	17,7
Am-Air-03	Airco / afzuiging	199820,52	356620,98	0,64	7,2	7,2	7,2	17,2
Am-Air-02	Airco	199812,84	356606,44	0,64	7,2	7,2	7,2	17,2
Am-Air-01	Airco	199812,48	356608,31	0,64	7,1	7,1	7,1	17,1
Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	199827,07	356644,85	1,00	17,0	--	--	17,0
Am-Air-04	Airco / afzuiging	199813,00	356604,49	0,64	6,2	6,2	6,2	16,2
BW-Air-04	Airco / afzuiging	199826,10	356574,21	0,64	4,9	4,9	4,9	14,9
BW-Air-01	Airco	199839,84	356543,03	0,64	3,4	3,4	3,4	13,4
BW-Air-02	Airco	199841,21	356535,05	0,64	3,4	3,4	3,4	13,4
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199843,51	356566,28	0,50	4,0	5,8	--	10,8
B-PA.-02	Personenauto's bezoekers	199788,79	356576,42	0,75	6,5	--	--	6,5
BW-Air-06	afzuiging werkplaats	199840,53	356539,46	0,64	-4,6	-2,8	--	2,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 24_B - Wijershoflaan 51
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
24_B	Wijershoflaan 51	199650,62	356662,70	5,00	37,4	35,2	30,9	40,9
Am-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199813,31	356602,69	1,33	25,4	25,4	25,4	35,4
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,81	356571,34	0,50	35,2	--	--	35,2
B-BW-03	Brandweerwagen retour	199805,36	356571,18	1,50	21,1	25,9	22,9	32,9
BW-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199841,16	356531,61	1,33	22,0	22,0	22,0	32,0
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199841,92	356562,65	1,50	25,0	26,8	--	31,8
B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	199806,89	356565,25	1,50	19,2	23,9	20,9	30,9
BW-VW-04	Brandweerauto rijden van naar oefenterrein	199806,47	356563,94	1,50	20,4	25,2	--	30,2
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199843,52	356558,54	1,50	22,3	24,0	--	29,0
Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	199801,74	356630,13	1,00	22,3	22,1	18,5	28,5
B-PA-04	Personenauto's repressie	199788,77	356576,16	0,75	16,5	21,3	18,3	28,3
B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	199844,69	356562,57	1,50	21,9	23,0	--	28,0
B-BW-01	Brandweerwagen Prio 1	199806,98	356564,83	1,50	15,3	20,1	17,1	27,1
B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	199806,98	356563,96	1,00	15,0	19,7	16,7	26,7
Am-A1.-01	Ambulance rit A1 (zonder OGS binnen terrein)	199801,76	356630,91	1,00	18,8	18,8	15,8	25,8
B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	199806,52	356565,75	1,00	13,3	18,1	15,1	25,1
Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	199801,68	356630,44	1,00	19,4	19,0	14,8	24,8
K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	199838,08	356477,05	0,75	19,4	17,2	12,5	22,5
B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	199843,73	356562,43	1,00	16,1	17,2	--	22,2
B-OV-01	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 1	199806,98	356564,42	1,00	9,5	14,3	11,3	21,3
B-PA.-01	Personenauto's kantoor	199788,79	356575,99	0,75	12,6	15,2	--	20,2
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199844,72	356562,53	1,50	12,4	14,1	--	19,1
Am-Air-03	Airco / afzuiging	199820,52	356620,98	0,64	7,1	7,1	7,1	17,1
Am-Air-02	Airco	199812,84	356606,44	0,64	7,1	7,1	7,1	17,1
Am-Air-01	Airco	199812,48	356608,31	0,64	7,1	7,1	7,1	17,1
Am-PW-01	Personenauto's	199831,40	356614,26	0,75	8,3	11,1	7,1	17,1
Am-Air-04	Airco / afzuiging	199813,00	356604,49	0,64	7,1	7,1	7,1	17,1
Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	199827,07	356644,85	1,00	16,4	--	--	16,4
BW-Air-04	Airco / afzuiging	199826,10	356574,21	0,64	4,7	4,7	4,7	14,7
BW-Air-02	Airco	199841,21	356535,05	0,64	3,3	3,3	3,3	13,3
BW-Air-01	Airco	199839,84	356543,03	0,64	3,3	3,3	3,3	13,3
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199843,51	356566,28	0,50	3,5	5,3	--	10,3
B-PA.-02	Personenauto's bezoekers	199788,79	356576,42	0,75	5,9	--	--	5,9
BW-Air-06	afzuiging werkplaats	199840,53	356539,46	0,64	-4,7	-2,9	--	2,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 25_A - Wijershoflaan 51
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
25_A	Wijershoflaan 51	199652,53	356664,95	2,00	37,1	35,2	30,7	40,7
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,81	356571,34	0,50	34,7	--	--	34,7
Am-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199813,31	356602,69	1,33	24,2	24,2	24,2	34,2
B-BW-03	Brandweerwagen retour	199805,36	356571,18	1,50	21,4	26,2	23,2	33,2
BW-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199841,16	356531,61	1,33	21,5	21,5	21,5	31,5
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199841,92	356562,65	1,50	24,7	26,4	--	31,4
B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	199806,89	356565,25	1,50	19,4	24,2	21,2	31,2
BW-VW-04	Brandweerauto rijden van naar oefenterrein	199806,47	356563,94	1,50	20,0	24,7	--	29,7
B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	199844,69	356562,57	1,50	23,0	24,1	--	29,1
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199843,52	356558,54	1,50	22,1	23,9	--	28,9
B-PA-04	Personenauto's repressie	199788,77	356576,16	0,75	16,9	21,7	18,7	28,7
Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	199801,74	356630,13	1,00	22,3	22,1	18,5	28,5
B-BW-01	Brandweerwagen Prio 1	199806,98	356564,83	1,50	15,7	20,5	17,5	27,5
B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	199806,98	356563,96	1,00	15,5	20,3	17,3	27,3
Am-A1.-01	Ambulance rit A1 (zonder OGS binnen terrein)	199801,76	356630,91	1,00	18,8	18,8	15,8	25,8
B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	199806,52	356565,75	1,00	13,8	18,6	15,6	25,6
Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	199801,68	356630,44	1,00	19,5	19,1	14,8	24,8
K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	199838,08	356477,05	0,75	20,5	18,2	13,6	23,6
B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	199843,73	356562,43	1,00	17,2	18,3	--	23,3
B-OV-01	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 1	199806,98	356564,42	1,00	10,1	14,8	11,8	21,8
B-PA.-01	Personenauto's kantoor	199788,79	356575,99	0,75	13,1	15,7	--	20,7
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199844,72	356562,53	1,50	12,2	14,0	--	19,0
Am-PW-01	Personenauto's	199831,40	356614,26	0,75	8,7	11,4	7,4	17,4
Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	199827,07	356644,85	1,00	16,7	--	--	16,7
Am-Air-03	Airco / afzuiging	199820,52	356620,98	0,64	6,5	6,5	6,5	16,5
Am-Air-02	Airco	199812,84	356606,44	0,64	6,4	6,4	6,4	16,4
Am-Air-01	Airco	199812,48	356608,31	0,64	6,3	6,3	6,3	16,3
Am-Air-04	Airco / afzuiging	199813,00	356604,49	0,64	5,5	5,5	5,5	15,5
BW-Air-04	Airco / afzuiging	199826,10	356574,21	0,64	4,1	4,1	4,1	14,1
BW-Air-02	Airco	199841,21	356535,05	0,64	2,6	2,6	2,6	12,6
BW-Air-01	Airco	199839,84	356543,03	0,64	2,6	2,6	2,6	12,6
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199843,51	356566,28	0,50	3,6	5,3	--	10,3
B-PA.-02	Personenauto's bezoekers	199788,79	356576,42	0,75	6,2	--	--	6,2
BW-Air-06	afzuiging werkplaats	199840,53	356539,46	0,64	-5,3	-3,5	--	1,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 24_A - Wijershoflaan 51
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
24_A	Wijershoflaan 51	199650,62	356662,70	2,00	36,8	34,8	30,4	40,4
Am-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199813,31	356602,69	1,33	24,9	24,9	24,9	34,9
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,81	356571,34	0,50	34,5	--	--	34,5
B-BW-03	Brandweerwagen retour	199805,36	356571,18	1,50	20,6	25,4	22,4	32,4
BW-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199841,16	356531,61	1,33	21,4	21,4	21,4	31,4
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199841,92	356562,65	1,50	24,4	26,1	--	31,1
B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	199806,89	356565,25	1,50	18,7	23,5	20,5	30,5
BW-VW-04	Brandweerauto rijden van naar oefenterrein	199806,47	356563,94	1,50	19,9	24,7	--	29,7
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199843,52	356558,54	1,50	21,8	23,6	--	28,6
Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	199801,74	356630,13	1,00	21,9	21,8	18,2	28,2
B-PA-04	Personenauto's repressie	199788,77	356576,16	0,75	16,2	21,0	18,0	28,0
B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	199844,69	356562,57	1,50	21,5	22,6	--	27,6
B-BW-01	Brandweerwagen Prio 1	199806,98	356564,83	1,50	14,9	19,6	16,6	26,6
B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	199806,98	356563,96	1,00	14,7	19,4	16,4	26,4
Am-A1.-01	Ambulance rit A1 (zonder OGS binnen terrein)	199801,76	356630,91	1,00	18,5	18,5	15,4	25,4
B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	199806,52	356565,75	1,00	13,0	17,8	14,8	24,8
Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	199801,68	356630,44	1,00	19,1	18,7	14,5	24,5
K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	199838,08	356477,05	0,75	19,1	16,9	12,2	22,2
B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	199843,73	356562,43	1,00	15,9	17,0	--	22,0
B-OV-01	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 1	199806,98	356564,42	1,00	9,3	14,0	11,0	21,0
B-PA.-01	Personenauto's kantoor	199788,79	356575,99	0,75	12,3	14,8	--	19,8
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199844,72	356562,53	1,50	11,9	13,6	--	18,6
Am-PW-01	Personenauto's	199831,40	356614,26	0,75	8,0	10,7	6,8	16,8
Am-Air-03	Airco / afzuiging	199820,52	356620,98	0,64	6,5	6,5	6,5	16,5
Am-Air-01	Airco	199812,48	356608,31	0,64	6,4	6,4	6,4	16,4
Am-Air-02	Airco	199812,84	356606,44	0,64	6,3	6,3	6,3	16,3
Am-Air-04	Airco / afzuiging	199813,00	356604,49	0,64	6,3	6,3	6,3	16,3
Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	199827,07	356644,85	1,00	16,0	--	--	16,0
BW-Air-04	Airco / afzuiging	199826,10	356574,21	0,64	3,9	3,9	3,9	13,9
BW-Air-02	Airco	199841,21	356535,05	0,64	2,4	2,4	2,4	12,4
BW-Air-01	Airco	199839,84	356543,03	0,64	2,3	2,3	2,3	12,3
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199843,51	356566,28	0,50	3,0	4,8	--	9,8
B-PA.-02	Personenauto's bezoekers	199788,79	356576,42	0,75	5,6	--	--	5,6
BW-Air-06	afzuiging werkplaats	199840,53	356539,46	0,64	-5,5	-3,7	--	1,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 50m-TP16_A - Toetspunt 50 m
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
50m-TP16_A	Toetspunt 50 m	199703,52	356692,86	5,00	37,6	35,2	30,1	40,2
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,81	356571,34	0,50	35,5	--	--	35,5
Am-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199813,31	356602,69	1,33	24,6	24,6	24,6	34,6
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199841,92	356562,65	1,50	26,8	28,6	--	33,6
B-BW-03	Brandweerwagen retour	199805,36	356571,18	1,50	20,0	24,8	21,8	31,8
BW-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199841,16	356531,61	1,33	20,6	20,6	20,6	30,6
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199843,52	356558,54	1,50	23,5	25,3	--	30,3
B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	199806,89	356565,25	1,50	18,2	22,9	19,9	29,9
BW-VW-04	Brandweerauto rijden van naar oefenterrein	199806,47	356563,94	1,50	19,3	24,1	--	29,1
Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	199801,74	356630,13	1,00	22,6	22,4	18,8	28,8
B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	199844,69	356562,57	1,50	21,6	22,7	--	27,7
B-BW-01	Brandweerwagen Prio 1	199806,98	356564,83	1,50	15,1	19,8	16,8	26,8
B-PA-04	Personenauto's repressie	199788,77	356576,16	0,75	14,8	19,6	16,6	26,6
Am-A1.-01	Ambulance rit A1 (zonder OGS binnen terrein)	199801,76	356630,91	1,00	19,3	19,3	16,3	26,3
B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	199806,98	356563,96	1,00	14,2	19,0	16,0	26,0
Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	199801,68	356630,44	1,00	19,7	19,3	15,1	25,1
B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	199806,52	356565,75	1,00	12,6	17,4	14,4	24,4
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199844,72	356562,53	1,50	15,5	17,3	--	22,3
B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	199843,73	356562,43	1,00	15,6	16,7	--	21,7
B-OV-01	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 1	199806,98	356564,42	1,00	9,2	14,0	11,0	21,0
K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	199838,08	356477,05	0,75	17,3	15,1	10,4	20,4
B-PA.-01	Personenauto's kantoor	199788,79	356575,99	0,75	11,0	13,6	--	18,6
Am-PW-01	Personenauto's	199831,40	356614,26	0,75	8,4	11,1	7,1	17,1
Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	199827,07	356644,85	1,00	16,5	--	--	16,5
Am-Air-03	Airco / afzuiging	199820,52	356620,98	0,64	6,4	6,4	6,4	16,4
Am-Air-01	Airco	199812,48	356608,31	0,64	6,0	6,0	6,0	16,0
Am-Air-02	Airco	199812,84	356606,44	0,64	5,9	5,9	5,9	15,9
Am-Air-04	Airco / afzuiging	199813,00	356604,49	0,64	5,8	5,8	5,8	15,8
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199843,51	356566,28	0,50	8,0	9,7	--	14,7
BW-Air-04	Airco / afzuiging	199826,10	356574,21	0,64	3,9	3,9	3,9	13,9
BW-Air-01	Airco	199839,84	356543,03	0,64	2,2	2,2	2,2	12,2
BW-Air-02	Airco	199841,21	356535,05	0,64	1,8	1,8	1,8	11,8
B-PA.-02	Personenauto's bezoekers	199788,79	356576,42	0,75	3,9	--	--	3,9
BW-Air-06	afzuiging werkplaats	199840,53	356539,46	0,64	-6,0	-4,3	--	0,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 28_A - Wijershoflaan 51 (DAG)
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
28_A	Wijershoflaan 51 (DAG)	199655,01	356666,45	2,00	36,8	34,3	29,8	39,8
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,81	356571,34	0,50	34,7	--	--	34,7
Am-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199813,31	356602,69	1,33	24,1	24,1	24,1	34,1
B-BW-03	Brandweerwagen retour	199805,36	356571,18	1,50	19,7	24,5	21,5	31,5
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199841,92	356562,65	1,50	24,7	26,5	--	31,5
BW-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199841,16	356531,61	1,33	21,4	21,4	21,4	31,4
B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	199806,89	356565,25	1,50	17,7	22,5	19,4	29,4
BW-VW-04	Brandweerauto rijden van naar oefenterrein	199806,47	356563,94	1,50	19,1	23,9	--	28,9
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199843,52	356558,54	1,50	21,6	23,4	--	28,4
Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	199801,74	356630,13	1,00	21,5	21,4	17,8	27,8
B-PA-04	Personenauto's repressie	199788,77	356576,16	0,75	15,9	20,6	17,6	27,6
B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	199844,69	356562,57	1,50	20,9	22,0	--	27,0
B-BW-01	Brandweerwagen Prio 1	199806,98	356564,83	1,50	14,4	19,1	16,1	26,1
B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	199806,98	356563,96	1,00	13,9	18,7	15,7	25,7
Am-A1.-01	Ambulance rit A1 (zonder OGS binnen terrein)	199801,76	356630,91	1,00	18,4	18,4	15,3	25,3
Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	199801,68	356630,44	1,00	18,9	18,5	14,2	24,2
B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	199806,52	356565,75	1,00	12,4	17,1	14,1	24,1
B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	199843,73	356562,43	1,00	15,2	16,2	--	21,2
K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	199838,08	356477,05	0,75	17,9	15,7	11,0	21,0
B-OV-01	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 1	199806,98	356564,42	1,00	8,6	13,4	10,3	20,3
B-PA.-01	Personenauto's kantoor	199788,79	356575,99	0,75	12,1	14,7	--	19,7
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199844,72	356562,53	1,50	12,2	13,9	--	18,9
Am-Air-03	Airco / afzuiging	199820,52	356620,98	0,64	6,4	6,4	6,4	16,4
Am-PW-01	Personenauto's	199831,40	356614,26	0,75	7,5	10,2	6,2	16,2
Am-Air-02	Airco	199812,84	356606,44	0,64	5,6	5,6	5,6	15,6
Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	199827,07	356644,85	1,00	15,5	--	--	15,5
Am-Air-01	Airco	199812,48	356608,31	0,64	5,5	5,5	5,5	15,5
Am-Air-04	Airco / afzuiging	199813,00	356604,49	0,64	5,4	5,4	5,4	15,4
BW-Air-04	Airco / afzuiging	199826,10	356574,21	0,64	3,9	3,9	3,9	13,9
BW-Air-02	Airco	199841,21	356535,05	0,64	2,5	2,5	2,5	12,5
BW-Air-01	Airco	199839,84	356543,03	0,64	2,4	2,4	2,4	12,4
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199843,51	356566,28	0,50	3,5	5,3	--	10,3
B-PA.-02	Personenauto's bezoekers	199788,79	356576,42	0,75	5,3	--	--	5,3
BW-Air-06	afzuiging werkplaats	199840,53	356539,46	0,64	-5,4	-3,7	--	1,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 27_A - Wijershoflaan 51 (DAG)
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
27_A	Wijershoflaan 51 (DAG)	199657,42	356669,63	2,00	35,6	33,4	28,6	38,6
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,81	356571,34	0,50	33,5	--	--	33,5
Am-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199813,31	356602,69	1,33	21,9	21,9	21,9	31,9
B-BW-03	Brandweerwagen retour	199805,36	356571,18	1,50	19,2	24,0	21,0	31,0
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199841,92	356562,65	1,50	23,2	24,9	--	29,9
B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	199806,89	356565,25	1,50	17,7	22,5	19,5	29,5
BW-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199841,16	356531,61	1,33	19,3	19,3	19,3	29,3
BW-VW-04	Brandweerauto rijden van naar oefenterrein	199806,47	356563,94	1,50	18,7	23,4	--	28,4
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199843,52	356558,54	1,50	21,1	22,9	--	27,9
B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	199844,69	356562,57	1,50	20,8	21,9	--	26,9
Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	199801,74	356630,13	1,00	20,5	20,4	16,8	26,8
B-PA-04	Personenauto's repressie	199788,77	356576,16	0,75	14,9	19,7	16,7	26,7
B-BW-01	Brandweerwagen Prio 1	199806,98	356564,83	1,50	13,8	18,6	15,6	25,6
B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	199806,98	356563,96	1,00	13,7	18,5	15,4	25,4
Am-A1.-01	Ambulance rit A1 (zonder OGS binnen terrein)	199801,76	356630,91	1,00	17,0	17,0	14,0	24,0
B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	199806,52	356565,75	1,00	12,0	16,8	13,8	23,8
Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	199801,68	356630,44	1,00	17,7	17,3	13,1	23,1
B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	199843,73	356562,43	1,00	15,1	16,2	--	21,2
K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	199838,08	356477,05	0,75	17,8	15,6	10,9	20,9
B-OV-01	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 1	199806,98	356564,42	1,00	8,4	13,2	10,2	20,2
B-PA.-01	Personenauto's kantoor	199788,79	356575,99	0,75	11,0	13,5	--	18,5
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199844,72	356562,53	1,50	10,8	12,6	--	17,6
Am-PW-01	Personenauto's	199831,40	356614,26	0,75	6,5	9,3	5,3	15,3
Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	199827,07	356644,85	1,00	14,7	--	--	14,7
Am-Air-03	Airco / afzuiging	199820,52	356620,98	0,64	4,6	4,6	4,6	14,6
Am-Air-04	Airco / afzuiging	199813,00	356604,49	0,64	3,5	3,5	3,5	13,5
Am-Air-02	Airco	199812,84	356606,44	0,64	3,5	3,5	3,5	13,5
Am-Air-01	Airco	199812,48	356608,31	0,64	3,4	3,4	3,4	13,4
BW-Air-04	Airco / afzuiging	199826,10	356574,21	0,64	2,1	2,1	2,1	12,1
BW-Air-01	Airco	199839,84	356543,03	0,64	0,6	0,6	0,6	10,6
BW-Air-02	Airco	199841,21	356535,05	0,64	0,6	0,6	0,6	10,6
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199843,51	356566,28	0,50	2,1	3,9	--	8,9
B-PA.-02	Personenauto's bezoekers	199788,79	356576,42	0,75	4,2	--	--	4,2
BW-Air-06	afzuiging werkplaats	199840,53	356539,46	0,64	-7,3	-5,5	--	-0,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 29_A - Wijershoflaan 51 (DAG)
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
29_A	Wijershoflaan 51 (DAG)	199656,91	356673,18	2,00	35,5	33,4	28,5	38,5
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,81	356571,34	0,50	33,4	--	--	33,4
Am-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199813,31	356602,69	1,33	21,7	21,7	21,7	31,7
B-BW-03	Brandweerwagen retour	199805,36	356571,18	1,50	19,1	23,9	20,9	30,9
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199841,92	356562,65	1,50	23,2	24,9	--	29,9
B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	199806,89	356565,25	1,50	17,6	22,4	19,4	29,4
BW-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199841,16	356531,61	1,33	19,2	19,2	19,2	29,2
BW-VW-04	Brandweerauto rijden van naar oefenterrein	199806,47	356563,94	1,50	18,6	23,4	--	28,4
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199843,52	356558,54	1,50	21,2	22,9	--	27,9
B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	199844,69	356562,57	1,50	20,7	21,8	--	26,8
Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	199801,74	356630,13	1,00	20,3	20,2	16,6	26,6
B-PA-04	Personenauto's repressie	199788,77	356576,16	0,75	14,8	19,6	16,6	26,6
B-BW-01	Brandweerwagen Prio 1	199806,98	356564,83	1,50	14,1	18,8	15,8	25,8
B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	199806,98	356563,96	1,00	13,6	18,3	15,3	25,3
Am-A1.-01	Ambulance rit A1 (zonder OGS binnen terrein)	199801,76	356630,91	1,00	16,9	16,9	13,8	23,8
B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	199806,52	356565,75	1,00	11,9	16,7	13,7	23,7
Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	199801,68	356630,44	1,00	17,6	17,2	13,0	23,0
B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	199843,73	356562,43	1,00	15,0	16,1	--	21,1
K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	199838,08	356477,05	0,75	17,7	15,5	10,8	20,8
B-OV-01	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 1	199806,98	356564,42	1,00	8,1	12,8	9,8	19,8
B-PA.-01	Personenauto's kantoor	199788,79	356575,99	0,75	10,8	13,4	--	18,4
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199844,72	356562,53	1,50	10,9	12,6	--	17,6
Am-PW-01	Personenauto's	199831,40	356614,26	0,75	6,4	9,1	5,2	15,2
Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	199827,07	356644,85	1,00	14,8	--	--	14,8
Am-Air-03	Airco / afzuiging	199820,52	356620,98	0,64	3,8	3,8	3,8	13,8
Am-Air-04	Airco / afzuiging	199813,00	356604,49	0,64	3,2	3,2	3,2	13,2
Am-Air-02	Airco	199812,84	356606,44	0,64	3,2	3,2	3,2	13,2
Am-Air-01	Airco	199812,48	356608,31	0,64	3,2	3,2	3,2	13,2
BW-Air-04	Airco / afzuiging	199826,10	356574,21	0,64	1,9	1,9	1,9	11,9
BW-Air-02	Airco	199841,21	356535,05	0,64	0,5	0,5	0,5	10,5
BW-Air-01	Airco	199839,84	356543,03	0,64	0,4	0,4	0,4	10,4
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199843,51	356566,28	0,50	2,3	4,0	--	9,0
B-PA.-02	Personenauto's bezoekers	199788,79	356576,42	0,75	3,9	--	--	3,9
BW-Air-06	afzuiging werkplaats	199840,53	356539,46	0,64	-7,4	-5,6	--	-0,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Wijershoflaan 54
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_B	Wijershoflaan 54	199621,02	356611,89	5,00	34,8	32,7	28,4	38,4
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,81	356571,34	0,50	32,7	--	--	32,7
B-BW-03	Brandweerwagen retour	199805,36	356571,18	1,50	19,7	24,5	21,5	31,5
Am-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199813,31	356602,69	1,33	20,7	20,7	20,7	30,7
BW-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199841,16	356531,61	1,33	19,6	19,6	19,6	29,6
B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	199806,89	356565,25	1,50	17,7	22,5	19,5	29,5
BW-VW-04	Brandweerauto rijden van naar oefenterrein	199806,47	356563,94	1,50	18,9	23,7	--	28,7
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199841,92	356562,65	1,50	20,2	22,0	--	27,0
B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	199844,69	356562,57	1,50	20,5	21,6	--	26,6
B-PA-04	Personenauto's repressie	199788,77	356576,16	0,75	14,4	19,2	16,2	26,2
Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	199801,74	356630,13	1,00	19,6	19,4	15,8	25,8
B-BW-01	Brandweerwagen Prio 1	199806,98	356564,83	1,50	13,8	18,5	15,5	25,5
B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	199806,98	356563,96	1,00	13,4	18,2	15,2	25,2
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199843,52	356558,54	1,50	17,8	19,6	--	24,6
B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	199806,52	356565,75	1,00	11,8	16,6	13,6	23,6
Am-A1.-01	Ambulance rit A1 (zonder OGS binnen terrein)	199801,76	356630,91	1,00	16,0	16,0	13,0	23,0
Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	199801,68	356630,44	1,00	16,9	16,5	12,3	22,3
K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	199838,08	356477,05	0,75	18,8	16,5	11,8	21,8
B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	199843,73	356562,43	1,00	14,7	15,8	--	20,8
B-OV-01	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 1	199806,98	356564,42	1,00	8,0	12,7	9,7	19,7
B-PA.-01	Personenauto's kantoor	199788,79	356575,99	0,75	10,6	13,2	--	18,2
Am-PW-01	Personenauto's	199831,40	356614,26	0,75	6,6	9,4	5,4	15,4
Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	199827,07	356644,85	1,00	14,8	--	--	14,8
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199844,72	356562,53	1,50	7,4	9,2	--	14,2
Am-Air-01	Airco	199812,48	356608,31	0,64	2,8	2,8	2,8	12,8
Am-Air-02	Airco	199812,84	356606,44	0,64	2,7	2,7	2,7	12,7
Am-Air-04	Airco / afzuiging	199813,00	356604,49	0,64	2,7	2,7	2,7	12,7
Am-Air-03	Airco / afzuiging	199820,52	356620,98	0,64	2,6	2,6	2,6	12,6
BW-Air-04	Airco / afzuiging	199826,10	356574,21	0,64	1,8	1,8	1,8	11,8
BW-Air-02	Airco	199841,21	356535,05	0,64	1,0	1,0	1,0	11,0
BW-Air-01	Airco	199839,84	356543,03	0,64	0,7	0,7	0,7	10,7
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199843,51	356566,28	0,50	-2,3	-0,6	--	4,4
B-PA.-02	Personenauto's bezoekers	199788,79	356576,42	0,75	3,3	--	--	3,3
BW-Air-06	afzuiging werkplaats	199840,53	356539,46	0,64	-6,8	-5,0	--	0,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 31_A - De Sporck 37 (D/A/N)
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
31_A	De Sporck 37 (D/A/N)	199619,44	356658,75	2,00	33,9	32,3	27,8	37,8
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,81	356571,34	0,50	31,5	--	--	31,5
B-BW-03	Brandweerwagen retour	199805,36	356571,18	1,50	18,9	23,7	20,7	30,7
Am-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199813,31	356602,69	1,33	20,1	20,1	20,1	30,1
B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	199806,89	356565,25	1,50	17,2	21,9	18,9	28,9
BW-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199841,16	356531,61	1,33	18,8	18,8	18,8	28,8
BW-VW-04	Brandweerauto rijden van naar oefenterrein	199806,47	356563,94	1,50	17,8	22,6	--	27,6
B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	199844,69	356562,57	1,50	20,3	21,4	--	26,4
B-PA-04	Personenauto's repressie	199788,77	356576,16	0,75	14,5	19,3	16,3	26,3
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199843,52	356558,54	1,50	19,4	21,2	--	26,2
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199841,92	356562,65	1,50	19,2	20,9	--	25,9
Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	199801,74	356630,13	1,00	19,2	19,0	15,4	25,4
B-BW-01	Brandweerwagen Prio 1	199806,98	356564,83	1,50	13,4	18,1	15,1	25,1
B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	199806,98	356563,96	1,00	13,0	17,8	14,8	24,8
B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	199806,52	356565,75	1,00	11,4	16,1	13,1	23,1
Am-A1.-01	Ambulance rit A1 (zonder OGS binnen terrein)	199801,76	356630,91	1,00	15,4	15,4	12,4	22,4
Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	199801,68	356630,44	1,00	16,1	15,7	11,5	21,5
K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	199838,08	356477,05	0,75	17,9	15,7	11,0	21,0
B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	199843,73	356562,43	1,00	14,5	15,6	--	20,6
B-OV-01	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 1	199806,98	356564,42	1,00	7,6	12,4	9,4	19,4
B-PA.-01	Personenauto's kantoor	199788,79	356575,99	0,75	10,6	13,2	--	18,2
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199844,72	356562,53	1,50	8,9	10,7	--	15,7
Am-PW-01	Personenauto's	199831,40	356614,26	0,75	5,8	8,6	4,6	14,6
Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	199827,07	356644,85	1,00	14,1	--	--	14,1
Am-Air-03	Airco / afzuiging	199820,52	356620,98	0,64	1,8	1,8	1,8	11,8
Am-Air-01	Airco	199812,48	356608,31	0,64	1,6	1,6	1,6	11,6
Am-Air-02	Airco	199812,84	356606,44	0,64	1,5	1,5	1,5	11,5
Am-Air-04	Airco / afzuiging	199813,00	356604,49	0,64	1,5	1,5	1,5	11,5
BW-Air-04	Airco / afzuiging	199826,10	356574,21	0,64	0,8	0,8	0,8	10,8
BW-Air-02	Airco	199841,21	356535,05	0,64	0,4	0,4	0,4	10,4
BW-Air-01	Airco	199839,84	356543,03	0,64	0,2	0,2	0,2	10,2
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199843,51	356566,28	0,50	-2,5	-0,7	--	4,3
B-PA.-02	Personenauto's bezoekers	199788,79	356576,42	0,75	3,8	--	--	3,8
BW-Air-06	afzuiging werkplaats	199840,53	356539,46	0,64	-7,6	-5,8	--	-0,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 50m-TP15_A - Toetspunt 50 m
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
50m-TP15_A	Toetspunt 50 m	199690,82	356750,11	5,00	33,3	32,5	27,2	37,5
Am-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199813,31	356602,69	1,33	21,4	21,4	21,4	31,4
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199841,92	356562,65	1,50	23,8	25,6	--	30,6
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,81	356571,34	0,50	29,9	--	--	29,9
B-BW-03	Brandweerwagen retour	199805,36	356571,18	1,50	17,4	22,2	19,2	29,2
BW-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199841,16	356531,61	1,33	18,5	18,5	18,5	28,5
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199843,52	356558,54	1,50	21,7	23,4	--	28,4
B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	199806,89	356565,25	1,50	15,8	20,6	17,5	27,5
BW-VW-04	Brandweerauto rijden van naar oefenterrein	199806,47	356563,94	1,50	16,7	21,4	--	26,4
B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	199844,69	356562,57	1,50	19,6	20,7	--	25,7
Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	199801,74	356630,13	1,00	18,5	18,3	14,7	24,7
B-BW-01	Brandweerwagen Prio 1	199806,98	356564,83	1,50	12,4	17,2	14,2	24,2
B-PA-04	Personenauto's repressie	199788,77	356576,16	0,75	12,2	17,0	14,0	24,0
B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	199806,98	356563,96	1,00	11,5	16,3	13,3	23,3
Am-A1.-01	Ambulance rit A1 (zonder OGS binnen terrein)	199801,76	356630,91	1,00	15,4	15,4	12,4	22,4
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199844,72	356562,53	1,50	15,3	17,1	--	22,1
B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	199806,52	356565,75	1,00	9,6	14,4	11,4	21,4
Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	199801,68	356630,44	1,00	15,9	15,5	11,3	21,3
B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	199843,73	356562,43	1,00	13,3	14,4	--	19,4
B-OV-01	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 1	199806,98	356564,42	1,00	6,6	11,3	8,3	18,3
K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	199838,08	356477,05	0,75	15,0	12,8	8,1	18,1
B-PA.-01	Personenauto's kantoor	199788,79	356575,99	0,75	8,3	10,8	--	15,8
Am-PW-01	Personenauto's	199831,40	356614,26	0,75	5,3	8,0	4,0	14,0
Am-Air-03	Airco / afzuiging	199820,52	356620,98	0,64	3,7	3,7	3,7	13,7
Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	199827,07	356644,85	1,00	13,5	--	--	13,5
Am-Air-01	Airco	199812,48	356608,31	0,64	3,0	3,0	3,0	13,0
Am-Air-02	Airco	199812,84	356606,44	0,64	2,9	2,9	2,9	12,9
Am-Air-04	Airco / afzuiging	199813,00	356604,49	0,64	2,8	2,8	2,8	12,8
BW-Air-04	Airco / afzuiging	199826,10	356574,21	0,64	1,9	1,9	1,9	11,9
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199843,51	356566,28	0,50	4,3	6,1	--	11,1
BW-Air-01	Airco	199839,84	356543,03	0,64	0,3	0,3	0,3	10,3
BW-Air-02	Airco	199841,21	356535,05	0,64	-0,4	-0,4	-0,4	9,6
B-PA.-02	Personenauto's bezoekers	199788,79	356576,42	0,75	1,0	--	--	1,0
BW-Air-06	afzuiging werkplaats	199840,53	356539,46	0,64	-8,1	-6,3	--	-1,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Wijershoflaan 54
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_B	Wijershoflaan 54	199618,31	356600,36	5,00	34,3	31,5	27,3	37,3
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,81	356571,34	0,50	32,7	--	--	32,7
Am-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199813,31	356602,69	1,33	20,7	20,7	20,7	30,7
B-BW-03	Brandweerwagen retour	199805,36	356571,18	1,50	18,2	22,9	19,9	29,9
BW-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199841,16	356531,61	1,33	19,6	19,6	19,6	29,6
BW-VW-04	Brandweerauto rijden van naar oefenterrein	199806,47	356563,94	1,50	18,7	23,5	--	28,5
B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	199806,89	356565,25	1,50	15,8	20,6	17,6	27,6
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199841,92	356562,65	1,50	20,1	21,9	--	26,9
Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	199801,74	356630,13	1,00	18,4	18,3	14,7	24,7
B-BW-01	Brandweerwagen Prio 1	199806,98	356564,83	1,50	12,8	17,6	14,6	24,6
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199843,52	356558,54	1,50	17,7	19,5	--	24,5
B-PA-04	Personenauto's repressie	199788,77	356576,16	0,75	12,1	16,9	13,9	23,9
B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	199806,98	356563,96	1,00	11,5	16,2	13,2	23,2
Am-A1.-01	Ambulance rit A1 (zonder OGS binnen terrein)	199801,76	356630,91	1,00	15,3	15,3	12,3	22,3
B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	199844,69	356562,57	1,50	15,9	17,0	--	22,0
B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	199806,52	356565,75	1,00	9,9	14,6	11,6	21,6
Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	199801,68	356630,44	1,00	15,6	15,3	11,0	21,0
B-OV-01	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 1	199806,98	356564,42	1,00	6,6	11,4	8,3	18,3
B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	199843,73	356562,43	1,00	9,8	10,9	--	15,9
B-PA.-01	Personenauto's kantoor	199788,79	356575,99	0,75	8,0	10,5	--	15,5
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199844,72	356562,53	1,50	7,4	9,1	--	14,1
Am-PW-01	Personenauto's	199831,40	356614,26	0,75	5,1	7,9	3,9	13,9
Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	199827,07	356644,85	1,00	13,4	--	--	13,4
Am-Air-04	Airco / afzuiging	199813,00	356604,49	0,64	2,7	2,7	2,7	12,7
Am-Air-02	Airco	199812,84	356606,44	0,64	2,7	2,7	2,7	12,7
Am-Air-01	Airco	199812,48	356608,31	0,64	2,7	2,7	2,7	12,7
Am-Air-03	Airco / afzuiging	199820,52	356620,98	0,64	2,5	2,5	2,5	12,5
BW-Air-04	Airco / afzuiging	199826,10	356574,21	0,64	1,9	1,9	1,9	11,9
K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	199838,08	356477,05	0,75	8,0	5,7	1,1	11,1
BW-Air-02	Airco	199841,21	356535,05	0,64	0,9	0,9	0,9	10,9
BW-Air-01	Airco	199839,84	356543,03	0,64	0,8	0,8	0,8	10,8
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199843,51	356566,28	0,50	-2,4	-0,7	--	4,3
B-PA.-02	Personenauto's bezoekers	199788,79	356576,42	0,75	1,0	--	--	1,0
BW-Air-06	afzuiging werkplaats	199840,53	356539,46	0,64	-6,8	-5,0	--	0,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 38_B - De Sporck 23
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
38_B	De Sporck 23	199639,67	356764,16	5,00	33,3	32,2	26,4	37,2
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199841,92	356562,65	1,50	24,0	25,7	--	30,7
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,81	356571,34	0,50	30,5	--	--	30,5
B-BW-03	Brandweerwagen retour	199805,36	356571,18	1,50	17,8	22,6	19,6	29,6
Am-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199813,31	356602,69	1,33	18,9	18,9	18,9	28,9
B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	199806,89	356565,25	1,50	15,9	20,6	17,6	27,6
BW-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199841,16	356531,61	1,33	16,8	16,8	16,8	26,8
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199843,52	356558,54	1,50	19,9	21,6	--	26,6
BW-VW-04	Brandweerauto rijden van naar oefenterrein	199806,47	356563,94	1,50	16,5	21,2	--	26,2
B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	199844,69	356562,57	1,50	20,0	21,1	--	26,1
Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	199801,74	356630,13	1,00	18,0	17,8	14,2	24,2
B-BW-01	Brandweerwagen Prio 1	199806,98	356564,83	1,50	12,4	17,1	14,1	24,1
B-PA-04	Personenauto's repressie	199788,77	356576,16	0,75	12,0	16,8	13,7	23,7
B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	199806,98	356563,96	1,00	11,7	16,5	13,5	23,5
B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	199806,52	356565,75	1,00	10,0	14,8	11,8	21,8
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199844,72	356562,53	1,50	14,9	16,7	--	21,7
Am-A1.-01	Ambulance rit A1 (zonder OGS binnen terrein)	199801,76	356630,91	1,00	14,6	14,6	11,6	21,6
Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	199801,68	356630,44	1,00	15,2	14,9	10,6	20,6
B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	199843,73	356562,43	1,00	13,9	15,0	--	20,0
K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	199838,08	356477,05	0,75	16,5	14,2	9,6	19,6
B-OV-01	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 1	199806,98	356564,42	1,00	6,5	11,2	8,2	18,2
B-PA.-01	Personenauto's kantoor	199788,79	356575,99	0,75	8,2	10,7	--	15,7
Am-PW-01	Personenauto's	199831,40	356614,26	0,75	5,0	7,8	3,8	13,8
Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	199827,07	356644,85	1,00	13,2	--	--	13,2
Am-Air-03	Airco / afzuiging	199820,52	356620,98	0,64	1,4	1,4	1,4	11,4
Am-Air-01	Airco	199812,48	356608,31	0,64	0,8	0,8	0,8	10,8
Am-Air-02	Airco	199812,84	356606,44	0,64	0,7	0,7	0,7	10,7
Am-Air-04	Airco / afzuiging	199813,00	356604,49	0,64	0,7	0,7	0,7	10,7
BW-Air-04	Airco / afzuiging	199826,10	356574,21	0,64	-0,1	-0,1	-0,1	10,0
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199843,51	356566,28	0,50	3,1	4,8	--	9,8
BW-Air-01	Airco	199839,84	356543,03	0,64	-1,4	-1,4	-1,4	8,7
BW-Air-02	Airco	199841,21	356535,05	0,64	-1,9	-1,9	-1,9	8,1
B-PA.-02	Personenauto's bezoekers	199788,79	356576,42	0,75	1,0	--	--	1,0
BW-Air-06	afzuiging werkplaats	199840,53	356539,46	0,64	-9,7	-7,9	--	-2,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 50m-TP14_A - Toetspunt 50 m
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
50m-TP14_A	Toetspunt 50 m	199696,00	356831,17	5,00	31,9	32,0	24,7	37,0
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199841,92	356562,65	1,50	25,6	27,4	--	32,4
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199843,52	356558,54	1,50	23,6	25,3	--	30,3
Am-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199813,31	356602,69	1,33	18,5	18,5	18,5	28,5
B-BW-03	Brandweerwagen retour	199805,36	356571,18	1,50	15,8	20,6	17,6	27,6
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,81	356571,34	0,50	27,0	--	--	27,0
BW-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199841,16	356531,61	1,33	16,3	16,3	16,3	26,3
B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	199806,89	356565,25	1,50	13,2	18,0	15,0	25,0
B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	199844,69	356562,57	1,50	18,3	19,4	--	24,4
BW-VW-04	Brandweerauto rijden van naar oefenterrein	199806,47	356563,94	1,50	13,9	18,7	--	23,7
Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	199801,74	356630,13	1,00	15,6	15,4	11,8	21,8
B-PA-04	Personenauto's repressie	199788,77	356576,16	0,75	10,0	14,7	11,7	21,7
B-BW-01	Brandweerwagen Prio 1	199806,98	356564,83	1,50	10,0	14,7	11,7	21,7
B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	199806,98	356563,96	1,00	8,7	13,4	10,4	20,4
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199844,72	356562,53	1,50	12,8	14,6	--	19,6
Am-A1.-01	Ambulance rit A1 (zonder OGS binnen terrein)	199801,76	356630,91	1,00	12,0	12,0	9,0	19,0
B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	199806,52	356565,75	1,00	7,1	11,8	8,8	18,8
Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	199801,68	356630,44	1,00	12,7	12,3	8,1	18,1
B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	199843,73	356562,43	1,00	11,6	12,7	--	17,7
K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	199838,08	356477,05	0,75	12,8	10,5	5,8	15,8
B-OV-01	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 1	199806,98	356564,42	1,00	3,9	8,7	5,7	15,7
B-PA.-01	Personenauto's kantoor	199788,79	356575,99	0,75	6,0	8,5	--	13,5
Am-PW-01	Personenauto's	199831,40	356614,26	0,75	3,1	5,8	1,8	11,8
Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	199827,07	356644,85	1,00	11,0	--	--	11,0
Am-Air-03	Airco / afzuiging	199820,52	356620,98	0,64	0,9	0,9	0,9	10,9
Am-Air-01	Airco	199812,48	356608,31	0,64	0,6	0,6	0,6	10,6
Am-Air-02	Airco	199812,84	356606,44	0,64	0,5	0,5	0,5	10,5
Am-Air-04	Airco / afzuiging	199813,00	356604,49	0,64	0,5	0,5	0,5	10,5
BW-Air-04	Airco / afzuiging	199826,10	356574,21	0,64	-0,6	-0,6	-0,6	9,4
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199843,51	356566,28	0,50	2,0	3,7	--	8,7
BW-Air-01	Airco	199839,84	356543,03	0,64	-1,7	-1,7	-1,7	8,3
BW-Air-02	Airco	199841,21	356535,05	0,64	-2,5	-2,5	-2,5	7,5
B-PA.-02	Personenauto's bezoekers	199788,79	356576,42	0,75	-1,0	--	--	-1,0
BW-Air-06	afzuiging werkplaats	199840,53	356539,46	0,64	-10,3	-8,5	--	-3,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 46-02_A - Spik 182 (dagperiode)
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
46-02_A	Spik 182 (dagperiode)	199840,83	356267,67	2,00	32,0	32,0	26,9	37,0
B-BW-03	Brandweerwagen retour	199805,36	356571,18	1,50	18,8	23,5	20,5	30,5
B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	199844,69	356562,57	1,50	23,1	24,2	--	29,2
B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	199806,89	356565,25	1,50	17,0	21,8	18,8	28,8
BW-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199841,16	356531,61	1,33	18,0	18,0	18,0	28,0
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,81	356571,34	0,50	27,9	--	--	27,9
BW-VW-04	Brandweerauto rijden van naar oefenterrein	199806,47	356563,94	1,50	17,8	22,5	--	27,5
B-PA-04	Personenauto's repressie	199788,77	356576,16	0,75	14,5	19,3	16,3	26,3
Am-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199813,31	356602,69	1,33	15,5	15,5	15,5	25,5
B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	199806,98	356563,96	1,00	13,1	17,9	14,9	24,9
B-BW-01	Brandweerwagen Prio 1	199806,98	356564,83	1,50	12,9	17,6	14,6	24,6
K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	199838,08	356477,05	0,75	21,0	18,8	14,1	24,1
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199841,92	356562,65	1,50	16,9	18,7	--	23,7
B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	199843,73	356562,43	1,00	17,4	18,5	--	23,5
Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	199801,74	356630,13	1,00	17,1	16,9	13,3	23,3
B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	199806,52	356565,75	1,00	11,2	16,0	13,0	23,0
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199843,52	356558,54	1,50	14,5	16,3	--	21,3
Am-A1.-01	Ambulance rit A1 (zonder OGS binnen terrein)	199801,76	356630,91	1,00	13,1	13,1	10,1	20,1
Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	199801,68	356630,44	1,00	14,3	13,9	9,7	19,7
B-OV-01	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 1	199806,98	356564,42	1,00	7,2	11,9	8,9	18,9
B-PA.-01	Personenauto's kantoor	199788,79	356575,99	0,75	10,7	13,3	--	18,3
Am-PW-01	Personenauto's	199831,40	356614,26	0,75	5,2	7,9	4,0	14,0
Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	199827,07	356644,85	1,00	13,3	--	--	13,3
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199844,72	356562,53	1,50	4,4	6,2	--	11,2
BW-Air-01	Airco	199839,84	356543,03	0,64	-1,1	-1,1	-1,1	9,0
BW-Air-02	Airco	199841,21	356535,05	0,64	-1,3	-1,3	-1,3	8,7
Am-Air-01	Airco	199812,48	356608,31	0,64	-5,9	-5,9	-5,9	4,1
Am-Air-03	Airco / afzuiging	199820,52	356620,98	0,64	-6,1	-6,1	-6,1	3,9
Am-Air-02	Airco	199812,84	356606,44	0,64	-6,2	-6,2	-6,2	3,8
B-PA.-02	Personenauto's bezoekers	199788,79	356576,42	0,75	3,7	--	--	3,7
Am-Air-04	Airco / afzuiging	199813,00	356604,49	0,64	-6,4	-6,4	-6,4	3,6
BW-Air-04	Airco / afzuiging	199826,10	356574,21	0,64	-7,7	-7,7	-7,7	2,3
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199843,51	356566,28	0,50	-5,5	-3,8	--	1,3
BW-Air-06	afzuiging werkplaats	199840,53	356539,46	0,64	-8,9	-7,2	--	-2,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 46-01_B - Spik 182
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
46-01_B	Spik 182	199850,18	356272,89	5,00	30,2	31,5	26,8	36,8
B-BW-03	Brandweerwagen retour	199805,36	356571,18	1,50	18,5	23,2	20,2	30,2
BW-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199841,16	356531,61	1,33	18,8	18,8	18,8	28,8
B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	199844,69	356562,57	1,50	22,5	23,6	--	28,6
B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	199806,89	356565,25	1,50	16,7	21,5	18,5	28,5
Am-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199813,31	356602,69	1,33	16,3	16,3	16,3	26,3
BW-VW-04	Brandweerauto rijden van naar oefenterrein	199806,47	356563,94	1,50	16,2	21,0	--	26,0
B-PA-04	Personenauto's repressie	199788,77	356576,16	0,75	13,4	18,1	15,1	25,1
B-BW-01	Brandweerwagen Prio 1	199806,98	356564,83	1,50	13,3	18,1	15,1	25,1
B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	199806,98	356563,96	1,00	12,7	17,5	14,5	24,5
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199841,92	356562,65	1,50	17,6	19,4	--	24,4
Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	199801,74	356630,13	1,00	16,8	16,6	13,0	23,0
B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	199806,52	356565,75	1,00	10,9	15,7	12,7	22,7
B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	199843,73	356562,43	1,00	16,3	17,4	--	22,4
K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	199838,08	356477,05	0,75	19,0	16,8	12,1	22,1
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,81	356571,34	0,50	21,9	--	--	21,9
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199843,52	356558,54	1,50	15,0	16,7	--	21,7
Am-A1.-01	Ambulance rit A1 (zonder OGS binnen terrein)	199801,76	356630,91	1,00	13,6	13,6	10,6	20,6
B-OV-01	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 1	199806,98	356564,42	1,00	7,8	12,5	9,5	19,5
Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	199801,68	356630,44	1,00	14,1	13,7	9,5	19,5
B-PA.-01	Personenauto's kantoor	199788,79	356575,99	0,75	9,5	12,1	--	17,1
Am-PW-01	Personenauto's	199831,40	356614,26	0,75	5,0	7,7	3,8	13,8
Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	199827,07	356644,85	1,00	12,9	--	--	12,9
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199844,72	356562,53	1,50	5,0	6,8	--	11,8
BW-Air-01	Airco	199839,84	356543,03	0,64	0,0	0,0	0,0	10,0
BW-Air-02	Airco	199841,21	356535,05	0,64	-0,3	-0,3	-0,3	9,7
Am-Air-01	Airco	199812,48	356608,31	0,64	-3,5	-3,5	-3,5	6,5
Am-Air-02	Airco	199812,84	356606,44	0,64	-4,0	-4,0	-4,0	6,0
Am-Air-04	Airco / afzuiging	199813,00	356604,49	0,64	-4,6	-4,6	-4,6	5,4
Am-Air-03	Airco / afzuiging	199820,52	356620,98	0,64	-6,8	-6,8	-6,8	3,2
BW-Air-04	Airco / afzuiging	199826,10	356574,21	0,64	-7,4	-7,4	-7,4	2,6
B-PA.-02	Personenauto's bezoekers	199788,79	356576,42	0,75	2,5	--	--	2,5
BW-Air-06	afzuiging werkplaats	199840,53	356539,46	0,64	-8,0	-6,2	--	-1,2
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199843,51	356566,28	0,50	-9,6	-7,8	--	-2,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 53_B - Spik 177 t/m 177C
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
53_B	Spik 177 t/m 177C	200048,00	356300,96	5,00	29,7	31,6	25,6	36,6
B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	199844,69	356562,57	1,50	23,0	24,1	--	29,1
B-BW-03	Brandweerwagen retour	199805,36	356571,18	1,50	17,3	22,1	19,1	29,1
BW-VW-04	Brandweerauto rijden van naar oefenterrein	199806,47	356563,94	1,50	17,6	22,4	--	27,4
B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	199806,89	356565,25	1,50	15,6	20,4	17,3	27,3
BW-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199841,16	356531,61	1,33	17,0	17,0	17,0	27,0
B-PA-04	Personenauto's repressie	199788,77	356576,16	0,75	14,1	18,9	15,9	25,9
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199841,92	356562,65	1,50	19,0	20,7	--	25,7
Am-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199813,31	356602,69	1,33	15,5	15,5	15,5	25,5
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199844,72	356562,53	1,50	17,8	19,6	--	24,6
K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	199838,08	356477,05	0,75	20,0	17,7	13,1	23,1
B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	199806,98	356563,96	1,00	11,3	16,0	13,0	23,0
B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	199843,73	356562,43	1,00	16,9	17,9	--	22,9
B-BW-01	Brandweerwagen Prio 1	199806,98	356564,83	1,50	11,0	15,7	12,7	22,7
B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	199806,52	356565,75	1,00	9,6	14,3	11,3	21,3
Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	199801,74	356630,13	1,00	15,0	14,8	11,3	21,3
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199843,52	356558,54	1,50	14,2	16,0	--	21,0
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199843,51	356566,28	0,50	12,9	14,7	--	19,7
B-PA.-01	Personenauto's kantoor	199788,79	356575,99	0,75	10,3	12,9	--	17,9
Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	199801,68	356630,44	1,00	12,2	11,8	7,6	17,6
Am-A1.-01	Ambulance rit A1 (zonder OGS binnen terrein)	199801,76	356630,91	1,00	10,2	10,2	7,2	17,2
B-OV-01	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 1	199806,98	356564,42	1,00	4,7	9,5	6,5	16,5
Am-PW-01	Personenauto's	199831,40	356614,26	0,75	3,6	6,3	2,4	12,4
Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	199827,07	356644,85	1,00	12,1	--	--	12,1
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,81	356571,34	0,50	10,0	--	--	10,0
BW-Air-01	Airco	199839,84	356543,03	0,64	-1,5	-1,5	-1,5	8,5
BW-Air-02	Airco	199841,21	356535,05	0,64	-1,8	-1,8	-1,8	8,2
Am-Air-04	Airco / afzuiging	199813,00	356604,49	0,64	-3,1	-3,1	-3,1	6,9
Am-Air-02	Airco	199812,84	356606,44	0,64	-3,3	-3,3	-3,3	6,7
Am-Air-01	Airco	199812,48	356608,31	0,64	-3,5	-3,5	-3,5	6,5
Am-Air-03	Airco / afzuiging	199820,52	356620,98	0,64	-3,7	-3,7	-3,7	6,3
B-PA.-02	Personenauto's bezoekers	199788,79	356576,42	0,75	3,4	--	--	3,4
BW-Air-04	Airco / afzuiging	199826,10	356574,21	0,64	-8,4	-8,4	-8,4	1,6
BW-Air-06	afzuiging werkplaats	199840,53	356539,46	0,64	-9,3	-7,5	--	-2,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 37_B - De Sporck 25
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
37_B	De Sporck 25	199623,28	356738,82	5,00	33,2	31,3	26,0	36,3
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,81	356571,34	0,50	30,9	--	--	30,9
Am-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199813,31	356602,69	1,33	19,1	19,1	19,1	29,1
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199841,92	356562,65	1,50	22,2	24,0	--	29,0
B-BW-03	Brandweerwagen retour	199805,36	356571,18	1,50	16,8	21,6	18,6	28,6
BW-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199841,16	356531,61	1,33	17,3	17,3	17,3	27,3
B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	199806,89	356565,25	1,50	15,4	20,1	17,1	27,1
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199843,52	356558,54	1,50	20,0	21,8	--	26,8
BW-VW-04	Brandweerauto rijden van naar oefenterrein	199806,47	356563,94	1,50	16,2	21,0	--	26,0
B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	199844,69	356562,57	1,50	18,7	19,8	--	24,8
Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	199801,74	356630,13	1,00	17,2	17,0	13,4	23,4
B-PA-04	Personenauto's repressie	199788,77	356576,16	0,75	11,4	16,1	13,1	23,1
B-BW-01	Brandweerwagen Prio 1	199806,98	356564,83	1,50	11,4	16,1	13,1	23,1
B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	199806,98	356563,96	1,00	10,9	15,7	12,7	22,7
Am-A1.-01	Ambulance rit A1 (zonder OGS binnen terrein)	199801,76	356630,91	1,00	13,9	13,9	10,9	20,9
B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	199806,52	356565,75	1,00	9,1	13,9	10,8	20,8
Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	199801,68	356630,44	1,00	14,5	14,2	9,9	19,9
B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	199843,73	356562,43	1,00	12,6	13,7	--	18,7
K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	199838,08	356477,05	0,75	15,3	13,1	8,4	18,4
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199844,72	356562,53	1,50	10,8	12,6	--	17,6
B-OV-01	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 1	199806,98	356564,42	1,00	5,4	10,2	7,1	17,1
B-PA.-01	Personenauto's kantoor	199788,79	356575,99	0,75	7,6	10,1	--	15,1
Am-PW-01	Personenauto's	199831,40	356614,26	0,75	4,2	6,9	2,9	12,9
Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	199827,07	356644,85	1,00	12,3	--	--	12,3
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199843,51	356566,28	0,50	4,8	6,6	--	11,6
Am-Air-03	Airco / afzuiging	199820,52	356620,98	0,64	1,4	1,4	1,4	11,4
Am-Air-04	Airco / afzuiging	199813,00	356604,49	0,64	0,9	0,9	0,9	10,9
Am-Air-01	Airco	199812,48	356608,31	0,64	0,9	0,9	0,9	10,9
Am-Air-02	Airco	199812,84	356606,44	0,64	0,9	0,9	0,9	10,9
BW-Air-04	Airco / afzuiging	199826,10	356574,21	0,64	0,2	0,2	0,2	10,2
BW-Air-01	Airco	199839,84	356543,03	0,64	-1,1	-1,1	-1,1	8,9
BW-Air-02	Airco	199841,21	356535,05	0,64	-1,4	-1,4	-1,4	8,6
B-PA.-02	Personenauto's bezoekers	199788,79	356576,42	0,75	0,5	--	--	0,5
BW-Air-06	afzuiging werkplaats	199840,53	356539,46	0,64	-9,3	-7,5	--	-2,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 37_A - De Sporck 25
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
37_A	De Sporck 25	199623,28	356738,82	2,00	33,0	31,1	25,8	36,1
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,81	356571,34	0,50	30,6	--	--	30,6
B-BW-03	Brandweerwagen retour	199805,36	356571,18	1,50	16,9	21,6	18,6	28,6
Am-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199813,31	356602,69	1,33	18,5	18,5	18,5	28,5
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199841,92	356562,65	1,50	21,6	23,4	--	28,4
BW-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199841,16	356531,61	1,33	17,2	17,2	17,2	27,2
B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	199806,89	356565,25	1,50	15,4	20,1	17,1	27,1
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199843,52	356558,54	1,50	19,8	21,6	--	26,6
BW-VW-04	Brandweerauto rijden van naar oefenterrein	199806,47	356563,94	1,50	16,2	20,9	--	25,9
B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	199844,69	356562,57	1,50	18,7	19,8	--	24,8
Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	199801,74	356630,13	1,00	17,0	16,9	13,3	23,3
B-PA-04	Personenauto's repressie	199788,77	356576,16	0,75	11,3	16,1	13,1	23,1
B-BW-01	Brandweerwagen Prio 1	199806,98	356564,83	1,50	11,3	16,1	13,1	23,1
B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	199806,98	356563,96	1,00	11,0	15,8	12,8	22,8
B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	199806,52	356565,75	1,00	9,1	13,9	10,9	20,9
Am-A1.-01	Ambulance rit A1 (zonder OGS binnen terrein)	199801,76	356630,91	1,00	13,7	13,7	10,7	20,7
Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	199801,68	356630,44	1,00	14,4	14,0	9,8	19,8
B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	199843,73	356562,43	1,00	12,6	13,7	--	18,7
K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	199838,08	356477,05	0,75	15,3	13,1	8,4	18,4
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199844,72	356562,53	1,50	10,4	12,2	--	17,2
B-OV-01	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 1	199806,98	356564,42	1,00	5,4	10,1	7,1	17,1
B-PA.-01	Personenauto's kantoor	199788,79	356575,99	0,75	7,5	10,1	--	15,1
Am-PW-01	Personenauto's	199831,40	356614,26	0,75	4,1	6,8	2,9	12,9
Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	199827,07	356644,85	1,00	12,3	--	--	12,3
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199843,51	356566,28	0,50	4,4	6,2	--	11,2
Am-Air-03	Airco / afzuiging	199820,52	356620,98	0,64	0,3	0,3	0,3	10,3
Am-Air-01	Airco	199812,48	356608,31	0,64	-0,2	-0,2	-0,2	9,8
Am-Air-04	Airco / afzuiging	199813,00	356604,49	0,64	-0,2	-0,2	-0,2	9,8
Am-Air-02	Airco	199812,84	356606,44	0,64	-0,2	-0,2	-0,2	9,8
BW-Air-04	Airco / afzuiging	199826,10	356574,21	0,64	-0,8	-0,8	-0,8	9,2
BW-Air-01	Airco	199839,84	356543,03	0,64	-1,6	-1,6	-1,6	8,4
BW-Air-02	Airco	199841,21	356535,05	0,64	-1,6	-1,6	-1,6	8,4
B-PA.-02	Personenauto's bezoekers	199788,79	356576,42	0,75	0,4	--	--	0,4
BW-Air-06	afzuiging werkplaats	199840,53	356539,46	0,64	-9,6	-7,8	--	-2,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 23_A - Wijershoflaan 47 (D/A/N)
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
23_A	Wijershoflaan 47 (D/A/N)	199594,48	356631,30	2,00	32,7	30,6	26,1	36,1
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,81	356571,34	0,50	30,6	--	--	30,6
Am-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199813,31	356602,69	1,33	18,9	18,9	18,9	28,9
B-BW-03	Brandweerwagen retour	199805,36	356571,18	1,50	17,0	21,8	18,8	28,8
BW-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199841,16	356531,61	1,33	18,1	18,1	18,1	28,1
BW-VW-04	Brandweerauto rijden van naar oefenterrein	199806,47	356563,94	1,50	17,1	21,9	--	26,9
B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	199806,89	356565,25	1,50	15,0	19,8	16,8	26,8
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199843,52	356558,54	1,50	18,8	20,5	--	25,5
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199841,92	356562,65	1,50	18,4	20,2	--	25,2
Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	199801,74	356630,13	1,00	17,4	17,3	13,7	23,7
B-PA-04	Personenauto's repressie	199788,77	356576,16	0,75	11,6	16,4	13,4	23,4
B-BW-01	Brandweerwagen Prio 1	199806,98	356564,83	1,50	11,4	16,2	13,2	23,2
B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	199844,69	356562,57	1,50	17,0	18,1	--	23,1
B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	199806,98	356563,96	1,00	10,7	15,5	12,5	22,5
Am-A1.-01	Ambulance rit A1 (zonder OGS binnen terrein)	199801,76	356630,91	1,00	14,3	14,3	11,3	21,3
B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	199806,52	356565,75	1,00	9,1	13,9	10,8	20,8
Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	199801,68	356630,44	1,00	14,7	14,4	10,1	20,1
K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	199838,08	356477,05	0,75	14,4	12,1	7,4	17,4
B-OV-01	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 1	199806,98	356564,42	1,00	5,6	10,4	7,4	17,4
B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	199843,73	356562,43	1,00	10,9	12,0	--	17,0
B-PA.-01	Personenauto's kantoor	199788,79	356575,99	0,75	7,7	10,2	--	15,2
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199844,72	356562,53	1,50	5,9	7,7	--	12,7
Am-PW-01	Personenauto's	199831,40	356614,26	0,75	3,9	6,7	2,7	12,7
Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	199827,07	356644,85	1,00	11,7	--	--	11,7
Am-Air-04	Airco / afzuiging	199813,00	356604,49	0,64	0,5	0,5	0,5	10,5
Am-Air-02	Airco	199812,84	356606,44	0,64	0,5	0,5	0,5	10,5
Am-Air-01	Airco	199812,48	356608,31	0,64	0,5	0,5	0,5	10,5
Am-Air-03	Airco / afzuiging	199820,52	356620,98	0,64	0,4	0,4	0,4	10,4
BW-Air-04	Airco / afzuiging	199826,10	356574,21	0,64	-0,3	-0,3	-0,3	9,7
BW-Air-02	Airco	199841,21	356535,05	0,64	-0,6	-0,6	-0,6	9,4
BW-Air-01	Airco	199839,84	356543,03	0,64	-1,0	-1,0	-1,0	9,0
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199843,51	356566,28	0,50	-4,0	-2,2	--	2,8
B-PA.-02	Personenauto's bezoekers	199788,79	356576,42	0,75	0,8	--	--	0,8
BW-Air-06	afzuiging werkplaats	199840,53	356539,46	0,64	-8,5	-6,8	--	-1,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 40_B - De Sporck 19
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
40_B	De Sporck 19	199635,67	356824,99	5,00	31,8	30,9	25,8	35,9
Am-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199813,31	356602,69	1,33	19,9	19,9	19,9	29,9
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,81	356571,34	0,50	28,5	--	--	28,5
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199841,92	356562,65	1,50	21,7	23,4	--	28,4
B-BW-03	Brandweerwagen retour	199805,36	356571,18	1,50	16,2	21,0	18,0	28,0
BW-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199841,16	356531,61	1,33	17,7	17,7	17,7	27,7
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199843,52	356558,54	1,50	19,7	21,5	--	26,5
B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	199806,89	356565,25	1,50	14,4	19,2	16,2	26,2
B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	199844,69	356562,57	1,50	18,8	19,9	--	24,9
BW-VW-04	Brandweerauto rijden van naar oefenterrein	199806,47	356563,94	1,50	15,0	19,7	--	24,7
Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	199801,74	356630,13	1,00	16,5	16,3	12,8	22,8
B-BW-01	Brandweerwagen Prio 1	199806,98	356564,83	1,50	10,8	15,6	12,6	22,6
B-PA-04	Personenauto's repressie	199788,77	356576,16	0,75	10,8	15,6	12,6	22,6
B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	199806,98	356563,96	1,00	10,0	14,7	11,7	21,7
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199844,72	356562,53	1,50	14,2	16,0	--	21,0
Am-A1.-01	Ambulance rit A1 (zonder OGS binnen terrein)	199801,76	356630,91	1,00	13,2	13,2	10,2	20,2
B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	199806,52	356565,75	1,00	8,2	13,0	9,9	19,9
Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	199801,68	356630,44	1,00	13,8	13,5	9,2	19,2
B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	199843,73	356562,43	1,00	12,3	13,4	--	18,4
K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	199838,08	356477,05	0,75	14,8	12,6	7,9	17,9
B-OV-01	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 1	199806,98	356564,42	1,00	4,7	9,5	6,5	16,5
B-PA.-01	Personenauto's kantoor	199788,79	356575,99	0,75	7,1	9,6	--	14,6
Am-PW-01	Personenauto's	199831,40	356614,26	0,75	3,5	6,2	2,3	12,3
Am-Air-03	Airco / afzuiging	199820,52	356620,98	0,64	2,0	2,0	2,0	12,0
Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	199827,07	356644,85	1,00	11,7	--	--	11,7
Am-Air-01	Airco	199812,48	356608,31	0,64	1,5	1,5	1,5	11,5
Am-Air-02	Airco	199812,84	356606,44	0,64	1,5	1,5	1,5	11,5
Am-Air-04	Airco / afzuiging	199813,00	356604,49	0,64	1,4	1,4	1,4	11,4
BW-Air-04	Airco / afzuiging	199826,10	356574,21	0,64	0,7	0,7	0,7	10,7
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199843,51	356566,28	0,50	3,0	4,8	--	9,8
BW-Air-01	Airco	199839,84	356543,03	0,64	-0,3	-0,3	-0,3	9,7
BW-Air-02	Airco	199841,21	356535,05	0,64	-1,1	-1,1	-1,1	8,9
B-PA.-02	Personenauto's bezoekers	199788,79	356576,42	0,75	-0,3	--	--	-0,3
BW-Air-06	afzuiging werkplaats	199840,53	356539,46	0,64	-8,8	-7,1	--	-2,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 35_B - 't Schiltjen 38
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
35_B	't Schiltjen 38	199566,84	356652,41	5,00	33,1	30,7	25,9	35,9
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,81	356571,34	0,50	31,2	--	--	31,2
B-BW-03	Brandweerwagen retour	199805,36	356571,18	1,50	17,0	21,8	18,8	28,8
Am-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199813,31	356602,69	1,33	18,7	18,7	18,7	28,7
BW-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199841,16	356531,61	1,33	17,2	17,2	17,2	27,2
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199841,92	356562,65	1,50	20,2	22,0	--	27,0
B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	199806,89	356565,25	1,50	15,0	19,8	16,8	26,8
BW-VW-04	Brandweerauto rijden van naar oefenterrein	199806,47	356563,94	1,50	16,2	21,0	--	26,0
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199843,52	356558,54	1,50	18,1	19,9	--	24,9
B-PA-04	Personenauto's repressie	199788,77	356576,16	0,75	12,5	17,3	14,3	24,3
B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	199844,69	356562,57	1,50	17,9	19,0	--	24,0
Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	199801,74	356630,13	1,00	16,9	16,8	13,2	23,2
B-BW-01	Brandweerwagen Prio 1	199806,98	356564,83	1,50	11,2	16,0	13,0	23,0
B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	199806,98	356563,96	1,00	10,6	15,4	12,3	22,3
B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	199806,52	356565,75	1,00	8,9	13,7	10,7	20,7
Am-A1.-01	Ambulance rit A1 (zonder OGS binnen terrein)	199801,76	356630,91	1,00	13,5	13,5	10,5	20,5
Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	199801,68	356630,44	1,00	14,2	13,9	9,6	19,6
K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	199838,08	356477,05	0,75	16,1	13,9	9,2	19,2
B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	199843,73	356562,43	1,00	11,8	12,9	--	17,9
B-OV-01	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 1	199806,98	356564,42	1,00	5,0	9,7	6,7	16,7
B-PA.-01	Personenauto's kantoor	199788,79	356575,99	0,75	8,7	11,2	--	16,2
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199844,72	356562,53	1,50	7,4	9,2	--	14,2
Am-PW-01	Personenauto's	199831,40	356614,26	0,75	3,7	6,4	2,4	12,4
Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	199827,07	356644,85	1,00	12,1	--	--	12,1
BW-Air-04	Airco / afzuiging	199826,10	356574,21	0,64	1,5	1,5	1,5	11,5
Am-Air-04	Airco / afzuiging	199813,00	356604,49	0,64	0,9	0,9	0,9	10,9
Am-Air-02	Airco	199812,84	356606,44	0,64	0,9	0,9	0,9	10,9
Am-Air-01	Airco	199812,48	356608,31	0,64	0,9	0,9	0,9	10,9
Am-Air-03	Airco / afzuiging	199820,52	356620,98	0,64	0,7	0,7	0,7	10,7
BW-Air-02	Airco	199841,21	356535,05	0,64	-1,4	-1,4	-1,4	8,6
BW-Air-01	Airco	199839,84	356543,03	0,64	-1,6	-1,6	-1,6	8,4
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199843,51	356566,28	0,50	-2,2	-0,4	--	4,6
B-PA.-02	Personenauto's bezoekers	199788,79	356576,42	0,75	1,8	--	--	1,8
BW-Air-06	afzuiging werkplaats	199840,53	356539,46	0,64	-9,3	-7,5	--	-2,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 36_B - De Sporck 27
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
36_B	De Sporck 27	199600,07	356732,05	5,00	32,7	30,8	25,7	35,8
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,81	356571,34	0,50	30,4	--	--	30,4
Am-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199813,31	356602,69	1,33	18,9	18,9	18,9	28,9
B-BW-03	Brandweerwagen retour	199805,36	356571,18	1,50	16,5	21,3	18,3	28,3
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199841,92	356562,65	1,50	21,2	22,9	--	27,9
BW-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199841,16	356531,61	1,33	16,8	16,8	16,8	26,8
B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	199806,89	356565,25	1,50	15,0	19,8	16,7	26,7
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199843,52	356558,54	1,50	19,3	21,0	--	26,0
BW-VW-04	Brandweerauto rijden van naar oefenterrein	199806,47	356563,94	1,50	15,6	20,4	--	25,4
B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	199844,69	356562,57	1,50	18,4	19,5	--	24,5
B-PA-04	Personenauto's repressie	199788,77	356576,16	0,75	11,4	16,1	13,1	23,1
B-BW-01	Brandweerwagen Prio 1	199806,98	356564,83	1,50	11,3	16,1	13,1	23,1
Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	199801,74	356630,13	1,00	16,8	16,6	13,0	23,0
B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	199806,98	356563,96	1,00	10,4	15,2	12,2	22,2
B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	199806,52	356565,75	1,00	8,8	13,6	10,5	20,5
Am-A1.-01	Ambulance rit A1 (zonder OGS binnen terrein)	199801,76	356630,91	1,00	13,4	13,4	10,3	20,3
Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	199801,68	356630,44	1,00	14,0	13,7	9,4	19,4
B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	199843,73	356562,43	1,00	12,3	13,4	--	18,4
K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	199838,08	356477,05	0,75	15,3	13,1	8,4	18,4
B-OV-01	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 1	199806,98	356564,42	1,00	5,3	10,1	7,1	17,1
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199844,72	356562,53	1,50	9,2	10,9	--	15,9
B-PA.-01	Personenauto's kantoor	199788,79	356575,99	0,75	7,6	10,1	--	15,1
Am-PW-01	Personenauto's	199831,40	356614,26	0,75	3,7	6,4	2,4	12,4
Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	199827,07	356644,85	1,00	11,8	--	--	11,8
Am-Air-03	Airco / afzuiging	199820,52	356620,98	0,64	1,0	1,0	1,0	11,0
Am-Air-04	Airco / afzuiging	199813,00	356604,49	0,64	0,8	0,8	0,8	10,8
Am-Air-02	Airco	199812,84	356606,44	0,64	0,7	0,7	0,7	10,7
Am-Air-01	Airco	199812,48	356608,31	0,64	0,7	0,7	0,7	10,7
BW-Air-04	Airco / afzuiging	199826,10	356574,21	0,64	-0,3	-0,3	-0,3	9,7
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199843,51	356566,28	0,50	1,7	3,5	--	8,5
BW-Air-01	Airco	199839,84	356543,03	0,64	-1,6	-1,6	-1,6	8,4
BW-Air-02	Airco	199841,21	356535,05	0,64	-1,8	-1,8	-1,8	8,2
B-PA.-02	Personenauto's bezoekers	199788,79	356576,42	0,75	0,6	--	--	0,6
BW-Air-06	afzuiging werkplaats	199840,53	356539,46	0,64	-9,7	-8,0	--	-3,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 38_A - De Sporck 23
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
38_A	De Sporck 23	199639,67	356764,16	2,00	30,7	30,6	25,6	35,6
B-BW-03	Brandweerwagen retour	199805,36	356571,18	1,50	17,0	21,8	18,8	28,8
Am-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199813,31	356602,69	1,33	18,4	18,4	18,4	28,4
B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	199806,89	356565,25	1,50	15,1	19,8	16,8	26,8
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199841,92	356562,65	1,50	19,9	21,7	--	26,7
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,81	356571,34	0,50	26,7	--	--	26,7
BW-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199841,16	356531,61	1,33	16,6	16,6	16,6	26,6
B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	199844,69	356562,57	1,50	19,3	20,4	--	25,4
BW-VW-04	Brandweerauto rijden van naar oefenterrein	199806,47	356563,94	1,50	15,5	20,2	--	25,2
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199843,52	356558,54	1,50	18,2	19,9	--	24,9
B-BW-01	Brandweerwagen Prio 1	199806,98	356564,83	1,50	11,5	16,3	13,3	23,3
B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	199806,98	356563,96	1,00	11,2	15,9	12,9	22,9
B-PA-04	Personenauto's repressie	199788,77	356576,16	0,75	11,0	15,8	12,8	22,8
Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	199801,74	356630,13	1,00	15,9	15,7	12,2	22,2
B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	199806,52	356565,75	1,00	9,5	14,2	11,2	21,2
B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	199843,73	356562,43	1,00	13,5	14,6	--	19,6
Am-A1.-01	Ambulance rit A1 (zonder OGS binnen terrein)	199801,76	356630,91	1,00	12,3	12,3	9,3	19,3
K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	199838,08	356477,05	0,75	16,1	13,9	9,2	19,2
Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	199801,68	356630,44	1,00	13,1	12,8	8,5	18,5
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199844,72	356562,53	1,50	11,1	12,8	--	17,8
B-OV-01	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 1	199806,98	356564,42	1,00	5,9	10,7	7,6	17,6
B-PA.-01	Personenauto's kantoor	199788,79	356575,99	0,75	7,2	9,7	--	14,7
Am-PW-01	Personenauto's	199831,40	356614,26	0,75	3,7	6,4	2,4	12,4
Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	199827,07	356644,85	1,00	12,0	--	--	12,0
Am-Air-03	Airco / afzuiging	199820,52	356620,98	0,64	0,4	0,4	0,4	10,4
Am-Air-01	Airco	199812,48	356608,31	0,64	0,2	0,2	0,2	10,2
Am-Air-02	Airco	199812,84	356606,44	0,64	0,2	0,2	0,2	10,2
Am-Air-04	Airco / afzuiging	199813,00	356604,49	0,64	0,1	0,1	0,1	10,1
BW-Air-04	Airco / afzuiging	199826,10	356574,21	0,64	-0,7	-0,7	-0,7	9,3
BW-Air-01	Airco	199839,84	356543,03	0,64	-2,4	-2,4	-2,4	7,6
BW-Air-02	Airco	199841,21	356535,05	0,64	-2,8	-2,8	-2,8	7,2
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199843,51	356566,28	0,50	-1,9	-0,1	--	4,9
B-PA.-02	Personenauto's bezoekers	199788,79	356576,42	0,75	0,0	--	--	0,0
BW-Air-06	afzuiging werkplaats	199840,53	356539,46	0,64	-10,6	-8,8	--	-3,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 34_B - De Sporck 35
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
34_B	De Sporck 35	199596,12	356667,76	5,00	30,5	30,3	25,6	35,6
B-BW-03	Brandweerwagen retour	199805,36	356571,18	1,50	17,8	22,6	19,6	29,6
B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	199806,89	356565,25	1,50	16,1	20,8	17,8	27,8
BW-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199841,16	356531,61	1,33	17,8	17,8	17,8	27,8
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,81	356571,34	0,50	26,8	--	--	26,8
BW-VW-04	Brandweerauto rijden van naar oefenterrein	199806,47	356563,94	1,50	16,5	21,3	--	26,3
B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	199844,69	356562,57	1,50	19,6	20,7	--	25,7
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199843,52	356558,54	1,50	17,3	19,1	--	24,1
B-BW-01	Brandweerwagen Prio 1	199806,98	356564,83	1,50	12,1	16,8	13,8	23,8
B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	199806,98	356563,96	1,00	11,7	16,5	13,5	23,5
B-PA-04	Personenauto's repressie	199788,77	356576,16	0,75	11,3	16,0	13,0	23,0
Am-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199813,31	356602,69	1,33	13,0	13,0	13,0	23,0
Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	199801,74	356630,13	1,00	15,6	15,4	11,8	21,8
B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	199806,52	356565,75	1,00	10,0	14,8	11,8	21,8
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199841,92	356562,65	1,50	14,0	15,8	--	20,8
K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	199838,08	356477,05	0,75	17,3	15,0	10,3	20,3
B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	199843,73	356562,43	1,00	13,7	14,8	--	19,8
Am-A1.-01	Ambulance rit A1 (zonder OGS binnen terrein)	199801,76	356630,91	1,00	11,8	11,8	8,8	18,8
Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	199801,68	356630,44	1,00	12,9	12,6	8,3	18,3
B-OV-01	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 1	199806,98	356564,42	1,00	6,2	11,0	8,0	18,0
B-PA.-01	Personenauto's kantoor	199788,79	356575,99	0,75	7,4	10,0	--	15,0
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199844,72	356562,53	1,50	6,2	7,9	--	12,9
Am-PW-01	Personenauto's	199831,40	356614,26	0,75	3,8	6,5	2,5	12,5
Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	199827,07	356644,85	1,00	11,9	--	--	11,9
BW-Air-02	Airco	199841,21	356535,05	0,64	-0,7	-0,7	-0,7	9,4
BW-Air-01	Airco	199839,84	356543,03	0,64	-1,0	-1,0	-1,0	9,0
BW-Air-04	Airco / afzuiging	199826,10	356574,21	0,64	-2,2	-2,2	-2,2	7,8
Am-Air-04	Airco / afzuiging	199813,00	356604,49	0,64	-3,1	-3,1	-3,1	6,9
Am-Air-02	Airco	199812,84	356606,44	0,64	-3,1	-3,1	-3,1	6,9
Am-Air-01	Airco	199812,48	356608,31	0,64	-3,2	-3,2	-3,2	6,8
Am-Air-03	Airco / afzuiging	199820,52	356620,98	0,64	-3,9	-3,9	-3,9	6,1
B-PA.-02	Personenauto's bezoekers	199788,79	356576,42	0,75	0,5	--	--	0,5
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199843,51	356566,28	0,50	-8,0	-6,2	--	-1,2
BW-Air-06	afzuiging werkplaats	199840,53	356539,46	0,64	-8,8	-7,0	--	-2,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 53_A - Spik 177 t/m 177C
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
53_A	Spik 177 t/m 177C	200048,00	356300,96	2,00	28,7	30,6	24,0	35,6
BW-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199841,16	356531,61	1,33	18,6	18,6	18,6	28,6
B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	199844,69	356562,57	1,50	21,2	22,3	--	27,3
BW-VW-04	Brandweerauto rijden van naar oefenterrein	199806,47	356563,94	1,50	17,2	22,0	--	27,0
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199841,92	356562,65	1,50	19,8	21,5	--	26,5
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199844,72	356562,53	1,50	19,1	20,9	--	25,9
B-BW-03	Brandweerwagen retour	199805,36	356571,18	1,50	14,1	18,9	15,9	25,9
Am-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199813,31	356602,69	1,33	15,7	15,7	15,7	25,7
B-PA-04	Personenauto's repressie	199788,77	356576,16	0,75	12,5	17,3	14,3	24,3
B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	199806,89	356565,25	1,50	12,4	17,1	14,1	24,1
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199843,52	356558,54	1,50	15,9	17,6	--	22,6
B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	199843,73	356562,43	1,00	15,2	16,2	--	21,2
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199843,51	356566,28	0,50	14,4	16,2	--	21,2
B-BW-01	Brandweerwagen Prio 1	199806,98	356564,83	1,50	8,2	13,0	10,0	20,0
B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	199806,98	356563,96	1,00	7,7	12,4	9,4	19,4
K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	199838,08	356477,05	0,75	16,0	13,8	9,1	19,1
B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	199806,52	356565,75	1,00	6,0	10,8	7,7	17,7
Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	199801,74	356630,13	1,00	11,4	11,3	7,7	17,7
B-PA.-01	Personenauto's kantoor	199788,79	356575,99	0,75	8,7	11,3	--	16,3
Am-A1.-01	Ambulance rit A1 (zonder OGS binnen terrein)	199801,76	356630,91	1,00	7,6	7,6	4,6	14,6
Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	199801,68	356630,44	1,00	8,6	8,2	3,9	13,9
B-OV-01	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 1	199806,98	356564,42	1,00	2,0	6,8	3,7	13,7
BW-Air-01	Airco	199839,84	356543,03	0,64	-0,3	-0,3	-0,3	9,7
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,81	356571,34	0,50	9,6	--	--	9,6
Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	199827,07	356644,85	1,00	9,6	--	--	9,6
BW-Air-02	Airco	199841,21	356535,05	0,64	-0,6	-0,6	-0,6	9,4
Am-PW-01	Personenauto's	199831,40	356614,26	0,75	0,3	3,0	-1,0	9,0
Am-Air-02	Airco	199812,84	356606,44	0,64	-2,4	-2,4	-2,4	7,7
Am-Air-01	Airco	199812,48	356608,31	0,64	-2,5	-2,5	-2,5	7,5
Am-Air-03	Airco / afzuiging	199820,52	356620,98	0,64	-2,7	-2,7	-2,7	7,3
Am-Air-04	Airco / afzuiging	199813,00	356604,49	0,64	-2,8	-2,8	-2,8	7,2
BW-Air-04	Airco / afzuiging	199826,10	356574,21	0,64	-7,6	-7,6	-7,6	2,4
B-PA.-02	Personenauto's bezoekers	199788,79	356576,42	0,75	1,8	--	--	1,8
BW-Air-06	afzuiging werkplaats	199840,53	356539,46	0,64	-8,1	-6,4	--	-1,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 40_A - De Sporck 19
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
40_A	De Sporck 19	199635,67	356824,99	2,00	30,9	30,5	25,5	35,5
Am-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199813,31	356602,69	1,33	19,7	19,7	19,7	29,7
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199841,92	356562,65	1,50	21,1	22,9	--	27,9
BW-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199841,16	356531,61	1,33	17,7	17,7	17,7	27,7
B-BW-03	Brandweerwagen retour	199805,36	356571,18	1,50	15,9	20,6	17,6	27,6
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,81	356571,34	0,50	26,9	--	--	26,9
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199843,52	356558,54	1,50	19,4	21,2	--	26,2
B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	199806,89	356565,25	1,50	14,0	18,8	15,8	25,8
B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	199844,69	356562,57	1,50	18,4	19,5	--	24,5
BW-VW-04	Brandweerauto rijden van naar oefenterrein	199806,47	356563,94	1,50	14,5	19,2	--	24,2
B-BW-01	Brandweerwagen Prio 1	199806,98	356564,83	1,50	10,4	15,2	12,2	22,2
B-PA-04	Personenauto's repressie	199788,77	356576,16	0,75	10,3	15,1	12,1	22,1
Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	199801,74	356630,13	1,00	15,5	15,4	11,8	21,8
B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	199806,98	356563,96	1,00	9,8	14,5	11,5	21,5
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199844,72	356562,53	1,50	13,1	14,9	--	19,9
B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	199806,52	356565,75	1,00	8,0	12,8	9,7	19,7
Am-A1.-01	Ambulance rit A1 (zonder OGS binnen terrein)	199801,76	356630,91	1,00	12,1	12,1	9,1	19,1
B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	199843,73	356562,43	1,00	12,2	13,2	--	18,2
Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	199801,68	356630,44	1,00	12,8	12,5	8,2	18,2
K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	199838,08	356477,05	0,75	14,7	12,5	7,8	17,8
B-OV-01	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 1	199806,98	356564,42	1,00	4,5	9,3	6,3	16,3
B-PA.-01	Personenauto's kantoor	199788,79	356575,99	0,75	6,6	9,2	--	14,2
Am-PW-01	Personenauto's	199831,40	356614,26	0,75	2,9	5,7	1,7	11,7
Am-Air-03	Airco / afzuiging	199820,52	356620,98	0,64	1,5	1,5	1,5	11,5
Am-Air-01	Airco	199812,48	356608,31	0,64	1,1	1,1	1,1	11,1
Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	199827,07	356644,85	1,00	11,1	--	--	11,1
Am-Air-02	Airco	199812,84	356606,44	0,64	1,1	1,1	1,1	11,1
Am-Air-04	Airco / afzuiging	199813,00	356604,49	0,64	1,0	1,0	1,0	11,0
BW-Air-04	Airco / afzuiging	199826,10	356574,21	0,64	0,4	0,4	0,4	10,4
BW-Air-01	Airco	199839,84	356543,03	0,64	-0,4	-0,4	-0,4	9,6
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199843,51	356566,28	0,50	2,2	3,9	--	8,9
BW-Air-02	Airco	199841,21	356535,05	0,64	-1,6	-1,6	-1,6	8,4
B-PA.-02	Personenauto's bezoekers	199788,79	356576,42	0,75	-0,7	--	--	-0,7
BW-Air-06	afzuiging werkplaats	199840,53	356539,46	0,64	-9,3	-7,6	--	-2,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 34_A - De Sporck 35
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
34_A	De Sporck 35	199596,12	356667,76	2,00	30,2	30,2	25,4	35,4
B-BW-03	Brandweerwagen retour	199805,36	356571,18	1,50	17,5	22,3	19,3	29,3
B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	199806,89	356565,25	1,50	15,8	20,6	17,6	27,6
BW-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199841,16	356531,61	1,33	17,5	17,5	17,5	27,5
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,81	356571,34	0,50	26,3	--	--	26,3
BW-VW-04	Brandweerauto rijden van naar oefenterrein	199806,47	356563,94	1,50	16,2	21,0	--	26,0
B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	199844,69	356562,57	1,50	19,5	20,6	--	25,6
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199843,52	356558,54	1,50	17,1	18,9	--	23,9
B-BW-01	Brandweerwagen Prio 1	199806,98	356564,83	1,50	11,8	16,6	13,6	23,6
B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	199806,98	356563,96	1,00	11,6	16,4	13,4	23,4
B-PA-04	Personenauto's repressie	199788,77	356576,16	0,75	11,2	16,0	13,0	23,0
Am-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199813,31	356602,69	1,33	12,5	12,5	12,5	22,5
B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	199806,52	356565,75	1,00	9,9	14,7	11,7	21,7
Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	199801,74	356630,13	1,00	15,4	15,3	11,7	21,7
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199841,92	356562,65	1,50	14,4	16,1	--	21,1
K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	199838,08	356477,05	0,75	17,2	15,0	10,3	20,3
B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	199843,73	356562,43	1,00	13,6	14,7	--	19,7
Am-A1.-01	Ambulance rit A1 (zonder OGS binnen terrein)	199801,76	356630,91	1,00	11,6	11,6	8,6	18,6
Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	199801,68	356630,44	1,00	12,8	12,4	8,2	18,2
B-OV-01	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 1	199806,98	356564,42	1,00	6,2	11,0	7,9	17,9
B-PA.-01	Personenauto's kantoor	199788,79	356575,99	0,75	7,4	9,9	--	14,9
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199844,72	356562,53	1,50	6,0	7,8	--	12,8
Am-PW-01	Personenauto's	199831,40	356614,26	0,75	3,7	6,4	2,4	12,4
Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	199827,07	356644,85	1,00	11,8	--	--	11,8
BW-Air-02	Airco	199841,21	356535,05	0,64	-1,2	-1,2	-1,2	8,8
BW-Air-01	Airco	199839,84	356543,03	0,64	-1,6	-1,6	-1,6	8,4
BW-Air-04	Airco / afzuiging	199826,10	356574,21	0,64	-2,3	-2,3	-2,3	7,8
Am-Air-04	Airco / afzuiging	199813,00	356604,49	0,64	-4,5	-4,5	-4,5	5,5
Am-Air-02	Airco	199812,84	356606,44	0,64	-4,6	-4,6	-4,6	5,4
Am-Air-01	Airco	199812,48	356608,31	0,64	-4,6	-4,6	-4,6	5,4
B-PA.-02	Personenauto's bezoekers	199788,79	356576,42	0,75	0,4	--	--	0,4
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199843,51	356566,28	0,50	-7,7	-5,9	--	-0,9
BW-Air-06	afzuiging werkplaats	199840,53	356539,46	0,64	-9,3	-7,6	--	-2,6
Am-Air-03	Airco / afzuiging	199820,52	356620,98	0,64	-13,0	-13,0	-13,0	-3,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 06_B - Wijershoflaan 50
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
06_B	Wijershoflaan 50	199582,95	356554,01	5,00	29,0	30,3	25,1	35,3
B-BW-03	Brandweerwagen retour	199805,36	356571,18	1,50	17,1	21,9	18,9	28,9
BW-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199841,16	356531,61	1,33	18,5	18,5	18,5	28,5
BW-VW-04	Brandweerauto rijden van naar oefenterrein	199806,47	356563,94	1,50	18,2	23,0	--	28,0
B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	199806,89	356565,25	1,50	15,4	20,2	17,2	27,2
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199841,92	356562,65	1,50	18,6	20,3	--	25,3
B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	199844,69	356562,57	1,50	18,2	19,3	--	24,3
B-BW-01	Brandweerwagen Prio 1	199806,98	356564,83	1,50	12,0	16,8	13,8	23,8
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,81	356571,34	0,50	23,1	--	--	23,1
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199843,52	356558,54	1,50	16,3	18,1	--	23,1
B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	199806,98	356563,96	1,00	11,2	16,0	13,0	23,0
B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	199806,52	356565,75	1,00	9,5	14,2	11,2	21,2
Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	199801,74	356630,13	1,00	14,7	14,6	11,0	21,0
B-PA-04	Personenauto's repressie	199788,77	356576,16	0,75	8,9	13,7	10,7	20,7
Am-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199813,31	356602,69	1,33	9,1	9,1	9,1	19,1
K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	199838,08	356477,05	0,75	15,4	13,1	8,4	18,4
Am-A1.-01	Ambulance rit A1 (zonder OGS binnen terrein)	199801,76	356630,91	1,00	11,1	11,1	8,0	18,0
B-OV-01	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 1	199806,98	356564,42	1,00	6,2	11,0	8,0	18,0
B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	199843,73	356562,43	1,00	11,8	12,9	--	17,9
Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	199801,68	356630,44	1,00	12,0	11,6	7,4	17,4
B-PA.-01	Personenauto's kantoor	199788,79	356575,99	0,75	5,2	7,7	--	12,7
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199844,72	356562,53	1,50	5,9	7,7	--	12,7
Am-PW-01	Personenauto's	199831,40	356614,26	0,75	2,7	5,4	1,4	11,4
Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	199827,07	356644,85	1,00	11,0	--	--	11,0
BW-Air-01	Airco	199839,84	356543,03	0,64	-0,1	-0,1	-0,1	9,9
BW-Air-02	Airco	199841,21	356535,05	0,64	-0,2	-0,2	-0,2	9,8
BW-Air-04	Airco / afzuiging	199826,10	356574,21	0,64	-3,6	-3,6	-3,6	6,4
Am-Air-04	Airco / afzuiging	199813,00	356604,49	0,64	-6,9	-6,9	-6,9	3,1
Am-Air-02	Airco	199812,84	356606,44	0,64	-6,9	-6,9	-6,9	3,1
Am-Air-01	Airco	199812,48	356608,31	0,64	-7,0	-7,0	-7,0	3,0
Am-Air-03	Airco / afzuiging	199820,52	356620,98	0,64	-7,3	-7,3	-7,3	2,8
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199843,51	356566,28	0,50	-4,4	-2,6	--	2,4
BW-Air-06	afzuiging werkplaats	199840,53	356539,46	0,64	-7,9	-6,2	--	-1,2
B-PA.-02	Personenauto's bezoekers	199788,79	356576,42	0,75	-1,8	--	--	-1,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 07_B - Wijershoflaan 50
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
07_B	Wijershoflaan 50	199585,01	356563,04	5,00	28,3	30,1	25,2	35,2
BW-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199841,16	356531,61	1,33	18,9	18,9	18,9	28,9
B-BW-03	Brandweerwagen retour	199805,36	356571,18	1,50	17,1	21,8	18,8	28,8
B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	199806,89	356565,25	1,50	15,5	20,3	17,3	27,3
BW-VW-04	Brandweerauto rijden van naar oefenterrein	199806,47	356563,94	1,50	16,1	20,9	--	25,9
B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	199844,69	356562,57	1,50	19,7	20,8	--	25,8
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199841,92	356562,65	1,50	18,3	20,0	--	25,0
B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	199806,98	356563,96	1,00	10,9	15,7	12,7	22,7
B-BW-01	Brandweerwagen Prio 1	199806,98	356564,83	1,50	10,9	15,6	12,6	22,6
B-PA-04	Personenauto's repressie	199788,77	356576,16	0,75	10,4	15,2	12,1	22,1
Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	199801,74	356630,13	1,00	15,1	14,9	11,3	21,3
B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	199806,52	356565,75	1,00	9,5	14,2	11,2	21,2
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199843,52	356558,54	1,50	14,4	16,2	--	21,2
K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	199838,08	356477,05	0,75	17,6	15,4	10,7	20,7
B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	199843,73	356562,43	1,00	13,6	14,7	--	19,7
Am-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199813,31	356602,69	1,33	9,1	9,1	9,1	19,1
Am-A1.-01	Ambulance rit A1 (zonder OGS binnen terrein)	199801,76	356630,91	1,00	10,6	10,6	7,6	17,6
Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	199801,68	356630,44	1,00	12,1	11,7	7,5	17,5
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,81	356571,34	0,50	17,2	--	--	17,2
B-OV-01	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 1	199806,98	356564,42	1,00	4,9	9,7	6,7	16,7
B-PA.-01	Personenauto's kantoor	199788,79	356575,99	0,75	6,9	9,4	--	14,4
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199844,72	356562,53	1,50	5,3	7,1	--	12,1
Am-PW-01	Personenauto's	199831,40	356614,26	0,75	2,7	5,5	1,5	11,5
Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	199827,07	356644,85	1,00	11,1	--	--	11,1
BW-Air-02	Airco	199841,21	356535,05	0,64	-0,1	-0,1	-0,1	9,9
BW-Air-01	Airco	199839,84	356543,03	0,64	-1,9	-1,9	-1,9	8,1
BW-Air-04	Airco / afzuiging	199826,10	356574,21	0,64	-6,5	-6,5	-6,5	3,5
Am-Air-03	Airco / afzuiging	199820,52	356620,98	0,64	-6,6	-6,6	-6,6	3,4
Am-Air-01	Airco	199812,48	356608,31	0,64	-6,7	-6,7	-6,7	3,3
Am-Air-02	Airco	199812,84	356606,44	0,64	-6,8	-6,8	-6,8	3,2
Am-Air-04	Airco / afzuiging	199813,00	356604,49	0,64	-6,8	-6,8	-6,8	3,2
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199843,51	356566,28	0,50	-4,3	-2,5	--	2,5
B-PA.-02	Personenauto's bezoekers	199788,79	356576,42	0,75	-0,4	--	--	-0,4
BW-Air-06	afzuiging werkplaats	199840,53	356539,46	0,64	-7,9	-6,1	--	-1,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 09_B - Wijershoflaan 48
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
09_B	Wijershoflaan 48	199578,02	356535,67	5,00	32,3	29,7	25,1	35,1
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,81	356571,34	0,50	30,7	--	--	30,7
B-BW-03	Brandweerwagen retour	199805,36	356571,18	1,50	17,0	21,8	18,7	28,7
BW-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199841,16	356531,61	1,33	18,4	18,4	18,4	28,4
BW-VW-04	Brandweerauto rijden van naar oefenterrein	199806,47	356563,94	1,50	17,2	22,0	--	27,0
B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	199806,89	356565,25	1,50	14,7	19,5	16,5	26,5
Am-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199813,31	356602,69	1,33	15,4	15,4	15,4	25,4
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199841,92	356562,65	1,50	18,2	20,0	--	25,0
B-BW-01	Brandweerwagen Prio 1	199806,98	356564,83	1,50	11,6	16,4	13,3	23,3
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199843,52	356558,54	1,50	16,0	17,8	--	22,8
B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	199806,98	356563,96	1,00	10,1	14,9	11,9	21,9
B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	199844,69	356562,57	1,50	15,1	16,2	--	21,2
Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	199801,74	356630,13	1,00	14,8	14,7	11,1	21,1
B-PA-04	Personenauto's repressie	199788,77	356576,16	0,75	8,8	13,5	10,5	20,5
B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	199806,52	356565,75	1,00	8,5	13,3	10,2	20,2
Am-A1.-01	Ambulance rit A1 (zonder OGS binnen terrein)	199801,76	356630,91	1,00	11,7	11,7	8,7	18,7
Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	199801,68	356630,44	1,00	12,3	11,9	7,6	17,6
B-OV-01	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 1	199806,98	356564,42	1,00	5,4	10,1	7,1	17,1
B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	199843,73	356562,43	1,00	7,8	8,9	--	13,9
K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	199838,08	356477,05	0,75	10,2	8,0	3,3	13,3
Am-PW-01	Personenauto's	199831,40	356614,26	0,75	3,9	6,6	2,7	12,7
B-PA.-01	Personenauto's kantoor	199788,79	356575,99	0,75	4,9	7,5	--	12,5
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199844,72	356562,53	1,50	5,6	7,4	--	12,4
Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	199827,07	356644,85	1,00	12,2	--	--	12,2
BW-Air-04	Airco / afzuiging	199826,10	356574,21	0,64	0,7	0,7	0,7	10,7
BW-Air-01	Airco	199839,84	356543,03	0,64	-0,4	-0,4	-0,4	9,7
BW-Air-02	Airco	199841,21	356535,05	0,64	-0,4	-0,4	-0,4	9,6
Am-Air-04	Airco / afzuiging	199813,00	356604,49	0,64	-2,1	-2,1	-2,1	7,9
Am-Air-02	Airco	199812,84	356606,44	0,64	-2,7	-2,7	-2,7	7,3
Am-Air-01	Airco	199812,48	356608,31	0,64	-3,2	-3,2	-3,2	6,8
Am-Air-03	Airco / afzuiging	199820,52	356620,98	0,64	-5,4	-5,4	-5,4	4,6
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199843,51	356566,28	0,50	-4,4	-2,6	--	2,4
BW-Air-06	afzuiging werkplaats	199840,53	356539,46	0,64	-8,1	-6,4	--	-1,4
B-PA.-02	Personenauto's bezoekers	199788,79	356576,42	0,75	-2,0	--	--	-2,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 35_A - 't Schiltjen 38
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
35_A	't Schiltjen 38	199566,84	356652,41	2,00	32,1	29,7	25,1	35,1
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,81	356571,34	0,50	30,2	--	--	30,2
Am-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199813,31	356602,69	1,33	18,2	18,2	18,2	28,2
B-BW-03	Brandweerwagen retour	199805,36	356571,18	1,50	15,8	20,6	17,6	27,6
BW-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199841,16	356531,61	1,33	16,9	16,9	16,9	26,9
BW-VW-04	Brandweerauto rijden van naar oefenterrein	199806,47	356563,94	1,50	15,9	20,7	--	25,7
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199841,92	356562,65	1,50	18,9	20,6	--	25,6
B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	199806,89	356565,25	1,50	13,8	18,5	15,5	25,5
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199843,52	356558,54	1,50	17,9	19,7	--	24,7
B-PA-04	Personenauto's repressie	199788,77	356576,16	0,75	11,4	16,2	13,2	23,2
Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	199801,74	356630,13	1,00	16,5	16,4	12,8	22,8
B-BW-01	Brandweerwagen Prio 1	199806,98	356564,83	1,50	10,3	15,1	12,1	22,1
B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	199844,69	356562,57	1,50	15,9	17,0	--	22,0
B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	199806,98	356563,96	1,00	9,3	14,1	11,1	21,1
Am-A1.-01	Ambulance rit A1 (zonder OGS binnen terrein)	199801,76	356630,91	1,00	13,3	13,3	10,3	20,3
B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	199806,52	356565,75	1,00	7,7	12,5	9,4	19,4
Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	199801,68	356630,44	1,00	13,8	13,4	9,2	19,2
K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	199838,08	356477,05	0,75	13,4	11,2	6,5	16,5
B-OV-01	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 1	199806,98	356564,42	1,00	4,2	8,9	5,9	15,9
B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	199843,73	356562,43	1,00	9,6	10,7	--	15,7
B-PA.-01	Personenauto's kantoor	199788,79	356575,99	0,75	7,6	10,1	--	15,1
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199844,72	356562,53	1,50	6,3	8,0	--	13,0
Am-Air-03	Airco / afzuiging	199820,52	356620,98	0,64	1,7	1,7	1,7	11,7
Am-PW-01	Personenauto's	199831,40	356614,26	0,75	2,8	5,6	1,6	11,6
Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	199827,07	356644,85	1,00	11,2	--	--	11,2
BW-Air-04	Airco / afzuiging	199826,10	356574,21	0,64	0,9	0,9	0,9	10,9
Am-Air-04	Airco / afzuiging	199813,00	356604,49	0,64	-0,1	-0,1	-0,1	9,9
Am-Air-02	Airco	199812,84	356606,44	0,64	-0,1	-0,1	-0,1	9,9
Am-Air-01	Airco	199812,48	356608,31	0,64	-0,1	-0,1	-0,1	9,9
BW-Air-02	Airco	199841,21	356535,05	0,64	-1,8	-1,8	-1,8	8,2
BW-Air-01	Airco	199839,84	356543,03	0,64	-2,0	-2,0	-2,0	8,0
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199843,51	356566,28	0,50	-3,3	-1,6	--	3,4
B-PA.-02	Personenauto's bezoekers	199788,79	356576,42	0,75	0,6	--	--	0,6
BW-Air-06	afzuiging werkplaats	199840,53	356539,46	0,64	-9,7	-8,0	--	-3,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 46-03_B - Spik 182
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
46-03_B	Spik 182	199855,99	356271,33	5,00	28,3	29,6	25,0	35,0
BW-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199841,16	356531,61	1,33	18,7	18,7	18,7	28,7
B-BW-03	Brandweerwagen retour	199805,36	356571,18	1,50	16,2	21,0	18,0	28,0
B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	199844,69	356562,57	1,50	20,4	21,5	--	26,5
Am-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199813,31	356602,69	1,33	16,2	16,2	16,2	26,2
B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	199806,89	356565,25	1,50	14,3	19,1	16,1	26,1
BW-VW-04	Brandweerauto rijden van naar oefenterrein	199806,47	356563,94	1,50	15,1	19,9	--	24,9
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199841,92	356562,65	1,50	17,6	19,4	--	24,4
B-BW-01	Brandweerwagen Prio 1	199806,98	356564,83	1,50	11,0	15,8	12,8	22,8
B-PA-04	Personenauto's repressie	199788,77	356576,16	0,75	10,2	15,0	12,0	22,0
B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	199806,98	356563,96	1,00	9,7	14,5	11,5	21,5
Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	199801,74	356630,13	1,00	14,3	14,2	10,6	20,6
B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	199806,52	356565,75	1,00	8,1	12,9	9,9	19,9
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,81	356571,34	0,50	19,8	--	--	19,8
B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	199843,73	356562,43	1,00	13,7	14,8	--	19,8
K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	199838,08	356477,05	0,75	16,4	14,2	9,5	19,5
Am-A1.-01	Ambulance rit A1 (zonder OGS binnen terrein)	199801,76	356630,91	1,00	11,3	11,3	8,3	18,3
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199843,52	356558,54	1,50	10,5	12,3	--	17,3
Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	199801,68	356630,44	1,00	11,5	11,2	6,9	16,9
B-OV-01	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 1	199806,98	356564,42	1,00	5,1	9,9	6,9	16,9
B-PA.-01	Personenauto's kantoor	199788,79	356575,99	0,75	6,4	9,0	--	14,0
Am-PW-01	Personenauto's	199831,40	356614,26	0,75	2,0	4,7	0,7	10,7
Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	199827,07	356644,85	1,00	10,4	--	--	10,4
BW-Air-01	Airco	199839,84	356543,03	0,64	0,0	0,0	0,0	10,0
BW-Air-02	Airco	199841,21	356535,05	0,64	-0,4	-0,4	-0,4	9,6
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199844,72	356562,53	1,50	0,3	2,1	--	7,1
Am-Air-01	Airco	199812,48	356608,31	0,64	-3,5	-3,5	-3,5	6,5
Am-Air-02	Airco	199812,84	356606,44	0,64	-4,0	-4,0	-4,0	6,0
Am-Air-04	Airco / afzuiging	199813,00	356604,49	0,64	-4,6	-4,6	-4,6	5,4
Am-Air-03	Airco / afzuiging	199820,52	356620,98	0,64	-7,3	-7,3	-7,3	2,7
BW-Air-04	Airco / afzuiging	199826,10	356574,21	0,64	-7,6	-7,6	-7,6	2,4
B-PA.-02	Personenauto's bezoekers	199788,79	356576,42	0,75	-0,6	--	--	-0,6
BW-Air-06	afzuiging werkplaats	199840,53	356539,46	0,64	-8,0	-6,3	--	-1,3
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199843,51	356566,28	0,50	-10,3	-8,5	--	-3,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 10_B - Wijershoflaan 48
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
10_B	Wijershoflaan 48	199568,01	356531,50	5,00	31,8	29,3	25,0	35,0
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,81	356571,34	0,50	30,1	--	--	30,1
B-BW-03	Brandweerwagen retour	199805,36	356571,18	1,50	16,4	21,2	18,1	28,1
Am-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199813,31	356602,69	1,33	18,1	18,1	18,1	28,1
BW-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199841,16	356531,61	1,33	18,0	18,0	18,0	28,0
BW-VW-04	Brandweerauto rijden van naar oefenterrein	199806,47	356563,94	1,50	16,5	21,3	--	26,3
B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	199806,89	356565,25	1,50	14,2	19,0	15,9	25,9
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199841,92	356562,65	1,50	17,8	19,6	--	24,6
B-BW-01	Brandweerwagen Prio 1	199806,98	356564,83	1,50	10,9	15,7	12,6	22,6
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199843,52	356558,54	1,50	15,7	17,4	--	22,4
B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	199806,98	356563,96	1,00	9,5	14,3	11,3	21,3
B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	199844,69	356562,57	1,50	14,8	15,9	--	20,9
Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	199801,74	356630,13	1,00	14,2	14,0	10,4	20,4
B-PA-04	Personenauto's repressie	199788,77	356576,16	0,75	8,2	12,9	9,9	19,9
B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	199806,52	356565,75	1,00	7,8	12,6	9,6	19,6
Am-A1.-01	Ambulance rit A1 (zonder OGS binnen terrein)	199801,76	356630,91	1,00	10,9	10,9	7,9	17,9
Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	199801,68	356630,44	1,00	11,4	11,1	6,8	16,8
B-OV-01	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 1	199806,98	356564,42	1,00	4,4	9,1	6,1	16,1
B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	199843,73	356562,43	1,00	7,3	8,4	--	13,4
K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	199838,08	356477,05	0,75	10,1	7,9	3,2	13,2
Am-PW-01	Personenauto's	199831,40	356614,26	0,75	3,3	6,0	2,0	12,0
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199844,72	356562,53	1,50	5,2	7,0	--	12,0
B-PA.-01	Personenauto's kantoor	199788,79	356575,99	0,75	4,4	6,9	--	11,9
Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	199827,07	356644,85	1,00	11,7	--	--	11,7
BW-Air-04	Airco / afzuiging	199826,10	356574,21	0,64	0,1	0,1	0,1	10,1
BW-Air-01	Airco	199839,84	356543,03	0,64	-0,7	-0,7	-0,7	9,3
BW-Air-02	Airco	199841,21	356535,05	0,64	-0,7	-0,7	-0,7	9,3
Am-Air-04	Airco / afzuiging	199813,00	356604,49	0,64	-2,1	-2,1	-2,1	7,9
Am-Air-02	Airco	199812,84	356606,44	0,64	-2,4	-2,4	-2,4	7,6
Am-Air-01	Airco	199812,48	356608,31	0,64	-2,9	-2,9	-2,9	7,1
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199843,51	356566,28	0,50	-4,8	-3,1	--	2,0
Am-Air-03	Airco / afzuiging	199820,52	356620,98	0,64	-9,1	-9,1	-9,1	0,9
BW-Air-06	afzuiging werkplaats	199840,53	356539,46	0,64	-8,5	-6,7	--	-1,7
B-PA.-02	Personenauto's bezoekers	199788,79	356576,42	0,75	-2,6	--	--	-2,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 39_B - De Sporck 21
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
39_B	De Sporck 21	199640,88	356791,95	5,00	32,0	30,0	24,5	35,0
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,81	356571,34	0,50	29,6	--	--	29,6
Am-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199813,31	356602,69	1,33	18,4	18,4	18,4	28,4
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199841,92	356562,65	1,50	21,2	23,0	--	28,0
B-BW-03	Brandweerwagen retour	199805,36	356571,18	1,50	15,1	19,8	16,8	26,8
BW-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199841,16	356531,61	1,33	16,2	16,2	16,2	26,2
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199843,52	356558,54	1,50	19,4	21,2	--	26,2
B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	199806,89	356565,25	1,50	13,3	18,1	15,1	25,1
BW-VW-04	Brandweerauto rijden van naar oefenterrein	199806,47	356563,94	1,50	14,3	19,1	--	24,1
B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	199844,69	356562,57	1,50	17,2	18,3	--	23,3
Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	199801,74	356630,13	1,00	15,7	15,5	11,9	21,9
B-PA-04	Personenauto's repressie	199788,77	356576,16	0,75	9,5	14,3	11,3	21,3
B-BW-01	Brandweerwagen Prio 1	199806,98	356564,83	1,50	9,3	14,1	11,1	21,1
B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	199806,98	356563,96	1,00	8,7	13,5	10,5	20,5
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199844,72	356562,53	1,50	13,5	15,3	--	20,3
Am-A1.-01	Ambulance rit A1 (zonder OGS binnen terrein)	199801,76	356630,91	1,00	12,2	12,2	9,2	19,2
B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	199806,52	356565,75	1,00	7,3	12,1	9,1	19,1
Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	199801,68	356630,44	1,00	12,8	12,5	8,2	18,2
B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	199843,73	356562,43	1,00	11,0	12,1	--	17,1
K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	199838,08	356477,05	0,75	12,8	10,6	5,9	15,9
B-OV-01	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 1	199806,98	356564,42	1,00	3,4	8,2	5,1	15,1
B-PA.-01	Personenauto's kantoor	199788,79	356575,99	0,75	5,7	8,2	--	13,2
Am-PW-01	Personenauto's	199831,40	356614,26	0,75	2,9	5,6	1,6	11,6
Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	199827,07	356644,85	1,00	11,1	--	--	11,1
Am-Air-03	Airco / afzuiging	199820,52	356620,98	0,64	0,8	0,8	0,8	10,8
Am-Air-01	Airco	199812,48	356608,31	0,64	0,2	0,2	0,2	10,2
Am-Air-02	Airco	199812,84	356606,44	0,64	0,1	0,1	0,1	10,1
Am-Air-04	Airco / afzuiging	199813,00	356604,49	0,64	0,1	0,1	0,1	10,1
BW-Air-04	Airco / afzuiging	199826,10	356574,21	0,64	-0,7	-0,7	-0,7	9,3
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199843,51	356566,28	0,50	1,7	3,5	--	8,5
BW-Air-01	Airco	199839,84	356543,03	0,64	-1,9	-1,9	-1,9	8,1
BW-Air-02	Airco	199841,21	356535,05	0,64	-2,6	-2,6	-2,6	7,4
B-PA.-02	Personenauto's bezoekers	199788,79	356576,42	0,75	-1,5	--	--	-1,5
BW-Air-06	afzuiging werkplaats	199840,53	356539,46	0,64	-10,3	-8,6	--	-3,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 11_B - Wijershoflaan 46
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
11_B	Wijershoflaan 46	199562,71	356515,12	5,00	31,5	28,4	24,8	34,8
Am-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199813,31	356602,69	1,33	20,2	20,2	20,2	30,2
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,81	356571,34	0,50	29,8	--	--	29,8
BW-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199841,16	356531,61	1,33	18,0	18,0	18,0	28,0
B-BW-03	Brandweerwagen retour	199805,36	356571,18	1,50	14,3	19,1	16,1	26,1
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199841,92	356562,65	1,50	17,5	19,3	--	24,3
B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	199806,89	356565,25	1,50	12,1	16,8	13,8	23,8
BW-VW-04	Brandweerauto rijden van naar oefenterrein	199806,47	356563,94	1,50	13,9	18,7	--	23,7
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199843,52	356558,54	1,50	15,4	17,2	--	22,2
Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	199801,74	356630,13	1,00	14,9	14,7	11,1	21,1
B-BW-01	Brandweerwagen Prio 1	199806,98	356564,83	1,50	8,6	13,4	10,4	20,4
B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	199806,98	356563,96	1,00	7,2	12,0	9,0	19,0
B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	199844,69	356562,57	1,50	12,9	14,0	--	19,0
Am-A1.-01	Ambulance rit A1 (zonder OGS binnen terrein)	199801,76	356630,91	1,00	11,6	11,6	8,6	18,6
B-PA-04	Personenauto's repressie	199788,77	356576,16	0,75	6,7	11,5	8,4	18,5
B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	199806,52	356565,75	1,00	5,6	10,4	7,4	17,4
Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	199801,68	356630,44	1,00	12,0	11,6	7,4	17,4
B-OV-01	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 1	199806,98	356564,42	1,00	2,2	7,0	4,0	14,0
Am-Air-04	Airco / afzuiging	199813,00	356604,49	0,64	2,1	2,1	2,1	12,1
Am-Air-02	Airco	199812,84	356606,44	0,64	2,1	2,1	2,1	12,1
Am-Air-01	Airco	199812,48	356608,31	0,64	2,1	2,1	2,1	12,1
Am-Air-03	Airco / afzuiging	199820,52	356620,98	0,64	2,0	2,0	2,0	12,0
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199844,72	356562,53	1,50	5,0	6,7	--	11,7
B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	199843,73	356562,43	1,00	5,3	6,4	--	11,4
Am-PW-01	Personenauto's	199831,40	356614,26	0,75	2,2	4,9	0,9	10,9
Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	199827,07	356644,85	1,00	10,8	--	--	10,8
K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	199838,08	356477,05	0,75	7,6	5,4	0,7	10,7
B-PA.-01	Personenauto's kantoor	199788,79	356575,99	0,75	2,9	5,4	--	10,4
BW-Air-04	Airco / afzuiging	199826,10	356574,21	0,64	-0,2	-0,2	-0,2	9,8
BW-Air-02	Airco	199841,21	356535,05	0,64	-0,7	-0,7	-0,7	9,3
BW-Air-01	Airco	199839,84	356543,03	0,64	-0,7	-0,7	-0,7	9,3
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199843,51	356566,28	0,50	-5,1	-3,3	--	1,7
BW-Air-06	afzuiging werkplaats	199840,53	356539,46	0,64	-8,5	-6,7	--	-1,7
B-PA.-02	Personenauto's bezoekers	199788,79	356576,42	0,75	-4,1	--	--	-4,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 49_B - Zonnedauwhof 69
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
49_B	Zonnedauwhof 69	199669,03	356155,15	5,00	29,7	29,8	22,9	34,8
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199841,92	356562,65	1,50	21,8	23,5	--	28,5
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199843,52	356558,54	1,50	20,2	22,0	--	27,0
B-BW-03	Brandweerwagen retour	199805,36	356571,18	1,50	14,5	19,3	16,3	26,3
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,81	356571,34	0,50	25,1	--	--	25,1
B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	199844,69	356562,57	1,50	19,0	20,1	--	25,1
B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	199806,89	356565,25	1,50	12,8	17,6	14,5	24,5
BW-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199841,16	356531,61	1,33	14,0	14,0	14,0	24,0
BW-VW-04	Brandweerauto rijden van naar oefenterrein	199806,47	356563,94	1,50	14,0	18,8	--	23,8
Am-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199813,31	356602,69	1,33	13,4	13,4	13,4	23,4
B-PA-04	Personenauto's repressie	199788,77	356576,16	0,75	10,3	15,1	12,1	22,1
B-BW-01	Brandweerwagen Prio 1	199806,98	356564,83	1,50	8,5	13,2	10,2	20,2
B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	199806,98	356563,96	1,00	8,4	13,2	10,2	20,2
K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	199838,08	356477,05	0,75	16,7	14,5	9,8	19,8
Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	199801,74	356630,13	1,00	13,1	13,0	9,4	19,4
B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	199843,73	356562,43	1,00	12,9	14,0	--	19,0
B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	199806,52	356565,75	1,00	6,9	11,6	8,6	18,6
Am-A1.-01	Ambulance rit A1 (zonder OGS binnen terrein)	199801,76	356630,91	1,00	8,9	8,9	5,9	15,9
Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	199801,68	356630,44	1,00	10,3	9,9	5,7	15,7
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199844,72	356562,53	1,50	7,6	9,4	--	14,4
B-OV-01	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 1	199806,98	356564,42	1,00	2,5	7,3	4,3	14,3
B-PA.-01	Personenauto's kantoor	199788,79	356575,99	0,75	6,4	8,9	--	13,9
Am-PW-01	Personenauto's	199831,40	356614,26	0,75	1,0	3,7	-0,2	9,8
Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	199827,07	356644,85	1,00	9,3	--	--	9,3
BW-Air-01	Airco	199839,84	356543,03	0,64	-4,3	-4,3	-4,3	5,7
BW-Air-04	Airco / afzuiging	199826,10	356574,21	0,64	-4,4	-4,4	-4,4	5,6
BW-Air-02	Airco	199841,21	356535,05	0,64	-4,7	-4,7	-4,7	5,3
Am-Air-04	Airco / afzuiging	199813,00	356604,49	0,64	-5,2	-5,2	-5,2	4,8
Am-Air-02	Airco	199812,84	356606,44	0,64	-5,4	-5,4	-5,4	4,6
Am-Air-03	Airco / afzuiging	199820,52	356620,98	0,64	-5,4	-5,4	-5,4	4,6
Am-Air-01	Airco	199812,48	356608,31	0,64	-5,6	-5,6	-5,6	4,4
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199843,51	356566,28	0,50	-2,9	-1,1	--	3,9
B-PA.-02	Personenauto's bezoekers	199788,79	356576,42	0,75	-0,4	--	--	-0,4
BW-Air-06	afzuiging werkplaats	199840,53	356539,46	0,64	-12,1	-10,3	--	-5,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_A - Wijershoflaan 54
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_A	Wijershoflaan 54	199621,02	356611,89	2,00	29,2	28,4	24,8	34,8
Am-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199813,31	356602,69	1,33	20,4	20,4	20,4	30,4
B-BW-03	Brandweerwagen retour	199805,36	356571,18	1,50	15,2	20,0	17,0	27,0
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,81	356571,34	0,50	25,7	--	--	25,7
B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	199806,89	356565,25	1,50	13,3	18,0	15,0	25,0
BW-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199841,16	356531,61	1,33	14,4	14,4	14,4	24,4
B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	199844,69	356562,57	1,50	17,0	18,1	--	23,1
BW-VW-04	Brandweerauto rijden van naar oefenterrein	199806,47	356563,94	1,50	12,4	17,2	--	22,2
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199843,52	356558,54	1,50	14,8	16,6	--	21,6
B-PA-04	Personenauto's repressie	199788,77	356576,16	0,75	9,4	14,2	11,2	21,2
Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	199801,74	356630,13	1,00	14,7	14,5	11,0	21,0
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199841,92	356562,65	1,50	13,9	15,7	--	20,7
B-BW-01	Brandweerwagen Prio 1	199806,98	356564,83	1,50	8,9	13,6	10,6	20,6
B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	199806,98	356563,96	1,00	8,1	12,9	9,9	19,9
B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	199806,52	356565,75	1,00	6,4	11,2	8,2	18,2
Am-A1.-01	Ambulance rit A1 (zonder OGS binnen terrein)	199801,76	356630,91	1,00	11,2	11,2	8,1	18,1
Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	199801,68	356630,44	1,00	12,2	11,8	7,5	17,5
K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	199838,08	356477,05	0,75	14,3	12,1	7,4	17,4
B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	199843,73	356562,43	1,00	10,5	11,6	--	16,6
B-OV-01	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 1	199806,98	356564,42	1,00	1,8	6,6	3,6	13,6
B-PA.-01	Personenauto's kantoor	199788,79	356575,99	0,75	5,6	8,2	--	13,2
Am-Air-03	Airco / afzuiging	199820,52	356620,98	0,64	2,3	2,3	2,3	12,3
Am-Air-04	Airco / afzuiging	199813,00	356604,49	0,64	2,1	2,1	2,1	12,1
BW-Air-04	Airco / afzuiging	199826,10	356574,21	0,64	1,8	1,8	1,8	11,8
Am-Air-01	Airco	199812,48	356608,31	0,64	1,8	1,8	1,8	11,8
Am-Air-02	Airco	199812,84	356606,44	0,64	1,8	1,8	1,8	11,8
Am-PW-01	Personenauto's	199831,40	356614,26	0,75	0,8	3,5	-0,5	9,5
Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	199827,07	356644,85	1,00	9,3	--	--	9,3
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199844,72	356562,53	1,50	1,7	3,5	--	8,5
BW-Air-01	Airco	199839,84	356543,03	0,64	-1,6	-1,6	-1,6	8,4
BW-Air-02	Airco	199841,21	356535,05	0,64	-2,1	-2,1	-2,1	7,9
B-PA.-02	Personenauto's bezoekers	199788,79	356576,42	0,75	-1,5	--	--	-1,5
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199843,51	356566,28	0,50	-8,7	-6,9	--	-1,9
BW-Air-06	afzuiging werkplaats	199840,53	356539,46	0,64	-9,6	-7,8	--	-2,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq bij Bron voor toetspunt: 22_A - Wijershoflaan 47 (D/A/N)
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
22_A	Wijershoflaan 47 (D/A/N)	199589,07	356624,08	2,00	32,2	28,6	24,7	34,7
Am-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199813,31	356602,69	1,33	21,1	21,1	21,1	31,1
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,81	356571,34	0,50	30,6	--	--	30,6
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199841,92	356562,65	1,50	18,6	20,4	--	25,4
B-BW-03	Brandweerwagen retour	199805,36	356571,18	1,50	13,3	18,1	15,1	25,1
BW-VW-04	Brandweerauto rijden van naar oefenterrein	199806,47	356563,94	1,50	14,0	18,8	--	23,8
BW-Air-05	Warmtepomp (Lw = 81 dB(A))	199841,16	356531,61	1,33	13,6	13,6	13,6	23,6
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199843,52	356558,54	1,50	16,6	18,3	--	23,3
B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	199806,89	356565,25	1,50	11,5	16,3	13,2	23,2
Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	199801,74	356630,13	1,00	16,2	16,1	12,5	22,5
B-PA-04	Personenauto's repressie	199788,77	356576,16	0,75	9,9	14,7	11,7	21,7
Am-A1.-01	Ambulance rit A1 (zonder OGS binnen terrein)	199801,76	356630,91	1,00	13,3	13,3	10,3	20,3
B-BW-01	Brandweerwagen Prio 1	199806,98	356564,83	1,50	8,2	13,0	10,0	20,0
Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	199801,68	356630,44	1,00	13,5	13,1	8,9	18,9
B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	199806,98	356563,96	1,00	7,1	11,8	8,8	18,8
B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	199806,52	356565,75	1,00	5,5	10,2	7,2	17,2
B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	199844,69	356562,57	1,50	9,8	10,9	--	15,9
B-OV-01	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 1	199806,98	356564,42	1,00	2,1	6,9	3,9	13,9
B-PA.-01	Personenauto's kantoor	199788,79	356575,99	0,75	6,1	8,6	--	13,6
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199844,72	356562,53	1,50	6,1	7,8	--	12,8
Am-Air-04	Airco / afzuiging	199813,00	356604,49	0,64	2,6	2,6	2,6	12,6
Am-Air-02	Airco	199812,84	356606,44	0,64	2,6	2,6	2,6	12,6
Am-Air-01	Airco	199812,48	356608,31	0,64	2,6	2,6	2,6	12,6
Am-Air-03	Airco / afzuiging	199820,52	356620,98	0,64	2,3	2,3	2,3	12,3
Am-PW-01	Personenauto's	199831,40	356614,26	0,75	1,8	4,6	0,6	10,6
BW-Air-04	Airco / afzuiging	199826,10	356574,21	0,64	0,1	0,1	0,1	10,1
Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	199827,07	356644,85	1,00	9,5	--	--	9,5
B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	199843,73	356562,43	1,00	2,8	3,9	--	8,9
BW-Air-01	Airco	199839,84	356543,03	0,64	-2,0	-2,0	-2,0	8,0
BW-Air-02	Airco	199841,21	356535,05	0,64	-2,8	-2,8	-2,8	7,2
K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	199838,08	356477,05	0,75	4,1	1,8	-2,9	7,2
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199843,51	356566,28	0,50	-3,8	-2,0	--	3,0
B-PA.-02	Personenauto's bezoekers	199788,79	356576,42	0,75	-0,9	--	--	-0,9
BW-Air-06	afzuiging werkplaats	199840,53	356539,46	0,64	-10,0	-8,3	--	-3,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

B5 REKENRESULTATEN L_{AMAX}

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Wijershoflaan 54	199618,31	356600,36	2,00	52,9	51,3	51,3
01_B	Wijershoflaan 54	199618,31	356600,36	5,00	58,4	55,7	55,7
02_A	Wijershoflaan 54	199621,02	356611,89	2,00	51,5	50,3	50,3
02_B	Wijershoflaan 54	199621,02	356611,89	5,00	58,4	55,5	55,5
03_A	Wijershoflaan 52	199599,42	356578,22	2,00	50,1	50,1	50,1
03_B	Wijershoflaan 52	199599,42	356578,22	5,00	51,3	51,3	51,3
04_A	Wijershoflaan 52	199599,12	356586,83	2,00	50,3	50,3	50,3
04_B	Wijershoflaan 52	199599,12	356586,83	5,00	50,2	50,2	50,2
05_A	Wijershoflaan 52	199594,57	356576,91	2,00	48,8	48,8	48,8
05_B	Wijershoflaan 52	199594,57	356576,91	5,00	49,8	49,8	49,8
06_A	Wijershoflaan 50	199582,95	356554,01	2,00	52,1	52,1	52,1
06_B	Wijershoflaan 50	199582,95	356554,01	5,00	53,9	53,9	53,9
07_A	Wijershoflaan 50	199585,01	356563,04	2,00	46,5	46,5	46,5
07_B	Wijershoflaan 50	199585,01	356563,04	5,00	53,3	53,3	53,3
08_A	Wijershoflaan 50	199577,04	356550,63	2,00	46,2	46,2	46,2
08_B	Wijershoflaan 50	199577,04	356550,63	5,00	46,5	46,5	46,5
09_A	Wijershoflaan 48	199578,02	356535,67	2,00	50,8	50,2	50,2
09_B	Wijershoflaan 48	199578,02	356535,67	5,00	56,5	54,0	54,0
10_A	Wijershoflaan 48	199568,01	356531,50	2,00	51,3	49,6	49,6
10_B	Wijershoflaan 48	199568,01	356531,50	5,00	55,9	53,5	53,5
11_A	Wijershoflaan 46	199562,71	356515,12	2,00	46,5	46,2	46,2
11_B	Wijershoflaan 46	199562,71	356515,12	5,00	55,5	53,0	53,0
12_A	Wijershoflaan 44A	199533,72	356494,02	2,00	45,0	45,0	45,0
12_B	Wijershoflaan 44A	199533,72	356494,02	5,00	52,2	50,3	50,3
13_A	Wijershoflaan 44A	199523,59	356492,55	2,00	42,8	42,0	42,0
13_B	Wijershoflaan 44A	199523,59	356492,55	5,00	47,8	47,8	47,8
14_A	Wijershoflaan 44	199503,36	356484,92	2,00	47,6	47,6	47,6
14_B	Wijershoflaan 44	199503,36	356484,92	5,00	48,9	48,9	48,9
15_A	Wijershoflaan 44	199508,87	356486,90	2,00	48,2	48,2	48,2
15_B	Wijershoflaan 44	199508,87	356486,90	5,00	49,2	49,2	49,2
16_A	Wijershoflaan 35	199490,96	356528,91	2,00	41,5	41,5	41,5
16_B	Wijershoflaan 35	199490,96	356528,91	5,00	47,3	47,3	47,3
17_A	Wijershoflaan 37	199525,35	356532,80	2,00	43,4	43,4	43,4
17_B	Wijershoflaan 37	199525,35	356532,80	5,00	53,3	51,3	51,3
18_A	Wijershoflaan 39	199536,77	356559,09	2,00	44,6	44,6	44,6
18_B	Wijershoflaan 39	199536,77	356559,09	5,00	47,6	47,6	47,6
19_A	Wijershoflaan 41	199544,34	356577,33	2,00	51,8	51,8	51,8
19_B	Wijershoflaan 41	199544,34	356577,33	5,00	52,2	52,2	52,2
20_A	Wijershoflaan 43	199558,87	356589,93	2,00	51,2	48,9	48,9
20_B	Wijershoflaan 43	199558,87	356589,93	5,00	49,2	49,2	49,2
21_A	Wijershoflaan 45	199576,00	356609,89	2,00	49,1	49,1	49,1
21_B	Wijershoflaan 45	199576,00	356609,89	5,00	49,2	49,2	49,2
22_A	Wijershoflaan 47 (D/A/N)	199589,07	356624,08	2,00	56,4	51,6	51,6
23_A	Wijershoflaan 47 (D/A/N)	199594,48	356631,30	2,00	56,4	53,6	53,6
24_A	Wijershoflaan 51	199650,62	356662,70	2,00	60,3	56,5	56,5
24_B	Wijershoflaan 51	199650,62	356662,70	5,00	61,0	57,0	57,0
25_A	Wijershoflaan 51	199652,53	356664,95	2,00	60,5	56,6	56,6
25_B	Wijershoflaan 51	199652,53	356664,95	5,00	61,2	57,1	57,1
26_A	Wijershoflaan 51	199649,29	356674,84	2,00	46,7	46,7	46,7
26_B	Wijershoflaan 51	199649,29	356674,84	5,00	42,0	39,8	39,8
27_A	Wijershoflaan 51 (DAG)	199657,42	356669,63	2,00	59,3	55,3	55,3
28_A	Wijershoflaan 51 (DAG)	199655,01	356666,45	2,00	60,5	55,6	55,6
29_A	Wijershoflaan 51 (DAG)	199656,91	356673,18	2,00	59,2	55,2	55,2
30_A	Wijershoflaan 51 (DAG)	199653,57	356675,43	2,00	46,3	46,3	46,3
31_A	De Sporck 37 (D/A/N)	199619,44	356658,75	2,00	57,3	54,3	54,3
32_A	De Sporck 37 (D/A/N)	199615,22	356665,10	2,00	48,7	48,7	48,7
33_A	De Sporck 37 (D/A/N)	199621,75	356670,38	2,00	43,2	43,2	43,2
34_A	De Sporck 35	199596,12	356667,76	2,00	52,9	52,9	52,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
34_B	De Sporck 35	199596,12	356667,76	5,00	53,1	53,1	53,1
35_A	't Schiltjen 38	199566,84	356652,41	2,00	56,0	52,4	52,4
35_B	't Schiltjen 38	199566,84	356652,41	5,00	57,0	52,7	52,7
36_A	De Sporck 27	199600,07	356732,05	2,00	56,0	52,1	52,1
36_B	De Sporck 27	199600,07	356732,05	5,00	56,2	52,1	52,1
37_A	De Sporck 25	199623,28	356738,82	2,00	56,4	52,3	52,3
37_B	De Sporck 25	199623,28	356738,82	5,00	56,7	52,3	52,3
38_A	De Sporck 23	199639,67	356764,16	2,00	52,5	51,8	51,8
38_B	De Sporck 23	199639,67	356764,16	5,00	56,3	52,9	52,9
39_A	De Sporck 21	199640,88	356791,95	2,00	54,4	50,2	50,2
39_B	De Sporck 21	199640,88	356791,95	5,00	55,4	50,9	50,9
40_A	De Sporck 19	199635,67	356824,99	2,00	52,7	50,4	50,4
40_B	De Sporck 19	199635,67	356824,99	5,00	54,3	51,2	51,2
41_A	De Sporck 17	199628,55	356846,21	2,00	50,2	47,7	47,7
41_B	De Sporck 17	199628,55	356846,21	5,00	47,2	44,9	44,9
42_A	De Sporck 15	199608,91	356870,72	2,00	40,3	40,3	40,3
42_B	De Sporck 15	199608,91	356870,72	5,00	49,2	46,5	46,5
43_A	De Sporck 13	199596,45	356894,57	2,00	38,9	38,9	38,9
43_B	De Sporck 13	199596,45	356894,57	5,00	47,6	45,7	45,7
44_A	Oosthoven 17	199473,65	356409,32	2,00	40,0	40,0	40,0
44_B	Oosthoven 17	199473,65	356409,32	5,00	49,6	46,3	46,3
45_A	Oosthoven 13	199450,87	356357,47	2,00	48,3	48,3	48,3
45_B	Oosthoven 13	199450,87	356357,47	5,00	50,8	48,6	48,6
46-01_A	Spik 182	199850,18	356272,89	2,00	52,9	52,9	52,9
46-01_B	Spik 182	199850,18	356272,89	5,00	53,5	53,5	53,5
46-02_A	Spik 182 (dagperiode)	199840,83	356267,67	2,00	54,0	54,0	54,0
46-03_A	Spik 182	199855,99	356271,33	2,00	52,5	52,5	52,5
46-03_B	Spik 182	199855,99	356271,33	5,00	53,1	53,1	53,1
47_A	Zonnedauwhof 77	199707,62	356142,01	2,00	42,3	41,6	41,6
47_B	Zonnedauwhof 77	199707,62	356142,01	5,00	50,6	48,9	48,9
48_A	Zonnedauwhof 73	199694,31	356148,56	2,00	42,8	42,2	42,2
48_B	Zonnedauwhof 73	199694,31	356148,56	5,00	50,9	49,5	49,5
49_A	Zonnedauwhof 69	199669,03	356155,15	2,00	45,8	45,7	45,7
49_B	Zonnedauwhof 69	199669,03	356155,15	5,00	50,9	49,0	49,0
50_A	Zonnedauwhof 113	199725,05	356120,99	2,00	50,5	49,6	49,6
50_B	Zonnedauwhof 113	199725,05	356120,99	5,00	51,5	50,5	50,5
50m-TP01_A	Toetspunt 50 m	199789,25	356374,09	5,00	67,2	67,2	67,2
50m-TP02_A	Toetspunt 50 m	199854,18	356381,54	5,00	67,2	67,2	67,2
50m-TP03_A	Toetspunt 50 m	199928,61	356390,09	5,00	66,9	66,9	66,9
50m-TP04_A	Toetspunt 50 m	199951,29	356452,05	5,00	67,7	67,7	67,7
50m-TP05_A	Toetspunt 50 m	199941,87	356505,50	5,00	70,2	70,2	63,8
50m-TP06_A	Toetspunt 50 m	199924,51	356559,57	5,00	75,9	75,9	65,6
50m-TP07_A	Toetspunt 50 m	199906,58	356595,79	5,00	77,4	77,4	67,0
50m-TP08_A	Toetspunt 50 m	199891,58	356632,00	5,00	76,6	76,6	66,6
50m-TP09_A	Toetspunt 50 m	199926,45	356668,98	5,00	69,6	69,6	59,3
50m-TP10_A	Toetspunt 50 m	199911,51	356708,90	5,00	65,0	65,0	55,9
50m-TP11_A	Toetspunt 50 m	199863,49	356747,42	5,00	66,0	66,0	56,1
50m-TP12_A	Toetspunt 50 m	199820,60	356781,83	5,00	64,9	64,9	55,2
50m-TP13_A	Toetspunt 50 m	199764,11	356820,02	5,00	55,0	55,0	50,8
50m-TP14_A	Toetspunt 50 m	199696,00	356831,17	5,00	52,8	51,2	51,2
50m-TP15_A	Toetspunt 50 m	199690,82	356750,11	5,00	55,7	52,7	52,7
50m-TP16_A	Toetspunt 50 m	199703,52	356692,86	5,00	61,3	56,0	56,0
50m-TP17_A	Toetspunt 50 m	199712,26	356628,45	5,00	65,3	61,1	61,1
50m-TP18_A	Toetspunt 50 m	199719,26	356567,22	5,00	67,5	65,7	65,7
50m-TP19_A	Toetspunt 50 m	199725,16	356516,77	5,00	67,0	67,0	67,0
50m-TP20_A	Toetspunt 50 m	199730,26	356473,16	5,00	66,2	66,2	66,2
50m-TP21_A	Toetspunt 50 m	199724,74	356426,69	5,00	68,5	68,5	68,5
50m-TP22_A	Toetspunt 50 m	199724,74	356426,69	5,00	68,5	68,5	68,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
51_A	Zonnedauwhof 113	199720,61	356123,67	2,00	46,8	46,8	46,8
51_B	Zonnedauwhof 113	199720,61	356123,67	5,00	50,1	48,2	48,2
52_A	Spik 181A	199864,63	356166,28	2,00	41,3	41,3	41,3
52_B	Spik 181A	199864,63	356166,28	5,00	50,2	50,2	50,2
53_A	Spik 177 t/m 177C	200048,00	356300,96	2,00	49,9	49,9	49,9
53_B	Spik 177 t/m 177C	200048,00	356300,96	5,00	52,0	52,0	52,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 25_B - Wijershoflaan 51
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
25_B	Wijershoflaan 51	199652,53	356664,95	5,00	61,2	57,1	57,1
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,83	356571,33	0,50	61,2	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	57,1	57,1	57,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	56,5	56,5	56,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	56,3	56,3	56,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	55,8	55,8	55,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	55,7	55,7	55,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	55,6	55,6	55,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199811,39	356515,16	1,50	54,0	54,0	54,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199798,01	356492,98	1,50	53,2	53,2	53,2
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199787,02	356590,03	1,00	52,9	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199776,60	356426,22	1,50	52,5	52,5	52,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	52,4	52,4	52,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199846,03	356434,77	1,50	52,2	52,2	52,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199825,74	356432,68	1,50	52,0	52,0	52,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199865,02	356437,25	1,50	51,9	51,9	51,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,79	356460,03	1,50	51,9	51,9	51,9
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199783,94	356613,43	0,75	51,7	51,7	51,7
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199787,14	356628,89	0,75	51,6	51,6	51,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199884,07	356439,47	1,50	51,5	51,5	51,5
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199790,26	356557,48	1,00	51,5	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199810,27	356432,62	1,50	51,4	51,4	51,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,81	356443,71	1,50	51,4	51,4	51,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199790,76	356428,57	1,50	51,1	51,1	51,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,01	356432,29	1,50	50,9	50,9	50,9
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199792,74	356539,87	1,00	50,7	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199788,45	356572,51	1,00	50,6	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199786,55	356593,75	0,75	50,5	50,5	50,5
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199794,07	356525,53	1,00	50,1	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199796,31	356506,34	1,00	49,5	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199792,70	356540,58	0,75	48,2	48,2	48,2
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199788,54	356573,81	0,75	48,0	48,0	48,0
PIEK-Lad	Piek-Ladder van wagen valt op grond	199843,38	356561,06	1,50	47,6	47,6	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199793,53	356526,29	0,75	47,5	47,5	47,5
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199797,59	356495,30	1,00	47,4	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199790,37	356558,35	0,75	47,2	47,2	47,2
Rest		0,00	0,00	0,00	47,1	47,1	47,1
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	61,2	57,1	57,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 24_B - Wijershoflaan 51
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
24_B	Wijershoflaan 51	199650,62	356662,70	5,00	61,0	57,0	57,0
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,83	356571,33	0,50	61,0	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	57,0	57,0	57,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	56,5	56,5	56,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	56,1	56,1	56,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	55,9	55,9	55,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	55,7	55,7	55,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	54,2	54,2	54,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199811,39	356515,16	1,50	54,1	54,1	54,1
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199787,02	356590,03	1,00	52,8	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199787,14	356628,89	0,75	51,9	51,9	51,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199884,07	356439,47	1,50	51,7	51,7	51,7
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199783,94	356613,43	0,75	51,5	51,5	51,5
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199790,26	356557,48	1,00	51,4	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199798,01	356492,98	1,50	50,8	50,8	50,8
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199792,74	356539,87	1,00	50,7	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199788,45	356572,51	1,00	50,4	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199786,55	356593,75	0,75	50,3	50,3	50,3
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199794,07	356525,53	1,00	50,2	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199776,60	356426,22	1,50	50,1	50,1	50,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	50,0	50,0	50,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199899,41	356441,10	1,50	49,7	49,7	49,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199846,03	356434,77	1,50	49,7	49,7	49,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199865,02	356437,25	1,50	49,6	49,6	49,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199825,74	356432,68	1,50	49,5	49,5	49,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,79	356460,03	1,50	49,5	49,5	49,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199810,27	356432,62	1,50	49,0	49,0	49,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,81	356443,71	1,50	48,9	48,9	48,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199790,76	356428,57	1,50	48,6	48,6	48,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,01	356432,29	1,50	48,5	48,5	48,5
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199792,70	356540,58	0,75	48,1	48,1	48,1
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199796,31	356506,34	1,00	48,1	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199788,54	356573,81	0,75	47,8	47,8	47,8
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199793,53	356526,29	0,75	47,6	47,6	47,6
PIEK-Lad	Piek-Ladder van wagen valt op grond	199843,38	356561,06	1,50	47,4	47,4	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199790,37	356558,35	0,75	47,2	47,2	47,2
Rest		0,00	0,00	0,00	45,6	45,6	45,6
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	61,0	57,0	57,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 25_A - Wijershoflaan 51
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
25_A	Wijershoflaan 51	199652,53	356664,95	2,00	60,5	56,6	56,6
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,83	356571,33	0,50	60,5	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	56,6	56,6	56,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	56,0	56,0	56,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	55,9	55,9	55,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	55,4	55,4	55,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	55,3	55,3	55,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	55,2	55,2	55,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199811,39	356515,16	1,50	53,5	53,5	53,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199798,01	356492,98	1,50	52,9	52,9	52,9
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199787,02	356590,03	1,00	52,5	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	52,1	52,1	52,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199776,60	356426,22	1,50	52,0	52,0	52,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199846,03	356434,77	1,50	51,6	51,6	51,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,79	356460,03	1,50	51,6	51,6	51,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199825,74	356432,68	1,50	51,5	51,5	51,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199865,02	356437,25	1,50	51,4	51,4	51,4
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199783,94	356613,43	0,75	51,3	51,3	51,3
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199787,14	356628,89	0,75	51,2	51,2	51,2
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199790,26	356557,48	1,00	51,1	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199810,27	356432,62	1,50	51,1	51,1	51,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,81	356443,71	1,50	51,1	51,1	51,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199884,07	356439,47	1,50	51,0	51,0	51,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199790,76	356428,57	1,50	50,9	50,9	50,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,01	356432,29	1,50	50,6	50,6	50,6
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199792,74	356539,87	1,00	50,4	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199788,45	356572,51	1,00	50,2	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199786,55	356593,75	0,75	50,1	50,1	50,1
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199794,07	356525,53	1,00	49,8	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199796,31	356506,34	1,00	49,3	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199792,70	356540,58	0,75	47,8	47,8	47,8
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199788,54	356573,81	0,75	47,6	47,6	47,6
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199797,59	356495,30	1,00	47,3	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199793,53	356526,29	0,75	47,2	47,2	47,2
PIEK-Lad	Piek-Ladder van wagen valt op grond	199843,38	356561,06	1,50	47,2	47,2	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199790,37	356558,35	0,75	46,9	46,9	46,9
Rest		0,00	0,00	0,00	46,8	46,8	46,8
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	60,5	56,6	56,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 24_A - Wijershoflaan 51
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
24_A	Wijershoflaan 51	199650,62	356662,70	2,00	60,3	56,5	56,5
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,83	356571,33	0,50	60,3	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	56,5	56,5	56,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	55,9	55,9	55,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	55,7	55,7	55,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	55,4	55,4	55,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	55,3	55,3	55,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	53,7	53,7	53,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199811,39	356515,16	1,50	53,7	53,7	53,7
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199787,02	356590,03	1,00	52,4	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199787,14	356628,89	0,75	51,6	51,6	51,6
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199783,94	356613,43	0,75	51,2	51,2	51,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199884,07	356439,47	1,50	51,1	51,1	51,1
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199790,26	356557,48	1,00	51,0	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199798,01	356492,98	1,50	50,5	50,5	50,5
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199792,74	356539,87	1,00	50,3	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199788,45	356572,51	1,00	50,0	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199786,55	356593,75	0,75	49,9	49,9	49,9
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199794,07	356525,53	1,00	49,9	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	49,7	49,7	49,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199776,60	356426,22	1,50	49,5	49,5	49,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,79	356460,03	1,50	49,2	49,2	49,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199899,41	356441,10	1,50	49,1	49,1	49,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199846,03	356434,77	1,50	49,1	49,1	49,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199825,74	356432,68	1,50	49,1	49,1	49,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199865,02	356437,25	1,50	49,0	49,0	49,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,81	356443,71	1,50	48,7	48,7	48,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199810,27	356432,62	1,50	48,6	48,6	48,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,01	356432,29	1,50	48,3	48,3	48,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199790,76	356428,57	1,50	48,3	48,3	48,3
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199796,31	356506,34	1,00	47,9	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199792,70	356540,58	0,75	47,8	47,8	47,8
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199788,54	356573,81	0,75	47,4	47,4	47,4
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199793,53	356526,29	0,75	47,3	47,3	47,3
PIEK-Lad	Piek-Ladder van wagen valt op grond	199843,38	356561,06	1,50	46,9	46,9	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199790,37	356558,35	0,75	46,8	46,8	46,8
Rest		0,00	0,00	0,00	45,3	45,3	45,3
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	60,3	56,5	56,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 50m-TP11_A - Toetspunt 50 m
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
50m-TP11_A	Toetspunt 50 m	199863,49	356747,42	5,00	66,0	66,0	56,1
PIEK-Lad	Piek-Ladder van wagen valt op grond	199843,38	356561,06	1,50	66,0	66,0	--
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199843,10	356563,07	1,50	57,7	57,7	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199840,94	356562,96	1,50	56,1	56,1	56,1
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199844,51	356563,89	1,50	51,9	51,9	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199884,07	356439,47	1,50	49,2	49,2	49,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199865,02	356437,25	1,50	49,2	49,2	49,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199899,41	356441,10	1,50	49,1	49,1	49,1
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199845,89	356562,95	1,50	48,3	48,3	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199816,19	356594,75	1,00	47,7	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	45,7	45,7	45,7
PIEK-01	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199829,58	356618,83	0,75	45,6	45,6	45,6
PIEK-02	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199830,45	356616,47	0,75	45,5	45,5	45,5
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199822,27	356607,69	1,00	45,4	--	--
PIEK-03	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199830,37	356613,88	0,75	45,3	45,3	45,3
PIEK-04	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199831,15	356611,60	0,75	45,2	45,2	45,2
PIEK-05	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199831,63	356609,09	0,75	45,0	45,0	45,0
PIEK-06	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199831,78	356606,34	0,75	44,9	44,9	44,9
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199845,26	356563,06	0,50	44,8	44,8	--
PIEK-07	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199831,94	356604,06	0,75	44,7	44,7	44,7
PIEK-08	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199832,10	356601,78	0,75	44,6	44,6	44,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	44,0	44,0	44,0
PIEK-10	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199822,08	356596,40	0,75	42,9	42,9	42,9
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199892,77	356440,86	1,00	42,8	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	42,8	42,8	42,8
PIEK-35	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199827,98	356586,56	0,75	41,9	41,9	41,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	41,8	41,8	41,8
PIEK-09	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199824,28	356596,64	0,75	41,1	41,1	41,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	40,7	40,7	40,7
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199869,63	356437,39	0,75	40,4	40,4	40,4
PIEK-34	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199862,60	356545,63	0,75	40,4	40,4	40,4
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199894,55	356440,72	0,75	40,2	40,2	40,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	39,8	39,8	39,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199776,60	356426,22	1,50	39,8	39,8	39,8
PIEK-36	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199816,58	356585,13	0,75	39,7	39,7	39,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,01	356432,29	1,50	39,6	39,6	39,6
Rest		0,00	0,00	0,00	39,5	39,5	39,5
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	66,0	66,0	56,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 50m-TP16_A - Toetspunt 50 m
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
50m-TP16_A	Toetspunt 50 m	199703,52	356692,86	5,00	61,3	56,0	56,0
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,83	356571,33	0,50	61,3	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	56,0	56,0	56,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	55,9	55,9	55,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	55,2	55,2	55,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	55,1	55,1	55,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	54,8	54,8	54,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199798,01	356492,98	1,50	54,0	54,0	54,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	54,0	54,0	54,0
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199787,02	356590,03	1,00	53,3	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199787,14	356628,89	0,75	53,3	53,3	53,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199811,39	356515,16	1,50	52,9	52,9	52,9
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199783,94	356613,43	0,75	52,1	52,1	52,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199776,60	356426,22	1,50	51,4	51,4	51,4
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199786,55	356593,75	0,75	51,0	51,0	51,0
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199792,74	356539,87	1,00	50,2	--	--
PIEK-Lad	Piek-Ladder van wagen valt op grond	199843,38	356561,06	1,50	50,1	50,1	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199846,03	356434,77	1,50	50,1	50,1	50,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	50,1	50,1	50,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199825,74	356432,68	1,50	49,9	49,9	49,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,79	356460,03	1,50	49,7	49,7	49,7
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199788,45	356572,51	1,00	49,6	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199794,07	356525,53	1,00	49,5	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199810,27	356432,62	1,50	49,3	49,3	49,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,81	356443,71	1,50	48,8	48,8	48,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199790,76	356428,57	1,50	48,6	48,6	48,6
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199796,31	356506,34	1,00	48,6	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199790,26	356557,48	1,00	48,6	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199816,19	356594,75	1,00	48,3	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199797,59	356495,30	1,00	48,1	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,01	356432,29	1,50	47,9	47,9	47,9
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199792,70	356540,58	0,75	47,7	47,7	47,7
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199788,54	356573,81	0,75	47,1	47,1	47,1
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199793,53	356526,29	0,75	47,0	47,0	47,0
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199796,52	356507,34	0,75	46,1	46,1	46,1
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199790,37	356558,35	0,75	46,1	46,1	46,1
Rest		0,00	0,00	0,00	45,7	45,7	45,7
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	61,3	56,0	56,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 50m-TP10_A - Toetspunt 50 m
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
50m-TP10_A	Toetspunt 50 m	199911,51	356708,90	5,00	65,0	65,0	55,9
PIEK-Lad	Piek-Ladder van wagen valt op grond	199843,38	356561,06	1,50	65,0	65,0	--
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199843,10	356563,07	1,50	56,7	56,7	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	55,9	55,9	55,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199840,94	356562,96	1,50	55,5	55,5	55,5
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199844,51	356563,89	1,50	51,7	51,7	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199790,26	356557,48	1,00	47,4	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199822,27	356607,69	1,00	47,2	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199846,03	356434,77	1,50	46,8	46,8	46,8
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199845,89	356562,95	1,50	46,6	46,6	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199865,02	356437,25	1,50	46,2	46,2	46,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199884,07	356439,47	1,50	46,0	46,0	46,0
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199790,37	356558,35	0,75	44,8	44,8	44,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	44,3	44,3	44,3
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199786,55	356593,75	0,75	44,2	44,2	44,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199899,41	356441,10	1,50	43,7	43,7	43,7
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199816,19	356594,75	1,00	42,9	--	--
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199845,26	356563,06	0,50	41,5	41,5	--
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,83	356571,33	0,50	40,8	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199825,74	356432,68	1,50	40,4	40,4	40,4
PIEK-36	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199816,58	356585,13	0,75	40,1	40,1	40,1
PIEK-37	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199807,53	356583,62	0,75	40,1	40,1	40,1
PIEK-01	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199829,58	356618,83	0,75	39,8	39,8	39,8
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199783,94	356613,43	0,75	39,7	39,7	39,7
PIEK-03	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199830,37	356613,88	0,75	39,7	39,7	39,7
PIEK-02	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199830,45	356616,47	0,75	39,7	39,7	39,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	39,6	39,6	39,6
PIEK-04	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199831,15	356611,60	0,75	39,4	39,4	39,4
PIEK-05	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199831,63	356609,09	0,75	39,2	39,2	39,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199810,27	356432,62	1,50	39,2	39,2	39,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,01	356432,29	1,50	38,9	38,9	38,9
PIEK-11	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199819,33	356596,16	0,75	38,9	38,9	38,9
PIEK-38	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199801,61	356583,15	0,75	38,8	38,8	38,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	38,5	38,5	38,5
PIEK-10	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199822,08	356596,40	0,75	38,4	38,4	38,4
PIEK-19	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199799,15	356593,65	0,75	38,4	38,4	38,4
Rest		0,00	0,00	0,00	38,4	38,4	38,4
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	65,0	65,0	55,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 01_B - Wijershoflaan 54
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_B	Wijershoflaan 54	199618,31	356600,36	5,00	58,4	55,7	55,7
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,83	356571,33	0,50	58,4	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	55,7	55,7	55,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	55,4	55,4	55,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	53,3	53,3	53,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	53,1	53,1	53,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	52,5	52,5	52,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	52,2	52,2	52,2
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199790,26	356557,48	1,00	49,8	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199792,74	356539,87	1,00	49,5	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199794,07	356525,53	1,00	49,2	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199811,39	356515,16	1,50	48,1	48,1	48,1
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199787,02	356590,03	1,00	47,9	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199783,94	356613,43	0,75	47,8	47,8	47,8
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199788,45	356572,51	1,00	47,7	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199787,14	356628,89	0,75	47,7	47,7	47,7
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199816,19	356594,75	1,00	47,4	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199790,37	356558,35	0,75	47,2	47,2	47,2
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199792,70	356540,58	0,75	46,9	46,9	46,9
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199793,53	356526,29	0,75	46,6	46,6	46,6
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199786,55	356593,75	0,75	45,4	45,4	45,4
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199788,54	356573,81	0,75	45,1	45,1	45,1
PIEK-Lad	Piek-Ladder van wagen valt op grond	199843,38	356561,06	1,50	42,7	42,7	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199798,01	356492,98	1,50	41,0	41,0	41,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199899,41	356441,10	1,50	39,7	39,7	39,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199884,07	356439,47	1,50	39,0	39,0	39,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	38,6	38,6	38,6
PIEK-13	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199814,54	356595,54	0,75	38,6	38,6	38,6
PIEK-12	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199817,06	356595,61	0,75	38,5	38,5	38,5
PIEK-36	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199816,58	356585,13	0,75	38,5	38,5	38,5
PIEK-11	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199819,33	356596,16	0,75	38,4	38,4	38,4
PIEK-16	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199807,16	356594,52	0,75	38,3	38,3	38,3
PIEK-10	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199822,08	356596,40	0,75	38,3	38,3	38,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199865,02	356437,25	1,50	38,3	38,3	38,3
PIEK-17	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199804,64	356594,04	0,75	38,3	38,3	38,3
PIEK-37	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199807,53	356583,62	0,75	38,2	38,2	38,2
Rest		0,00	0,00	0,00	38,2	38,2	38,2
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	58,4	55,7	55,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 28_A - Wijershoflaan 51 (DAG)
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
28_A	Wijershoflaan 51 (DAG)	199655,01	356666,45	2,00	60,5	55,6	55,6
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,83	356571,33	0,50	60,5	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	55,6	55,6	55,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	55,2	55,2	55,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	54,6	54,6	54,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	53,9	53,9	53,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	53,8	53,8	53,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	53,7	53,7	53,7
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199787,02	356590,03	1,00	52,5	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199787,14	356628,89	0,75	51,8	51,8	51,8
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199783,94	356613,43	0,75	51,3	51,3	51,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199811,39	356515,16	1,50	51,2	51,2	51,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199798,01	356492,98	1,50	50,5	50,5	50,5
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199788,45	356572,51	1,00	50,2	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199786,55	356593,75	0,75	50,1	50,1	50,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	49,7	49,7	49,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199776,60	356426,22	1,50	49,7	49,7	49,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199846,03	356434,77	1,50	49,2	49,2	49,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,79	356460,03	1,50	49,2	49,2	49,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199825,74	356432,68	1,50	49,1	49,1	49,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199865,02	356437,25	1,50	49,0	49,0	49,0
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199792,74	356539,87	1,00	49,0	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199810,27	356432,62	1,50	48,6	48,6	48,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,81	356443,71	1,50	48,6	48,6	48,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199884,07	356439,47	1,50	48,5	48,5	48,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199790,76	356428,57	1,50	48,4	48,4	48,4
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199794,07	356525,53	1,00	48,4	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,01	356432,29	1,50	48,2	48,2	48,2
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199796,31	356506,34	1,00	47,9	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199788,54	356573,81	0,75	47,6	47,6	47,6
PIEK-Lad	Piek-Ladder van wagen valt op grond	199843,38	356561,06	1,50	47,2	47,2	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199790,26	356557,48	1,00	47,2	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199792,70	356540,58	0,75	46,4	46,4	46,4
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199793,53	356526,29	0,75	45,8	45,8	45,8
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199796,52	356507,34	0,75	45,4	45,4	45,4
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199797,59	356495,30	1,00	45,0	--	--
Rest		0,00	0,00	0,00	44,6	44,6	44,6
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	60,5	55,6	55,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 02_B - Wijershoflaan 54
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
02_B	Wijershoflaan 54	199621,02	356611,89	5,00	58,4	55,5	55,5
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,83	356571,33	0,50	58,4	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	55,5	55,5	55,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	55,2	55,2	55,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	54,7	54,7	54,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	54,4	54,4	54,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	54,4	54,4	54,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	53,1	53,1	53,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199811,39	356515,16	1,50	51,7	51,7	51,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199798,01	356492,98	1,50	51,1	51,1	51,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	50,5	50,5	50,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199846,03	356434,77	1,50	49,9	49,9	49,9
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199790,26	356557,48	1,00	49,7	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199865,02	356437,25	1,50	49,5	49,5	49,5
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199792,74	356539,87	1,00	49,3	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199884,07	356439,47	1,50	49,2	49,2	49,2
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199794,07	356525,53	1,00	49,0	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199899,41	356441,10	1,50	48,9	48,9	48,9
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199796,31	356506,34	1,00	48,5	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199787,02	356590,03	1,00	48,1	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199787,14	356628,89	0,75	47,9	47,9	47,9
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199783,94	356613,43	0,75	47,9	47,9	47,9
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199788,45	356572,51	1,00	47,7	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199816,19	356594,75	1,00	47,6	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199790,37	356558,35	0,75	47,1	47,1	47,1
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199792,70	356540,58	0,75	46,8	46,8	46,8
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199793,53	356526,29	0,75	46,4	46,4	46,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,79	356460,03	1,50	46,2	46,2	46,2
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199796,52	356507,34	0,75	45,9	45,9	45,9
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199797,59	356495,30	1,00	45,6	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199786,55	356593,75	0,75	45,5	45,5	45,5
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199788,54	356573,81	0,75	45,0	45,0	45,0
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199799,87	356476,24	1,00	45,0	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199825,74	356432,68	1,50	43,4	43,4	43,4
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199797,35	356496,05	0,75	43,1	43,1	43,1
PIEK-Lad	Piek-Ladder van wagen valt op grond	199843,38	356561,06	1,50	42,7	42,7	--
Rest		0,00	0,00	0,00	42,7	42,4	42,4
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	58,4	55,5	55,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 27_A - Wijershoflaan 51 (DAG)
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
27_A	Wijershoflaan 51 (DAG)	199657,42	356669,63	2,00	59,3	55,3	55,3
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,83	356571,33	0,50	59,3	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	55,3	55,3	55,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	54,6	54,6	54,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	54,0	54,0	54,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	53,7	53,7	53,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	53,7	53,7	53,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	53,6	53,6	53,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199811,39	356515,16	1,50	51,3	51,3	51,3
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199787,02	356590,03	1,00	51,2	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199798,01	356492,98	1,50	50,5	50,5	50,5
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199787,14	356628,89	0,75	49,9	49,9	49,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199776,60	356426,22	1,50	49,7	49,7	49,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	49,6	49,6	49,6
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199783,94	356613,43	0,75	49,3	49,3	49,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199846,03	356434,77	1,50	49,2	49,2	49,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,79	356460,03	1,50	49,2	49,2	49,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199825,74	356432,68	1,50	49,1	49,1	49,1
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199792,74	356539,87	1,00	49,0	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199786,55	356593,75	0,75	48,8	48,8	48,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199865,02	356437,25	1,50	48,8	48,8	48,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199810,27	356432,62	1,50	48,6	48,6	48,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,81	356443,71	1,50	48,6	48,6	48,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199884,07	356439,47	1,50	48,6	48,6	48,6
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199794,07	356525,53	1,00	48,4	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199790,76	356428,57	1,50	48,3	48,3	48,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,01	356432,29	1,50	48,2	48,2	48,2
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199788,45	356572,51	1,00	48,0	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199796,31	356506,34	1,00	47,7	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199790,26	356557,48	1,00	47,2	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199792,70	356540,58	0,75	46,5	46,5	46,5
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199793,53	356526,29	0,75	45,9	45,9	45,9
PIEK-Lad	Piek-Ladder van wagen valt op grond	199843,38	356561,06	1,50	45,7	45,7	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199788,54	356573,81	0,75	45,4	45,4	45,4
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199796,52	356507,34	0,75	45,2	45,2	45,2
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199797,59	356495,30	1,00	44,9	--	--
Rest		0,00	0,00	0,00	44,9	44,9	44,9
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	59,3	55,3	55,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 50m-TP12_A - Toetspunt 50 m
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
50m-TP12_A	Toetspunt 50 m	199820,60	356781,83	5,00	64,9	64,9	55,2
PIEK-Lad	Piek-Ladder van wagen valt op grond	199843,38	356561,06	1,50	64,9	64,9	--
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199843,10	356563,07	1,50	56,6	56,6	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199840,94	356562,96	1,50	55,2	55,2	55,2
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199844,51	356563,89	1,50	51,3	51,3	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	49,4	49,4	49,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199798,01	356492,98	1,50	49,3	49,3	49,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	48,9	48,9	48,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199884,07	356439,47	1,50	48,3	48,3	48,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199899,41	356441,10	1,50	47,9	47,9	47,9
B-OEF-VW-S	Vrachtwagen stationair oefening	199845,89	356562,95	1,50	47,4	47,4	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199787,14	356628,89	0,75	47,1	47,1	47,1
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199787,02	356590,03	1,00	47,1	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199790,76	356428,57	1,50	46,0	46,0	46,0
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199822,27	356607,69	1,00	45,9	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	45,9	45,9	45,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199776,60	356426,22	1,50	45,7	45,7	45,7
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199783,94	356613,43	0,75	45,5	45,5	45,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	45,3	45,3	45,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	44,7	44,7	44,7
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199786,55	356593,75	0,75	44,5	44,5	44,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	44,5	44,5	44,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,01	356432,29	1,50	44,2	44,2	44,2
BW-OEF-KNI	Electriosche metaalknipschaar oefening	199845,26	356563,06	0,50	43,6	43,6	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,79	356460,03	1,50	43,3	43,3	43,3
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199797,59	356495,30	1,00	43,2	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199796,31	356506,34	1,00	43,1	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,81	356443,71	1,50	41,9	41,9	41,9
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199892,77	356440,86	1,00	41,7	--	--
PIEK-01	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199829,58	356618,83	0,75	41,5	41,5	41,5
PIEK-02	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199830,45	356616,47	0,75	41,4	41,4	41,4
PIEK-03	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199830,37	356613,88	0,75	41,2	41,2	41,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	41,1	41,1	41,1
PIEK-04	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199831,15	356611,60	0,75	41,1	41,1	41,1
PIEK-35	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199827,98	356586,56	0,75	41,1	41,1	41,1
PIEK-05	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199831,63	356609,09	0,75	41,0	41,0	41,0
Rest		0,00	0,00	0,00	41,0	41,0	41,0
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	64,9	64,9	55,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 29_A - Wijershoflaan 51 (DAG)
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
29_A	Wijershoflaan 51 (DAG)	199656,91	356673,18	2,00	59,2	55,2	55,2
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,83	356571,33	0,50	59,2	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	55,2	55,2	55,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	54,6	54,6	54,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	53,9	53,9	53,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	53,7	53,7	53,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	53,6	53,6	53,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	53,5	53,5	53,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199811,39	356515,16	1,50	51,3	51,3	51,3
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199787,02	356590,03	1,00	51,0	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199798,01	356492,98	1,50	50,1	50,1	50,1
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199787,14	356628,89	0,75	49,8	49,8	49,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199776,60	356426,22	1,50	49,6	49,6	49,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	49,5	49,5	49,5
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199783,94	356613,43	0,75	49,3	49,3	49,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,79	356460,03	1,50	49,0	49,0	49,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199825,74	356432,68	1,50	49,0	49,0	49,0
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199792,74	356539,87	1,00	49,0	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199846,03	356434,77	1,50	48,8	48,8	48,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199865,02	356437,25	1,50	48,7	48,7	48,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199884,07	356439,47	1,50	48,7	48,7	48,7
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199786,55	356593,75	0,75	48,6	48,6	48,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199810,27	356432,62	1,50	48,5	48,5	48,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,81	356443,71	1,50	48,5	48,5	48,5
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199794,07	356525,53	1,00	48,4	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199790,76	356428,57	1,50	48,3	48,3	48,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,01	356432,29	1,50	48,1	48,1	48,1
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199788,45	356572,51	1,00	47,8	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199796,31	356506,34	1,00	47,6	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199790,26	356557,48	1,00	47,2	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199792,70	356540,58	0,75	46,4	46,4	46,4
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199793,53	356526,29	0,75	45,8	45,8	45,8
PIEK-Lad	Piek-Ladder van wagen valt op grond	199843,38	356561,06	1,50	45,7	45,7	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199788,54	356573,81	0,75	45,3	45,3	45,3
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199796,52	356507,34	0,75	45,1	45,1	45,1
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199797,35	356496,05	0,75	44,7	44,7	44,7
Rest		0,00	0,00	0,00	44,6	44,6	44,6
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	59,2	55,2	55,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 31_A - De Sporck 37 (D/A/N)
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
31_A	De Sporck 37 (D/A/N)	199619,44	356658,75	2,00	57,3	54,3	54,3
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,83	356571,33	0,50	57,3	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	54,3	54,3	54,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	54,0	54,0	54,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	53,8	53,8	53,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	53,3	53,3	53,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	53,3	53,3	53,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	53,2	53,2	53,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199811,39	356515,16	1,50	50,7	50,7	50,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199798,01	356492,98	1,50	50,0	50,0	50,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	49,2	49,2	49,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199776,60	356426,22	1,50	49,1	49,1	49,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199846,03	356434,77	1,50	49,1	49,1	49,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,79	356460,03	1,50	48,9	48,9	48,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199825,74	356432,68	1,50	48,9	48,9	48,9
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199787,02	356590,03	1,00	48,8	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199865,02	356437,25	1,50	48,7	48,7	48,7
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199790,26	356557,48	1,00	48,6	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199790,76	356428,57	1,50	48,5	48,5	48,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,81	356443,71	1,50	48,5	48,5	48,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199810,27	356432,62	1,50	48,4	48,4	48,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199884,07	356439,47	1,50	48,3	48,3	48,3
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199792,74	356539,87	1,00	48,3	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199899,41	356441,10	1,50	48,1	48,1	48,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,01	356432,29	1,50	48,0	48,0	48,0
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199794,07	356525,53	1,00	47,7	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199796,31	356506,34	1,00	47,2	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199783,94	356613,43	0,75	47,2	47,2	47,2
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199786,55	356593,75	0,75	46,8	46,8	46,8
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199788,45	356572,51	1,00	46,6	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199787,14	356628,89	0,75	46,3	46,3	46,3
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199790,37	356558,35	0,75	46,0	46,0	46,0
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199792,70	356540,58	0,75	45,7	45,7	45,7
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199793,53	356526,29	0,75	45,1	45,1	45,1
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199796,52	356507,34	0,75	44,7	44,7	44,7
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199797,59	356495,30	1,00	44,3	--	--
Rest		0,00	0,00	0,00	44,0	44,0	43,9
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	57,3	54,3	54,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 46-02_A - Spik 182 (dagperiode)
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
46-02_A	Spik 182 (dagperiode)	199840,83	356267,67	2,00	54,0	54,0	54,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199846,03	356434,77	1,50	54,0	54,0	54,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199825,74	356432,68	1,50	54,0	54,0	54,0
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,83	356571,33	0,50	53,7	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199810,27	356432,62	1,50	52,7	52,7	52,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,01	356432,29	1,50	52,6	52,6	52,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199790,76	356428,57	1,50	52,5	52,5	52,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,81	356443,71	1,50	52,4	52,4	52,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,79	356460,03	1,50	52,3	52,3	52,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	52,3	52,3	52,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199776,60	356426,22	1,50	52,3	52,3	52,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	51,3	51,3	51,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199798,01	356492,98	1,50	51,0	51,0	51,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199811,39	356515,16	1,50	51,0	51,0	51,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	50,3	50,3	50,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	50,1	50,1	50,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	49,6	49,6	49,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199865,02	356437,25	1,50	49,3	49,3	49,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	49,1	49,1	49,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	48,6	48,6	48,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199884,07	356439,47	1,50	47,2	47,2	47,2
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199804,40	356438,87	1,00	47,1	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199779,21	356426,50	1,00	46,9	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199799,87	356476,24	1,00	46,3	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199844,20	356434,24	0,75	45,7	45,7	45,7
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199797,59	356495,30	1,00	45,4	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199796,31	356506,34	1,00	44,9	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199802,66	356447,20	0,75	44,7	44,7	44,7
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199817,45	356432,24	0,75	44,6	44,6	44,6
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199804,33	356438,72	0,75	44,6	44,6	44,6
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199799,51	356431,58	0,75	44,5	44,5	44,5
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199789,70	356428,75	0,75	44,4	44,4	44,4
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199801,50	356462,15	0,75	44,4	44,4	44,4
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199779,40	356426,59	0,75	44,3	44,3	44,3
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199794,07	356525,53	1,00	44,1	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199799,67	356477,77	0,75	43,8	43,8	43,8
Rest		0,00	0,00	0,00	43,5	42,9	42,9
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	54,0	54,0	54,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 09_B - Wijershoflaan 48
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
09_B	Wijershoflaan 48	199578,02	356535,67	5,00	56,5	54,0	54,0
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,83	356571,33	0,50	56,5	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	54,0	54,0	54,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	53,9	53,9	53,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	52,4	52,4	52,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	51,1	51,1	51,1
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199790,26	356557,48	1,00	48,0	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199792,74	356539,87	1,00	47,9	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199794,07	356525,53	1,00	47,9	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199788,45	356572,51	1,00	47,9	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199811,39	356515,16	1,50	47,6	47,6	47,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	46,2	46,2	46,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	45,9	45,9	45,9
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199787,02	356590,03	1,00	45,4	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199790,37	356558,35	0,75	45,4	45,4	45,4
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199792,70	356540,58	0,75	45,4	45,4	45,4
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199793,53	356526,29	0,75	45,3	45,3	45,3
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199816,19	356594,75	1,00	45,3	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199788,54	356573,81	0,75	45,3	45,3	45,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199776,60	356426,22	1,50	44,2	44,2	44,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199798,01	356492,98	1,50	43,6	43,6	43,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199790,76	356428,57	1,50	43,5	43,5	43,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199846,03	356434,77	1,50	43,4	43,4	43,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199865,02	356437,25	1,50	43,4	43,4	43,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,01	356432,29	1,50	43,2	43,2	43,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199884,07	356439,47	1,50	43,0	43,0	43,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	43,0	43,0	43,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199810,27	356432,62	1,50	42,9	42,9	42,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,79	356460,03	1,50	42,8	42,8	42,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,81	356443,71	1,50	42,8	42,8	42,8
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199786,55	356593,75	0,75	42,8	42,8	42,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199899,41	356441,10	1,50	42,7	42,7	42,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199825,74	356432,68	1,50	42,6	42,6	42,6
PIEK-Lad	Piek-Ladder van wagen valt op grond	199843,38	356561,06	1,50	41,0	41,0	--
PIEK-36	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199816,58	356585,13	0,75	36,8	36,8	36,8
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199796,31	356506,34	1,00	36,7	--	--
Rest		0,00	0,00	0,00	36,7	36,5	36,5
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	56,5	54,0	54,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 06_B - Wijershoflaan 50
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
06_B	Wijershoflaan 50	199582,95	356554,01	5,00	53,9	53,9	53,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	53,9	53,9	53,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	53,7	53,7	53,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	53,6	53,6	53,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	51,4	51,4	51,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	51,3	51,3	51,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199811,39	356515,16	1,50	51,0	51,0	51,0
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,83	356571,33	0,50	48,9	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199790,26	356557,48	1,00	48,1	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199798,01	356492,98	1,50	48,0	48,0	48,0
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199792,74	356539,87	1,00	48,0	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199794,07	356525,53	1,00	47,9	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199899,41	356441,10	1,50	47,6	47,6	47,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199884,07	356439,47	1,50	47,5	47,5	47,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199865,02	356437,25	1,50	45,9	45,9	45,9
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199790,37	356558,35	0,75	45,5	45,5	45,5
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199792,70	356540,58	0,75	45,4	45,4	45,4
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199793,53	356526,29	0,75	45,3	45,3	45,3
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199796,31	356506,34	1,00	45,3	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199797,59	356495,30	1,00	45,1	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199846,03	356434,77	1,50	44,7	44,7	44,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	44,2	44,2	44,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199776,60	356426,22	1,50	43,7	43,7	43,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,79	356460,03	1,50	43,4	43,4	43,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199790,76	356428,57	1,50	43,2	43,2	43,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,01	356432,29	1,50	43,2	43,2	43,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,81	356443,71	1,50	43,0	43,0	43,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199810,27	356432,62	1,50	43,0	43,0	43,0
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199796,52	356507,34	0,75	43,0	43,0	43,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199825,74	356432,68	1,50	42,9	42,9	42,9
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199797,35	356496,05	0,75	42,5	42,5	42,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	42,1	42,1	42,1
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199892,77	356440,86	1,00	41,6	--	--
PIEK-Lad	Piek-Ladder van wagen valt op grond	199843,38	356561,06	1,50	41,3	41,3	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199788,45	356572,51	1,00	37,9	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199894,55	356440,72	0,75	37,7	37,7	37,7
Rest		0,00	0,00	0,00	36,6	36,5	36,5
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	53,9	53,9	53,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 23_A - Wijershoflaan 47 (D/A/N)
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
23_A	Wijershoflaan 47 (D/A/N)	199594,48	356631,30	2,00	56,4	53,6	53,6
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,83	356571,33	0,50	56,4	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	53,6	53,6	53,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	53,5	53,5	53,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	53,0	53,0	53,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	52,8	52,8	52,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	52,7	52,7	52,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	51,0	51,0	51,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199811,39	356515,16	1,50	50,0	50,0	50,0
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199790,26	356557,48	1,00	48,0	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199792,74	356539,87	1,00	47,7	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199787,14	356628,89	0,75	47,3	47,3	47,3
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199794,07	356525,53	1,00	47,3	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199798,01	356492,98	1,50	46,3	46,3	46,3
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199787,02	356590,03	1,00	45,9	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199865,02	356437,25	1,50	45,9	45,9	45,9
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199786,55	356593,75	0,75	45,9	45,9	45,9
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199783,94	356613,43	0,75	45,8	45,8	45,8
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199788,45	356572,51	1,00	45,8	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199899,41	356441,10	1,50	45,7	45,7	45,7
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199816,19	356594,75	1,00	45,7	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199796,31	356506,34	1,00	45,5	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199790,37	356558,35	0,75	45,4	45,4	45,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199884,07	356439,47	1,50	45,3	45,3	45,3
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199792,70	356540,58	0,75	45,1	45,1	45,1
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199793,53	356526,29	0,75	44,7	44,7	44,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	44,1	44,1	44,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199846,03	356434,77	1,50	43,4	43,4	43,4
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199788,54	356573,81	0,75	43,2	43,2	43,2
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199796,52	356507,34	0,75	43,0	43,0	43,0
PIEK-Lad	Piek-Ladder van wagen valt op grond	199843,38	356561,06	1,50	41,2	41,2	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199797,59	356495,30	1,00	39,8	--	--
PIEK-35	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199827,98	356586,56	0,75	38,7	38,7	38,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,79	356460,03	1,50	38,6	38,6	38,6
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199799,87	356476,24	1,00	38,0	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199892,77	356440,86	1,00	38,0	--	--
Rest		0,00	0,00	0,00	37,5	37,5	37,5
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	56,4	53,6	53,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 46-01_B - Spik 182
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
46-01_B	Spik 182	199850,18	356272,89	5,00	53,5	53,5	53,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199810,27	356432,62	1,50	53,5	53,5	53,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,01	356432,29	1,50	53,4	53,4	53,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199790,76	356428,57	1,50	53,3	53,3	53,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,81	356443,71	1,50	53,3	53,3	53,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,79	356460,03	1,50	53,2	53,2	53,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199776,60	356426,22	1,50	53,1	53,1	53,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	52,4	52,4	52,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199798,01	356492,98	1,50	51,0	51,0	51,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199825,74	356432,68	1,50	50,9	50,9	50,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	50,4	50,4	50,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	50,2	50,2	50,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	49,8	49,8	49,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199846,03	356434,77	1,50	49,7	49,7	49,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199811,39	356515,16	1,50	49,7	49,7	49,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	49,3	49,3	49,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199865,02	356437,25	1,50	48,8	48,8	48,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	48,5	48,5	48,5
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199804,40	356438,87	1,00	47,8	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	47,7	47,7	47,7
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,83	356571,33	0,50	47,7	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199779,21	356426,50	1,00	47,6	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199799,87	356476,24	1,00	46,3	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199884,07	356439,47	1,50	45,6	45,6	45,6
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199802,66	356447,20	0,75	45,5	45,5	45,5
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199797,59	356495,30	1,00	45,4	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199804,33	356438,72	0,75	45,3	45,3	45,3
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199799,51	356431,58	0,75	45,2	45,2	45,2
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199796,31	356506,34	1,00	45,2	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199789,70	356428,75	0,75	45,1	45,1	45,1
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199801,50	356462,15	0,75	45,1	45,1	45,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199899,41	356441,10	1,50	45,1	45,1	45,1
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199779,40	356426,59	0,75	45,0	45,0	45,0
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199794,07	356525,53	1,00	44,3	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199799,67	356477,77	0,75	44,1	44,1	44,1
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199792,74	356539,87	1,00	43,9	--	--
Rest		0,00	0,00	0,00	43,5	43,3	43,3
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	53,5	53,5	53,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 10_B - Wijershoflaan 48
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
10_B	Wijershoflaan 48	199568,01	356531,50	5,00	55,9	53,5	53,5
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,83	356571,33	0,50	55,9	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	53,5	53,5	53,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	53,4	53,4	53,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	50,5	50,5	50,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	49,6	49,6	49,6
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199790,26	356557,48	1,00	47,5	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199792,74	356539,87	1,00	47,5	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	46,4	46,4	46,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199811,39	356515,16	1,50	45,4	45,4	45,4
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199794,07	356525,53	1,00	45,4	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	45,1	45,1	45,1
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199788,45	356572,51	1,00	45,0	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199787,02	356590,03	1,00	44,9	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199792,70	356540,58	0,75	44,9	44,9	44,9
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199790,37	356558,35	0,75	44,9	44,9	44,9
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199816,19	356594,75	1,00	44,8	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199788,54	356573,81	0,75	44,7	44,7	44,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199776,60	356426,22	1,50	44,1	44,1	44,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199790,76	356428,57	1,50	44,1	44,1	44,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199846,03	356434,77	1,50	43,7	43,7	43,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199865,02	356437,25	1,50	43,7	43,7	43,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,01	356432,29	1,50	43,5	43,5	43,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199884,07	356439,47	1,50	43,4	43,4	43,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199810,27	356432,62	1,50	43,2	43,2	43,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199798,01	356492,98	1,50	43,2	43,2	43,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199899,41	356441,10	1,50	43,2	43,2	43,2
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199793,53	356526,29	0,75	42,9	42,9	42,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,81	356443,71	1,50	42,9	42,9	42,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	42,9	42,9	42,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199825,74	356432,68	1,50	42,8	42,8	42,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,79	356460,03	1,50	42,7	42,7	42,7
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199786,55	356593,75	0,75	42,3	42,3	42,3
PIEK-Lad	Piek-Ladder van wagen valt op grond	199843,38	356561,06	1,50	40,6	40,6	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199779,21	356426,50	1,00	36,9	--	--
PIEK-13	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199814,54	356595,54	0,75	36,1	36,1	36,1
Rest		0,00	0,00	0,00	36,1	36,1	36,1
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	55,9	53,5	53,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 07_B - Wijershoflaan 50
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
07_B	Wijershoflaan 50	199585,01	356563,04	5,00	53,3	53,3	53,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	53,3	53,3	53,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	53,1	53,1	53,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	52,5	52,5	52,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	50,6	50,6	50,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199811,39	356515,16	1,50	50,3	50,3	50,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199798,01	356492,98	1,50	50,1	50,1	50,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199865,02	356437,25	1,50	50,0	50,0	50,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199884,07	356439,47	1,50	50,0	50,0	50,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199846,03	356434,77	1,50	49,1	49,1	49,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	48,2	48,2	48,2
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199794,07	356525,53	1,00	47,9	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199899,41	356441,10	1,50	47,6	47,6	47,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199825,74	356432,68	1,50	46,9	46,9	46,9
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199792,74	356539,87	1,00	46,6	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	46,3	46,3	46,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,79	356460,03	1,50	45,7	45,7	45,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199810,27	356432,62	1,50	45,6	45,6	45,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,01	356432,29	1,50	45,6	45,6	45,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,81	356443,71	1,50	45,4	45,4	45,4
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199793,53	356526,29	0,75	45,3	45,3	45,3
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199796,31	356506,34	1,00	45,3	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199790,76	356428,57	1,50	45,2	45,2	45,2
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199797,59	356495,30	1,00	44,8	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199792,70	356540,58	0,75	44,0	44,0	44,0
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,83	356571,33	0,50	43,0	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199799,87	356476,24	1,00	42,8	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199796,52	356507,34	0,75	42,5	42,5	42,5
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199797,35	356496,05	0,75	42,2	42,2	42,2
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199892,77	356440,86	1,00	42,1	--	--
PIEK-Lad	Piek-Ladder van wagen valt op grond	199843,38	356561,06	1,50	41,2	41,2	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199869,63	356437,39	0,75	40,5	40,5	40,5
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199894,55	356440,72	0,75	39,3	39,3	39,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	39,3	39,3	39,3
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199804,40	356438,87	1,00	38,6	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199799,67	356477,77	0,75	38,4	38,4	38,4
Rest		0,00	0,00	0,00	37,9	37,9	37,9
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	53,3	53,3	53,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 34_B - De Sporck 35
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
34_B	De Sporck 35	199596,12	356667,76	5,00	53,1	53,1	53,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	53,1	53,1	53,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	52,7	52,7	52,7
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,83	356571,33	0,50	52,6	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	52,6	52,6	52,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	52,4	52,4	52,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	52,3	52,3	52,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199811,39	356515,16	1,50	49,9	49,9	49,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199798,01	356492,98	1,50	49,1	49,1	49,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199846,03	356434,77	1,50	48,5	48,5	48,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	48,4	48,4	48,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199865,02	356437,25	1,50	48,2	48,2	48,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199825,74	356432,68	1,50	48,2	48,2	48,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,79	356460,03	1,50	48,1	48,1	48,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199790,76	356428,57	1,50	48,0	48,0	48,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199884,07	356439,47	1,50	47,9	47,9	47,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199899,41	356441,10	1,50	47,8	47,8	47,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,81	356443,71	1,50	47,7	47,7	47,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199810,27	356432,62	1,50	47,7	47,7	47,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,01	356432,29	1,50	47,3	47,3	47,3
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199792,74	356539,87	1,00	47,2	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199794,07	356525,53	1,00	46,8	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	46,6	46,6	46,6
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199796,31	356506,34	1,00	46,3	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199790,26	356557,48	1,00	46,2	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199792,70	356540,58	0,75	44,6	44,6	44,6
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199793,53	356526,29	0,75	44,2	44,2	44,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199776,60	356426,22	1,50	43,8	43,8	43,8
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199796,52	356507,34	0,75	43,8	43,8	43,8
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199790,37	356558,35	0,75	43,6	43,6	43,6
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199797,59	356495,30	1,00	43,4	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199799,87	356476,24	1,00	42,8	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199788,45	356572,51	1,00	42,2	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199804,40	356438,87	1,00	41,8	--	--
PIEK-Lad	Piek-Ladder van wagen valt op grond	199843,38	356561,06	1,50	41,2	41,2	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199892,77	356440,86	1,00	41,2	--	--
Rest		0,00	0,00	0,00	40,8	40,8	40,8
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	53,1	53,1	53,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 46-03_B - Spik 182
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
46-03_B	Spik 182	199855,99	356271,33	5,00	53,1	53,1	53,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199790,76	356428,57	1,50	53,1	53,1	53,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199776,60	356426,22	1,50	52,9	52,9	52,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,01	356432,29	1,50	50,1	50,1	50,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199825,74	356432,68	1,50	49,7	49,7	49,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,79	356460,03	1,50	49,0	49,0	49,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199846,03	356434,77	1,50	48,9	48,9	48,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,81	356443,71	1,50	48,8	48,8	48,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	48,6	48,6	48,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199798,01	356492,98	1,50	48,5	48,5	48,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	48,4	48,4	48,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199810,27	356432,62	1,50	48,3	48,3	48,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199865,02	356437,25	1,50	48,3	48,3	48,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	48,2	48,2	48,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199811,39	356515,16	1,50	48,2	48,2	48,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	48,1	48,1	48,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	47,9	47,9	47,9
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199779,21	356426,50	1,00	47,4	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	47,1	47,1	47,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	46,1	46,1	46,1
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,83	356571,33	0,50	45,6	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199884,07	356439,47	1,50	45,4	45,4	45,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199899,41	356441,10	1,50	44,9	44,9	44,9
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199789,70	356428,75	0,75	44,9	44,9	44,9
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199779,40	356426,59	0,75	44,8	44,8	44,8
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199792,74	356539,87	1,00	43,1	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199794,07	356525,53	1,00	42,8	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199790,26	356557,48	1,00	42,8	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199788,45	356572,51	1,00	42,4	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199796,31	356506,34	1,00	42,4	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199804,40	356438,87	1,00	42,3	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199797,59	356495,30	1,00	42,2	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199787,02	356590,03	1,00	41,7	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199799,87	356476,24	1,00	41,6	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199799,51	356431,58	0,75	41,3	41,3	41,3
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199792,70	356540,58	0,75	40,6	40,6	40,6
Rest		0,00	0,00	0,00	40,6	40,6	40,6
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	53,1	53,1	53,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 11_B - Wijershoflaan 46
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
11_B	Wijershoflaan 46	199562,71	356515,12	5,00	55,5	53,0	53,0
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,83	356571,33	0,50	55,5	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	53,0	53,0	53,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	50,0	50,0	50,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	47,5	47,5	47,5
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199790,26	356557,48	1,00	47,0	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199788,45	356572,51	1,00	47,0	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	45,9	45,9	45,9
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199783,94	356613,43	0,75	45,7	45,7	45,7
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199787,02	356590,03	1,00	45,6	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199816,19	356594,75	1,00	44,9	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199790,37	356558,35	0,75	44,4	44,4	44,4
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199788,54	356573,81	0,75	44,3	44,3	44,3
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199786,55	356593,75	0,75	44,2	44,2	44,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	43,9	43,9	43,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	42,7	42,7	42,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199811,39	356515,16	1,50	42,6	42,6	42,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199798,01	356492,98	1,50	42,3	42,3	42,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199776,60	356426,22	1,50	41,6	41,6	41,6
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199787,14	356628,89	0,75	41,6	41,6	41,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199790,76	356428,57	1,50	41,3	41,3	41,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	40,7	40,7	40,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199865,02	356437,25	1,50	40,6	40,6	40,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199846,03	356434,77	1,50	40,5	40,5	40,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,01	356432,29	1,50	40,4	40,4	40,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199884,07	356439,47	1,50	40,4	40,4	40,4
PIEK-Lad	Piek-Ladder van wagen valt op grond	199843,38	356561,06	1,50	40,3	40,3	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,81	356443,71	1,50	40,3	40,3	40,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199899,41	356441,10	1,50	40,2	40,2	40,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,79	356460,03	1,50	40,2	40,2	40,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199810,27	356432,62	1,50	40,2	40,2	40,2
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199792,74	356539,87	1,00	40,1	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199825,74	356432,68	1,50	39,9	39,9	39,9
PIEK-11	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199819,33	356596,16	0,75	38,5	38,5	38,5
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199794,07	356525,53	1,00	38,4	--	--
PIEK-10	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199822,08	356596,40	0,75	38,4	38,4	38,4
Rest		0,00	0,00	0,00	38,4	38,4	38,4
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	55,5	53,0	53,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 38_B - De Sporck 23
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
38_B	De Sporck 23	199639,67	356764,16	5,00	56,3	52,9	52,9
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,83	356571,33	0,50	56,3	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	52,9	52,9	52,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	52,4	52,4	52,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	52,3	52,3	52,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	52,1	52,1	52,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199798,01	356492,98	1,50	51,6	51,6	51,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	51,4	51,4	51,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199811,39	356515,16	1,50	51,3	51,3	51,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	50,4	50,4	50,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199776,60	356426,22	1,50	49,5	49,5	49,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199846,03	356434,77	1,50	49,4	49,4	49,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199865,02	356437,25	1,50	49,3	49,3	49,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199825,74	356432,68	1,50	49,0	49,0	49,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	48,9	48,9	48,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,79	356460,03	1,50	48,4	48,4	48,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199810,27	356432,62	1,50	48,4	48,4	48,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,81	356443,71	1,50	47,9	47,9	47,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199790,76	356428,57	1,50	47,5	47,5	47,5
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199787,02	356590,03	1,00	47,5	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,01	356432,29	1,50	47,5	47,5	47,5
PIEK-Lad	Piek-Ladder van wagen valt op grond	199843,38	356561,06	1,50	47,2	47,2	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199792,74	356539,87	1,00	47,0	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199794,07	356525,53	1,00	46,6	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199788,45	356572,51	1,00	46,4	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199787,14	356628,89	0,75	46,2	46,2	46,2
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199796,31	356506,34	1,00	45,9	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199790,26	356557,48	1,00	45,8	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199797,59	356495,30	1,00	45,6	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199783,94	356613,43	0,75	45,5	45,5	45,5
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199786,55	356593,75	0,75	45,0	45,0	45,0
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199792,70	356540,58	0,75	44,5	44,5	44,5
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199793,53	356526,29	0,75	44,0	44,0	44,0
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199788,54	356573,81	0,75	43,9	43,9	43,9
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199816,19	356594,75	1,00	43,6	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199796,52	356507,34	0,75	43,4	43,4	43,4
Rest		0,00	0,00	0,00	43,3	43,3	43,3
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	56,3	52,9	52,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 46-01_A - Spik 182
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
46-01_A	Spik 182	199850,18	356272,89	2,00	52,9	52,9	52,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199810,27	356432,62	1,50	52,9	52,9	52,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,01	356432,29	1,50	52,8	52,8	52,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199790,76	356428,57	1,50	52,6	52,6	52,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,81	356443,71	1,50	52,6	52,6	52,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,79	356460,03	1,50	52,5	52,5	52,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199776,60	356426,22	1,50	52,5	52,5	52,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	51,8	51,8	51,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199798,01	356492,98	1,50	50,5	50,5	50,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	49,9	49,9	49,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	49,7	49,7	49,7
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199804,40	356438,87	1,00	47,3	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199779,21	356426,50	1,00	47,1	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199825,74	356432,68	1,50	46,6	46,6	46,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	46,2	46,2	46,2
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199799,87	356476,24	1,00	45,9	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	45,6	45,6	45,6
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199797,59	356495,30	1,00	45,0	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199802,66	356447,20	0,75	44,9	44,9	44,9
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199796,31	356506,34	1,00	44,8	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199804,33	356438,72	0,75	44,8	44,8	44,8
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199799,51	356431,58	0,75	44,7	44,7	44,7
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199801,50	356462,15	0,75	44,5	44,5	44,5
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199789,70	356428,75	0,75	44,5	44,5	44,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	44,5	44,5	44,5
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199779,40	356426,59	0,75	44,5	44,5	44,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199811,39	356515,16	1,50	44,4	44,4	44,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199846,03	356434,77	1,50	44,0	44,0	44,0
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199799,67	356477,77	0,75	43,6	43,6	43,6
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199797,35	356496,05	0,75	42,9	42,9	42,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199865,02	356437,25	1,50	42,8	42,8	42,8
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199796,52	356507,34	0,75	42,5	42,5	42,5
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199793,53	356526,29	0,75	41,9	41,9	41,9
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199794,07	356525,53	1,00	40,2	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	40,2	40,2	40,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199884,07	356439,47	1,50	40,1	40,1	40,1
Rest		0,00	0,00	0,00	39,8	39,8	39,8
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	52,9	52,9	52,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 34_A - De Sporck 35
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
34_A	De Sporck 35	199596,12	356667,76	2,00	52,9	52,9	52,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	52,9	52,9	52,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	52,6	52,6	52,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	52,5	52,5	52,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	52,3	52,3	52,3
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,83	356571,33	0,50	52,1	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	51,8	51,8	51,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199811,39	356515,16	1,50	49,9	49,9	49,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199798,01	356492,98	1,50	49,3	49,3	49,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199865,02	356437,25	1,50	48,3	48,3	48,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	48,1	48,1	48,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199846,03	356434,77	1,50	48,0	48,0	48,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,79	356460,03	1,50	47,8	47,8	47,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199884,07	356439,47	1,50	47,7	47,7	47,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199899,41	356441,10	1,50	47,7	47,7	47,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199825,74	356432,68	1,50	47,7	47,7	47,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199790,76	356428,57	1,50	47,5	47,5	47,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,81	356443,71	1,50	47,3	47,3	47,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199810,27	356432,62	1,50	47,2	47,2	47,2
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199792,74	356539,87	1,00	47,1	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,01	356432,29	1,50	46,9	46,9	46,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	46,8	46,8	46,8
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199794,07	356525,53	1,00	46,8	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199796,31	356506,34	1,00	46,3	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199790,26	356557,48	1,00	45,9	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199792,70	356540,58	0,75	44,5	44,5	44,5
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199793,53	356526,29	0,75	44,2	44,2	44,2
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199796,52	356507,34	0,75	43,7	43,7	43,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199776,60	356426,22	1,50	43,6	43,6	43,6
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199797,59	356495,30	1,00	43,6	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199790,37	356558,35	0,75	43,3	43,3	43,3
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199799,87	356476,24	1,00	42,6	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199788,45	356572,51	1,00	42,6	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199804,40	356438,87	1,00	41,6	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199892,77	356440,86	1,00	41,2	--	--
PIEK-Lad	Piek-Ladder van wagen valt op grond	199843,38	356561,06	1,50	41,1	41,1	--
Rest		0,00	0,00	0,00	41,0	41,0	41,0
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	52,9	52,9	52,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 50m-TP15_A - Toetspunt 50 m
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
50m-TP15_A	Toetspunt 50 m	199690,82	356750,11	5,00	55,7	52,7	52,7
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,83	356571,33	0,50	55,7	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	52,7	52,7	52,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	52,7	52,7	52,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	52,6	52,6	52,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	52,4	52,4	52,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199798,01	356492,98	1,50	51,7	51,7	51,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	51,1	51,1	51,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	50,8	50,8	50,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199811,39	356515,16	1,50	50,4	50,4	50,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	50,2	50,2	50,2
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199788,45	356572,51	1,00	48,8	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199825,74	356432,68	1,50	48,4	48,4	48,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199846,03	356434,77	1,50	48,3	48,3	48,3
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199783,94	356613,43	0,75	48,1	48,1	48,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199810,27	356432,62	1,50	47,9	47,9	47,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,79	356460,03	1,50	47,9	47,9	47,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,81	356443,71	1,50	47,6	47,6	47,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199776,60	356426,22	1,50	47,2	47,2	47,2
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199786,55	356593,75	0,75	47,2	47,2	47,2
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199787,02	356590,03	1,00	47,0	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199794,07	356525,53	1,00	46,9	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199787,14	356628,89	0,75	46,7	46,7	46,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199790,76	356428,57	1,50	46,6	46,6	46,6
PIEK-Lad	Piek-Ladder van wagen valt op grond	199843,38	356561,06	1,50	46,3	46,3	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199788,54	356573,81	0,75	46,2	46,2	46,2
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199796,31	356506,34	1,00	46,2	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,01	356432,29	1,50	46,0	46,0	46,0
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199797,59	356495,30	1,00	45,8	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199816,19	356594,75	1,00	45,5	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199790,26	356557,48	1,00	45,3	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199799,87	356476,24	1,00	45,2	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199792,74	356539,87	1,00	44,6	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199793,53	356526,29	0,75	44,3	44,3	44,3
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199796,52	356507,34	0,75	43,7	43,7	43,7
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199797,35	356496,05	0,75	43,2	43,2	43,2
Rest		0,00	0,00	0,00	43,0	42,9	42,9
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	55,7	52,7	52,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 35_B - 't Schiltjen 38
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
35_B	't Schiltjen 38	199566,84	356652,41	5,00	57,0	52,7	52,7
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,83	356571,33	0,50	57,0	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	52,7	52,7	52,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	52,4	52,4	52,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	52,3	52,3	52,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	52,2	52,2	52,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	52,0	52,0	52,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	52,0	52,0	52,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199811,39	356515,16	1,50	49,3	49,3	49,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199798,01	356492,98	1,50	48,5	48,5	48,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199865,02	356437,25	1,50	47,7	47,7	47,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199884,07	356439,47	1,50	47,4	47,4	47,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	47,3	47,3	47,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199899,41	356441,10	1,50	47,2	47,2	47,2
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199787,02	356590,03	1,00	47,0	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199790,26	356557,48	1,00	46,8	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199792,74	356539,87	1,00	46,4	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199786,55	356593,75	0,75	46,2	46,2	46,2
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199794,07	356525,53	1,00	46,1	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199796,31	356506,34	1,00	45,8	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199787,14	356628,89	0,75	45,3	45,3	45,3
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199783,94	356613,43	0,75	45,0	45,0	45,0
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199788,45	356572,51	1,00	44,5	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199846,03	356434,77	1,50	44,4	44,4	44,4
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199790,37	356558,35	0,75	44,2	44,2	44,2
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199792,70	356540,58	0,75	43,8	43,8	43,8
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199793,53	356526,29	0,75	43,5	43,5	43,5
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199796,52	356507,34	0,75	43,2	43,2	43,2
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199797,59	356495,30	1,00	43,0	--	--
PIEK-Lad	Piek-Ladder van wagen valt op grond	199843,38	356561,06	1,50	42,7	42,7	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199788,54	356573,81	0,75	41,8	41,8	41,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,79	356460,03	1,50	41,8	41,8	41,8
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199799,87	356476,24	1,00	41,4	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199816,19	356594,75	1,00	41,1	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199892,77	356440,86	1,00	40,7	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199797,35	356496,05	0,75	40,3	40,3	40,3
Rest		0,00	0,00	0,00	40,0	40,0	40,0
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	57,0	52,7	52,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 46-03_A - Spik 182
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
46-03_A	Spik 182	199855,99	356271,33	2,00	52,5	52,5	52,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199790,76	356428,57	1,50	52,5	52,5	52,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199776,60	356426,22	1,50	52,3	52,3	52,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,01	356432,29	1,50	47,7	47,7	47,7
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199779,21	356426,50	1,00	46,9	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,81	356443,71	1,50	45,3	45,3	45,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,79	356460,03	1,50	44,6	44,6	44,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199810,27	356432,62	1,50	44,6	44,6	44,6
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199789,70	356428,75	0,75	44,4	44,4	44,4
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199779,40	356426,59	0,75	44,3	44,3	44,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199825,74	356432,68	1,50	43,8	43,8	43,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	43,4	43,4	43,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199846,03	356434,77	1,50	42,7	42,7	42,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199798,01	356492,98	1,50	42,1	42,1	42,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199865,02	356437,25	1,50	42,0	42,0	42,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199811,39	356515,16	1,50	41,4	41,4	41,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	41,2	41,2	41,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	41,1	41,1	41,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	40,8	40,8	40,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	40,2	40,2	40,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199884,07	356439,47	1,50	39,6	39,6	39,6
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199799,51	356431,58	0,75	39,6	39,6	39,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	39,3	39,3	39,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199899,41	356441,10	1,50	39,1	39,1	39,1
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199804,40	356438,87	1,00	38,6	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	37,1	37,1	37,1
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199804,33	356438,72	0,75	36,2	36,2	36,2
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199802,66	356447,20	0,75	36,0	36,0	36,0
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199799,87	356476,24	1,00	35,9	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199797,59	356495,30	1,00	34,9	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199817,45	356432,24	0,75	34,9	34,9	34,9
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199801,50	356462,15	0,75	34,9	34,9	34,9
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199796,31	356506,34	1,00	34,5	--	--
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,83	356571,33	0,50	34,2	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199794,07	356525,53	1,00	33,7	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199799,67	356477,77	0,75	33,5	33,5	33,5
Rest		0,00	0,00	0,00	33,2	33,2	33,2
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	52,5	52,5	52,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 35_A - 't Schiltjen 38
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
35_A	't Schiltjen 38	199566,84	356652,41	2,00	56,0	52,4	52,4
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,83	356571,33	0,50	56,0	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	52,4	52,4	52,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	52,1	52,1	52,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	51,8	51,8	51,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	51,7	51,7	51,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	51,6	51,6	51,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	51,4	51,4	51,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199811,39	356515,16	1,50	49,0	49,0	49,0
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199787,02	356590,03	1,00	47,1	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199790,26	356557,48	1,00	46,6	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199787,14	356628,89	0,75	46,4	46,4	46,4
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199786,55	356593,75	0,75	46,2	46,2	46,2
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199792,74	356539,87	1,00	46,2	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199794,07	356525,53	1,00	46,0	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199783,94	356613,43	0,75	45,0	45,0	45,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199899,41	356441,10	1,50	44,6	44,6	44,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199798,01	356492,98	1,50	44,5	44,5	44,5
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199796,31	356506,34	1,00	44,3	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199788,45	356572,51	1,00	44,3	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199884,07	356439,47	1,50	44,1	44,1	44,1
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199790,37	356558,35	0,75	44,0	44,0	44,0
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199792,70	356540,58	0,75	43,6	43,6	43,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199865,02	356437,25	1,50	43,5	43,5	43,5
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199793,53	356526,29	0,75	43,4	43,4	43,4
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199796,52	356507,34	0,75	43,1	43,1	43,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	42,7	42,7	42,7
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199788,54	356573,81	0,75	41,7	41,7	41,7
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199816,19	356594,75	1,00	41,7	--	--
PIEK-Lad	Piek-Ladder van wagen valt op grond	199843,38	356561,06	1,50	41,5	41,5	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199846,03	356434,77	1,50	39,4	39,4	39,4
PIEK-35	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199827,98	356586,56	0,75	39,4	39,4	39,4
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199797,59	356495,30	1,00	38,7	--	--
PIEK-36	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199816,58	356585,13	0,75	38,2	38,2	38,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,79	356460,03	1,50	38,0	38,0	38,0
PIEK-17	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199804,64	356594,04	0,75	37,9	37,9	37,9
Rest		0,00	0,00	0,00	37,9	37,9	37,9
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	56,0	52,4	52,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 37_A - De Sporck 25
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
37_A	De Sporck 25	199623,28	356738,82	2,00	56,4	52,3	52,3
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,83	356571,33	0,50	56,4	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	52,3	52,3	52,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	51,8	51,8	51,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	51,6	51,6	51,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	51,5	51,5	51,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199798,01	356492,98	1,50	51,0	51,0	51,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	50,6	50,6	50,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	49,9	49,9	49,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199811,39	356515,16	1,50	49,3	49,3	49,3
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199787,02	356590,03	1,00	47,6	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199865,02	356437,25	1,50	47,4	47,4	47,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199846,03	356434,77	1,50	47,4	47,4	47,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	47,3	47,3	47,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199825,74	356432,68	1,50	47,1	47,1	47,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199810,27	356432,62	1,50	46,7	46,7	46,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,79	356460,03	1,50	46,7	46,7	46,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,81	356443,71	1,50	46,5	46,5	46,5
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199792,74	356539,87	1,00	46,3	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199790,76	356428,57	1,50	46,3	46,3	46,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,01	356432,29	1,50	46,1	46,1	46,1
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199794,07	356525,53	1,00	45,9	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199787,14	356628,89	0,75	45,7	45,7	45,7
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199783,94	356613,43	0,75	45,3	45,3	45,3
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199796,31	356506,34	1,00	45,2	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199786,55	356593,75	0,75	45,0	45,0	45,0
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199797,59	356495,30	1,00	44,9	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199788,45	356572,51	1,00	44,8	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199790,26	356557,48	1,00	44,2	--	--
PIEK-Lad	Piek-Ladder van wagen valt op grond	199843,38	356561,06	1,50	44,2	44,2	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199792,70	356540,58	0,75	43,8	43,8	43,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199776,60	356426,22	1,50	43,6	43,6	43,6
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199793,53	356526,29	0,75	43,3	43,3	43,3
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199796,52	356507,34	0,75	42,7	42,7	42,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199884,07	356439,47	1,50	42,4	42,4	42,4
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199797,35	356496,05	0,75	42,4	42,4	42,4
Rest		0,00	0,00	0,00	42,3	42,3	42,3
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	56,4	52,3	52,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 37_B - De Sporck 25
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
37_B	De Sporck 25	199623,28	356738,82	5,00	56,7	52,3	52,3
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,83	356571,33	0,50	56,7	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	52,3	52,3	52,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	51,8	51,8	51,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	51,6	51,6	51,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	51,5	51,5	51,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199798,01	356492,98	1,50	51,0	51,0	51,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	50,7	50,7	50,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	49,8	49,8	49,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199811,39	356515,16	1,50	49,3	49,3	49,3
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199787,02	356590,03	1,00	47,8	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199776,60	356426,22	1,50	47,7	47,7	47,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199865,02	356437,25	1,50	47,5	47,5	47,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199846,03	356434,77	1,50	47,5	47,5	47,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	47,3	47,3	47,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199825,74	356432,68	1,50	47,1	47,1	47,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199810,27	356432,62	1,50	46,7	46,7	46,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,79	356460,03	1,50	46,6	46,6	46,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,81	356443,71	1,50	46,5	46,5	46,5
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199792,74	356539,87	1,00	46,3	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199787,14	356628,89	0,75	46,2	46,2	46,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199790,76	356428,57	1,50	46,2	46,2	46,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,01	356432,29	1,50	46,0	46,0	46,0
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199794,07	356525,53	1,00	45,8	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199783,94	356613,43	0,75	45,7	45,7	45,7
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199786,55	356593,75	0,75	45,3	45,3	45,3
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199796,31	356506,34	1,00	45,2	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199797,59	356495,30	1,00	44,9	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199788,45	356572,51	1,00	44,7	--	--
PIEK-Lad	Piek-Ladder van wagen valt op grond	199843,38	356561,06	1,50	44,6	44,6	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199790,26	356557,48	1,00	44,1	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199792,70	356540,58	0,75	43,7	43,7	43,7
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199793,53	356526,29	0,75	43,2	43,2	43,2
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199796,52	356507,34	0,75	42,6	42,6	42,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199884,07	356439,47	1,50	42,6	42,6	42,6
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199797,35	356496,05	0,75	42,3	42,3	42,3
Rest		0,00	0,00	0,00	42,2	42,2	42,2
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	56,7	52,3	52,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 19_B - Wijershoflaan 41
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
19_B	Wijershoflaan 41	199544,34	356577,33	5,00	52,2	52,2	52,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	52,2	52,2	52,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	51,0	51,0	51,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	49,7	49,7	49,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199811,39	356515,16	1,50	49,5	49,5	49,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199798,01	356492,98	1,50	44,6	44,6	44,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	44,5	44,5	44,5
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199794,07	356525,53	1,00	44,4	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199787,14	356628,89	0,75	42,6	42,6	42,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199884,07	356439,47	1,50	42,6	42,6	42,6
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199783,94	356613,43	0,75	42,5	42,5	42,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199899,41	356441,10	1,50	42,5	42,5	42,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199865,02	356437,25	1,50	42,4	42,4	42,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199846,03	356434,77	1,50	42,3	42,3	42,3
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,83	356571,33	0,50	42,1	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,01	356432,29	1,50	42,1	42,1	42,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	41,9	41,9	41,9
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199793,53	356526,29	0,75	41,8	41,8	41,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199810,27	356432,62	1,50	41,6	41,6	41,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199825,74	356432,68	1,50	41,2	41,2	41,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	40,9	40,9	40,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199776,60	356426,22	1,50	40,7	40,7	40,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199790,76	356428,57	1,50	40,5	40,5	40,5
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199796,31	356506,34	1,00	40,4	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,79	356460,03	1,50	39,9	39,9	39,9
PIEK-Lad	Piek-Ladder van wagen valt op grond	199843,38	356561,06	1,50	39,8	39,8	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,81	356443,71	1,50	39,7	39,7	39,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	39,4	39,4	39,4
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199796,52	356507,34	0,75	37,9	37,9	37,9
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199797,59	356495,30	1,00	37,5	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199792,74	356539,87	1,00	36,4	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199816,19	356594,75	1,00	35,4	--	--
PIEK-24	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199824,46	356512,07	0,75	35,0	35,0	35,0
PIEK-25	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199829,08	356511,91	0,75	34,9	34,9	34,9
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199797,35	356496,05	0,75	34,8	34,8	34,8
PIEK-26	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199835,55	356512,39	0,75	34,7	34,7	34,7
Rest		0,00	0,00	0,00	34,6	34,5	34,5
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	52,2	52,2	52,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 36_B - De Sporck 27
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
36_B	De Sporck 27	199600,07	356732,05	5,00	56,2	52,1	52,1
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,83	356571,33	0,50	56,2	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	52,1	52,1	52,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	51,7	51,7	51,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	51,2	51,2	51,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	51,0	51,0	51,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	50,9	50,9	50,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	50,2	50,2	50,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199811,39	356515,16	1,50	48,5	48,5	48,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199798,01	356492,98	1,50	47,5	47,5	47,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199776,60	356426,22	1,50	47,4	47,4	47,4
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199787,02	356590,03	1,00	47,3	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199846,03	356434,77	1,50	47,2	47,2	47,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199825,74	356432,68	1,50	47,0	47,0	47,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199865,02	356437,25	1,50	46,9	46,9	46,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199884,07	356439,47	1,50	46,8	46,8	46,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	46,8	46,8	46,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,79	356460,03	1,50	46,5	46,5	46,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199810,27	356432,62	1,50	46,2	46,2	46,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,81	356443,71	1,50	46,1	46,1	46,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199790,76	356428,57	1,50	46,0	46,0	46,0
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199787,14	356628,89	0,75	45,8	45,8	45,8
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199792,74	356539,87	1,00	45,8	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,01	356432,29	1,50	45,6	45,6	45,6
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199783,94	356613,43	0,75	45,3	45,3	45,3
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199794,07	356525,53	1,00	45,3	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199786,55	356593,75	0,75	44,9	44,9	44,9
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199796,31	356506,34	1,00	44,8	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199788,45	356572,51	1,00	44,1	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199790,26	356557,48	1,00	43,5	--	--
PIEK-Lad	Piek-Ladder van wagen valt op grond	199843,38	356561,06	1,50	43,5	43,5	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199792,70	356540,58	0,75	43,2	43,2	43,2
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199793,53	356526,29	0,75	42,7	42,7	42,7
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199796,52	356507,34	0,75	42,2	42,2	42,2
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199797,35	356496,05	0,75	41,9	41,9	41,9
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199797,59	356495,30	1,00	41,9	--	--
Rest		0,00	0,00	0,00	41,5	41,5	41,5
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	56,2	52,1	52,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 06_A - Wijershoflaan 50
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
06_A	Wijershoflaan 50	199582,95	356554,01	2,00	52,1	52,1	52,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	52,1	52,1	52,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	50,8	50,8	50,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	50,8	50,8	50,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199811,39	356515,16	1,50	50,4	50,4	50,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199798,01	356492,98	1,50	47,4	47,4	47,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	47,3	47,3	47,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	45,5	45,5	45,5
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199796,31	356506,34	1,00	45,0	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199797,59	356495,30	1,00	44,8	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199794,07	356525,53	1,00	43,3	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199796,52	356507,34	0,75	42,7	42,7	42,7
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,83	356571,33	0,50	42,4	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199797,35	356496,05	0,75	42,2	42,2	42,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	41,5	41,5	41,5
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199787,14	356628,89	0,75	40,7	40,7	40,7
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199793,53	356526,29	0,75	40,5	40,5	40,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199899,41	356441,10	1,50	40,3	40,3	40,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199884,07	356439,47	1,50	40,2	40,2	40,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,79	356460,03	1,50	40,1	40,1	40,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	40,0	40,0	40,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199776,60	356426,22	1,50	40,0	40,0	40,0
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199792,74	356539,87	1,00	39,9	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199865,02	356437,25	1,50	39,8	39,8	39,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199846,03	356434,77	1,50	39,5	39,5	39,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199790,76	356428,57	1,50	39,4	39,4	39,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,81	356443,71	1,50	39,2	39,2	39,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,01	356432,29	1,50	39,1	39,1	39,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199810,27	356432,62	1,50	38,8	38,8	38,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199825,74	356432,68	1,50	38,5	38,5	38,5
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199790,26	356557,48	1,00	38,1	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199792,70	356540,58	0,75	37,2	37,2	37,2
PIEK-24	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199824,46	356512,07	0,75	35,9	35,9	35,9
PIEK-25	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199829,08	356511,91	0,75	35,8	35,8	35,8
PIEK-26	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199835,55	356512,39	0,75	35,6	35,6	35,6
PIEK-23	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199818,34	356511,73	0,75	35,6	35,6	35,6
Rest		0,00	0,00	0,00	35,5	35,5	35,5
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	52,1	52,1	52,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 36_A - De Sporck 27
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
36_A	De Sporck 27	199600,07	356732,05	2,00	56,0	52,1	52,1
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,83	356571,33	0,50	56,0	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	52,1	52,1	52,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	50,5	50,5	50,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	50,3	50,3	50,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	49,4	49,4	49,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	49,0	49,0	49,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	49,0	49,0	49,0
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199787,02	356590,03	1,00	46,4	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199792,74	356539,87	1,00	45,8	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199811,39	356515,16	1,50	45,3	45,3	45,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199776,60	356426,22	1,50	44,2	44,2	44,2
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199788,45	356572,51	1,00	44,2	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199786,55	356593,75	0,75	43,8	43,8	43,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199884,07	356439,47	1,50	43,6	43,6	43,6
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199790,26	356557,48	1,00	43,6	--	--
PIEK-Lad	Piek-Ladder van wagen valt op grond	199843,38	356561,06	1,50	43,4	43,4	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199792,70	356540,58	0,75	43,2	43,2	43,2
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199794,07	356525,53	1,00	43,1	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199796,31	356506,34	1,00	42,4	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199798,01	356492,98	1,50	41,9	41,9	41,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199865,02	356437,25	1,50	41,8	41,8	41,8
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199788,54	356573,81	0,75	41,7	41,7	41,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199846,03	356434,77	1,50	41,6	41,6	41,6
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199783,94	356613,43	0,75	41,4	41,4	41,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199825,74	356432,68	1,50	41,1	41,1	41,1
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199790,37	356558,35	0,75	41,1	41,1	41,1
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199787,14	356628,89	0,75	40,8	40,8	40,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199790,76	356428,57	1,50	40,6	40,6	40,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	40,5	40,5	40,5
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199793,53	356526,29	0,75	40,5	40,5	40,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199810,27	356432,62	1,50	40,3	40,3	40,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,79	356460,03	1,50	40,2	40,2	40,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,81	356443,71	1,50	39,9	39,9	39,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,01	356432,29	1,50	39,9	39,9	39,9
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199796,52	356507,34	0,75	39,8	39,8	39,8
Rest		0,00	0,00	0,00	39,7	39,7	39,7
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	56,0	52,1	52,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 53_B - Spik 177 t/m 177C
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
53_B	Spik 177 t/m 177C	200048,00	356300,96	5,00	52,0	52,0	52,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199811,39	356515,16	1,50	52,0	52,0	52,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199899,41	356441,10	1,50	51,9	51,9	51,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	51,4	51,4	51,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199798,01	356492,98	1,50	51,4	51,4	51,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,79	356460,03	1,50	51,3	51,3	51,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199884,07	356439,47	1,50	50,9	50,9	50,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199810,27	356432,62	1,50	50,6	50,6	50,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,81	356443,71	1,50	50,5	50,5	50,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199790,76	356428,57	1,50	50,4	50,4	50,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,01	356432,29	1,50	50,4	50,4	50,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199865,02	356437,25	1,50	50,1	50,1	50,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199776,60	356426,22	1,50	49,9	49,9	49,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199846,03	356434,77	1,50	49,4	49,4	49,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	49,0	49,0	49,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	48,9	48,9	48,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	48,7	48,7	48,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199825,74	356432,68	1,50	48,7	48,7	48,7
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199892,77	356440,86	1,00	45,6	--	--
B-OEF-Spui	Brandweerwagen spuiten met slang	199844,51	356563,89	1,50	45,0	45,0	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199822,27	356607,69	1,00	45,0	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199797,59	356495,30	1,00	44,9	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199804,40	356438,87	1,00	44,7	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199779,21	356426,50	1,00	44,1	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199894,55	356440,72	0,75	43,0	43,0	43,0
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199804,33	356438,72	0,75	42,9	42,9	42,9
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199799,87	356476,24	1,00	42,8	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199801,50	356462,15	0,75	42,8	42,8	42,8
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199802,66	356447,20	0,75	42,5	42,5	42,5
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199796,31	356506,34	1,00	42,4	--	--
BW-OEF-KZ	Kettingzaag / hakken / slijpen oefening	199843,10	356563,07	1,50	42,4	42,4	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199799,51	356431,58	0,75	42,3	42,3	42,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	42,3	42,3	42,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	42,3	42,3	42,3
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199797,35	356496,05	0,75	42,2	42,2	42,2
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199794,07	356525,53	1,00	42,1	--	--
Rest		0,00	0,00	0,00	42,0	42,0	42,0
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	52,0	52,0	52,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 38_A - De Sporck 23
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
38_A	De Sporck 23	199639,67	356764,16	2,00	52,5	51,8	51,8
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,83	356571,33	0,50	52,5	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	51,8	51,8	51,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	51,6	51,6	51,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	51,4	51,4	51,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	51,4	51,4	51,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199798,01	356492,98	1,50	50,9	50,9	50,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	50,7	50,7	50,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199811,39	356515,16	1,50	50,4	50,4	50,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199776,60	356426,22	1,50	48,9	48,9	48,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	48,5	48,5	48,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199846,03	356434,77	1,50	48,5	48,5	48,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199865,02	356437,25	1,50	48,4	48,4	48,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199825,74	356432,68	1,50	48,3	48,3	48,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	48,3	48,3	48,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,79	356460,03	1,50	48,0	48,0	48,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199810,27	356432,62	1,50	47,8	47,8	47,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,81	356443,71	1,50	47,5	47,5	47,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199790,76	356428,57	1,50	47,1	47,1	47,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,01	356432,29	1,50	47,1	47,1	47,1
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199792,74	356539,87	1,00	46,3	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199794,07	356525,53	1,00	45,9	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199796,31	356506,34	1,00	45,6	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199790,26	356557,48	1,00	45,4	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199797,59	356495,30	1,00	45,3	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199788,45	356572,51	1,00	44,8	--	--
PIEK-Lad	Piek-Ladder van wagen valt op grond	199843,38	356561,06	1,50	44,0	44,0	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199792,70	356540,58	0,75	43,6	43,6	43,6
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199787,02	356590,03	1,00	43,5	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199793,53	356526,29	0,75	43,2	43,2	43,2
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199796,52	356507,34	0,75	43,1	43,1	43,1
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199799,87	356476,24	1,00	43,0	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199797,35	356496,05	0,75	42,7	42,7	42,7
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199790,37	356558,35	0,75	42,5	42,5	42,5
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199779,21	356426,50	1,00	42,2	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199804,40	356438,87	1,00	41,9	--	--
Rest		0,00	0,00	0,00	41,5	41,5	41,5
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	52,5	51,8	51,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 19_A - Wijershoflaan 41
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
19_A	Wijershoflaan 41	199544,34	356577,33	2,00	51,8	51,8	51,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	51,8	51,8	51,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	50,7	50,7	50,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	49,4	49,4	49,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199811,39	356515,16	1,50	49,1	49,1	49,1
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199794,07	356525,53	1,00	44,3	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	44,2	44,2	44,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199798,01	356492,98	1,50	42,6	42,6	42,6
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199793,53	356526,29	0,75	41,6	41,6	41,6
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,83	356571,33	0,50	41,3	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	41,3	41,3	41,3
PIEK-Lad	Piek-Ladder van wagen valt op grond	199843,38	356561,06	1,50	39,7	39,7	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199796,31	356506,34	1,00	39,5	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	39,2	39,2	39,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	37,3	37,3	37,3
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199796,52	356507,34	0,75	37,1	37,1	37,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199776,60	356426,22	1,50	36,9	36,9	36,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199899,41	356441,10	1,50	36,8	36,8	36,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199884,07	356439,47	1,50	36,7	36,7	36,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199865,02	356437,25	1,50	36,5	36,5	36,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199790,76	356428,57	1,50	36,3	36,3	36,3
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199792,74	356539,87	1,00	36,3	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199846,03	356434,77	1,50	36,2	36,2	36,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,79	356460,03	1,50	36,1	36,1	36,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,01	356432,29	1,50	35,7	35,7	35,7
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199797,59	356495,30	1,00	35,7	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,81	356443,71	1,50	35,5	35,5	35,5
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199787,14	356628,89	0,75	35,4	35,4	35,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199810,27	356432,62	1,50	35,3	35,3	35,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199825,74	356432,68	1,50	35,0	35,0	35,0
PIEK-24	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199824,46	356512,07	0,75	34,6	34,6	34,6
PIEK-25	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199829,08	356511,91	0,75	34,5	34,5	34,5
PIEK-26	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199835,55	356512,39	0,75	34,3	34,3	34,3
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199783,94	356613,43	0,75	34,3	34,3	34,3
PIEK-23	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199818,34	356511,73	0,75	34,2	34,2	34,2
PIEK-22	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199812,16	356510,88	0,75	34,1	34,1	34,1
Rest		0,00	0,00	0,00	33,8	33,5	33,5
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	51,8	51,8	51,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 22_A - Wijershoflaan 47 (D/A/N)
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
22_A	Wijershoflaan 47 (D/A/N)	199589,07	356624,08	2,00	56,4	51,6	51,6
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,83	356571,33	0,50	56,4	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	51,6	51,6	51,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	51,3	51,3	51,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	47,5	47,5	47,5
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199783,94	356613,43	0,75	47,0	47,0	47,0
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199787,14	356628,89	0,75	47,0	47,0	47,0
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199786,55	356593,75	0,75	46,2	46,2	46,2
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199790,26	356557,48	1,00	46,0	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199787,02	356590,03	1,00	46,0	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199788,45	356572,51	1,00	45,8	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199816,19	356594,75	1,00	45,7	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	44,9	44,9	44,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	43,8	43,8	43,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	43,8	43,8	43,8
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199790,37	356558,35	0,75	43,5	43,5	43,5
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199788,54	356573,81	0,75	43,2	43,2	43,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199811,39	356515,16	1,50	41,3	41,3	41,3
PIEK-Lad	Piek-Ladder van wagen valt op grond	199843,38	356561,06	1,50	41,3	41,3	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199792,74	356539,87	1,00	40,9	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199798,01	356492,98	1,50	39,5	39,5	39,5
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199792,70	356540,58	0,75	38,5	38,5	38,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199884,07	356439,47	1,50	38,3	38,3	38,3
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199794,07	356525,53	1,00	38,1	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199899,41	356441,10	1,50	37,9	37,9	37,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199776,60	356426,22	1,50	37,7	37,7	37,7
PIEK-13	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199814,54	356595,54	0,75	37,4	37,4	37,4
PIEK-12	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199817,06	356595,61	0,75	37,3	37,3	37,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199865,02	356437,25	1,50	37,2	37,2	37,2
PIEK-14	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199812,11	356595,14	0,75	37,2	37,2	37,2
PIEK-16	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199807,16	356594,52	0,75	37,1	37,1	37,1
PIEK-15	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199809,75	356594,75	0,75	37,0	37,0	37,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	36,7	36,7	36,7
PIEK-36	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199816,58	356585,13	0,75	36,7	36,7	36,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199790,76	356428,57	1,50	36,5	36,5	36,5
PIEK-17	PIEK-Dichtslaan achterklep auto	199804,64	356594,04	0,75	36,5	36,5	36,5
Rest		0,00	0,00	0,00	36,5	36,5	36,5
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	56,4	51,6	51,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 03_B - Wijershoflaan 52
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
03_B	Wijershoflaan 52	199599,42	356578,22	5,00	51,3	51,3	51,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199798,01	356492,98	1,50	51,3	51,3	51,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	50,8	50,8	50,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,79	356460,03	1,50	50,4	50,4	50,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199846,03	356434,77	1,50	50,0	50,0	50,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,81	356443,71	1,50	49,9	49,9	49,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199865,02	356437,25	1,50	49,7	49,7	49,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199825,74	356432,68	1,50	49,6	49,6	49,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199884,07	356439,47	1,50	49,3	49,3	49,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199899,41	356441,10	1,50	48,9	48,9	48,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199810,27	356432,62	1,50	47,4	47,4	47,4
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199787,14	356628,89	0,75	46,6	46,6	46,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,01	356432,29	1,50	46,0	46,0	46,0
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199783,94	356613,43	0,75	45,2	45,2	45,2
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199799,87	356476,24	1,00	45,0	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199790,76	356428,57	1,50	44,7	44,7	44,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199776,60	356426,22	1,50	44,3	44,3	44,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	44,3	44,3	44,3
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199804,40	356438,87	1,00	44,0	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	43,6	43,6	43,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	42,8	42,8	42,8
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199892,77	356440,86	1,00	42,6	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199799,67	356477,77	0,75	42,4	42,4	42,4
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,83	356571,33	0,50	42,2	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199817,45	356432,24	0,75	42,1	42,1	42,1
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199801,50	356462,15	0,75	42,0	42,0	42,0
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	41,8	41,8	41,8
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	41,7	41,7	41,7
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199802,66	356447,20	0,75	41,6	41,6	41,6
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199804,33	356438,72	0,75	41,4	41,4	41,4
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199797,59	356495,30	1,00	41,3	--	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199844,20	356434,24	0,75	41,1	41,1	41,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199811,39	356515,16	1,50	40,6	40,6	40,6
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199869,63	356437,39	0,75	40,5	40,5	40,5
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199894,55	356440,72	0,75	39,9	39,9	39,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	39,6	39,6	39,6
Rest		0,00	0,00	0,00	38,5	38,5	38,5
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	51,3	51,3	51,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - LAmax (evenwichtige toedeling aan functies)
LAmax bij Bron voor toetspunt: 17_B - Wijershoflaan 37
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
17_B	Wijershoflaan 37	199525,35	356532,80	5,00	53,3	51,3	51,3
BW-HD	HD-spuit reiningen brandweerwagens	199805,83	356571,33	0,50	53,3	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199792,72	356538,59	1,50	51,3	51,3	51,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199791,94	356553,34	1,50	51,2	51,2	51,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199794,61	356521,49	1,50	49,7	49,7	49,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,36	356578,31	1,50	48,4	48,4	48,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199884,07	356439,47	1,50	47,3	47,3	47,3
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199899,41	356441,10	1,50	46,9	46,9	46,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199811,39	356515,16	1,50	46,5	46,5	46,5
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199790,26	356557,48	1,00	45,6	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199792,74	356539,87	1,00	45,6	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199788,45	356572,51	1,00	45,5	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199796,11	356511,05	1,50	45,5	45,5	45,5
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199865,02	356437,25	1,50	44,6	44,6	44,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,31	356513,73	1,50	44,4	44,4	44,4
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199846,03	356434,77	1,50	43,9	43,9	43,9
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199794,07	356525,53	1,00	43,8	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199798,01	356492,98	1,50	43,1	43,1	43,1
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,79	356460,03	1,50	43,0	43,0	43,0
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199792,70	356540,58	0,75	43,0	43,0	43,0
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199790,37	356558,35	0,75	42,9	42,9	42,9
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199788,54	356573,81	0,75	42,9	42,9	42,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199799,96	356473,53	1,50	42,7	42,7	42,7
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199825,74	356432,68	1,50	42,2	42,2	42,2
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199790,76	356428,57	1,50	41,9	41,9	41,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199810,27	356432,62	1,50	41,9	41,9	41,9
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199801,01	356432,29	1,50	41,8	41,8	41,8
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199793,53	356526,29	0,75	41,4	41,4	41,4
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199892,77	356440,86	1,00	40,6	--	--
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199776,60	356426,22	1,50	40,6	40,6	40,6
PIEK-BWA	Piek rijden Brandweer auto's MZ en ZV	199803,81	356443,71	1,50	39,8	39,8	39,8
PIEK-Lad	Piek-Ladder van wagen valt op grond	199843,38	356561,06	1,50	39,3	39,3	--
PIEK-AMBU	Piek rijden Ambulance	199894,55	356440,72	0,75	37,8	37,8	37,8
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199816,19	356594,75	1,00	35,1	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199796,31	356506,34	1,00	35,1	--	--
PIEK-MZVW	PIEK-Middel zware vrachtwagen	199797,59	356495,30	1,00	34,9	--	--
Rest		0,00	0,00	0,00	34,9	34,9	34,9
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	53,3	51,3	51,3

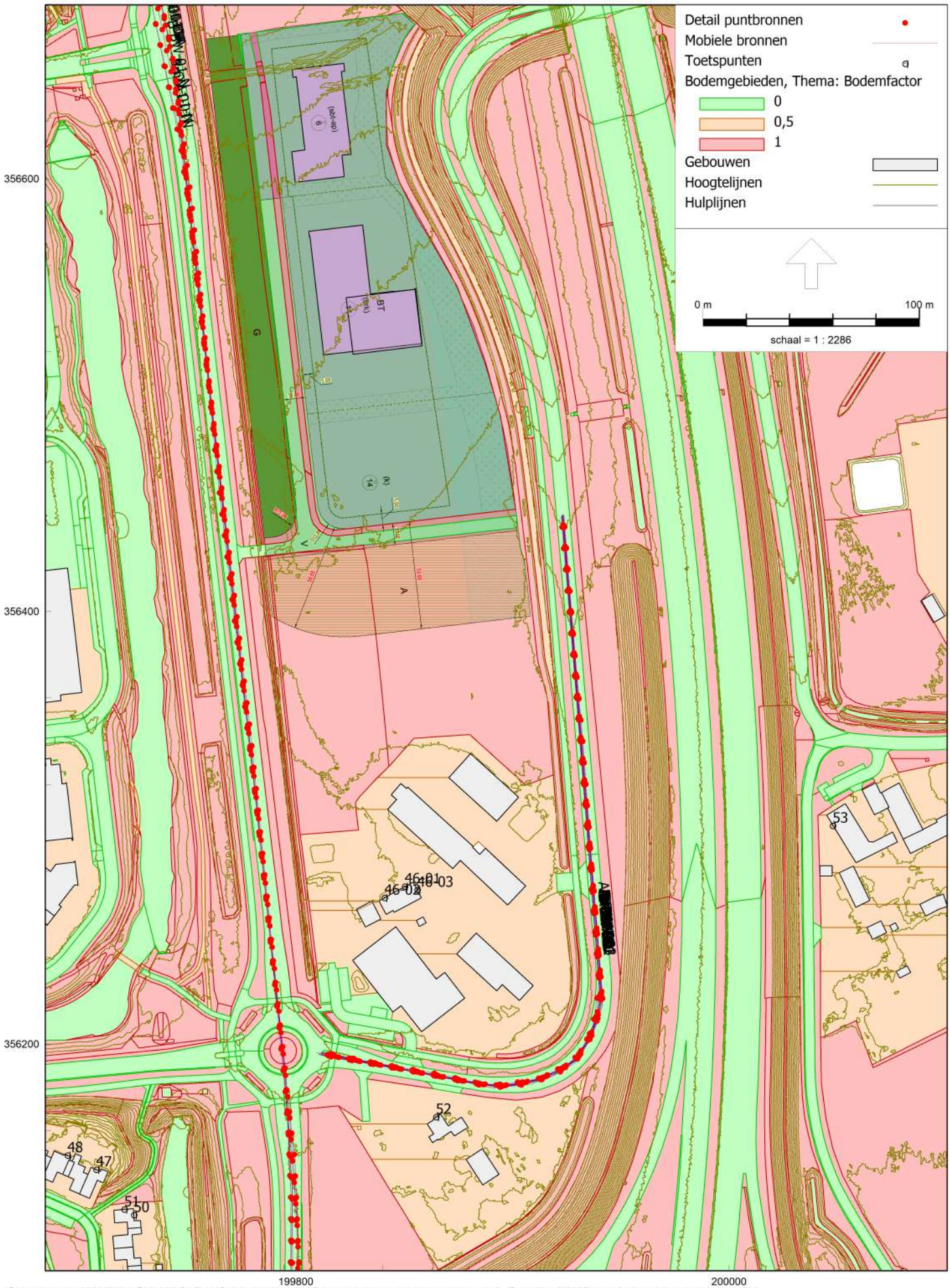
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

B6 VERKEERSAANTREKKENDE WERKING

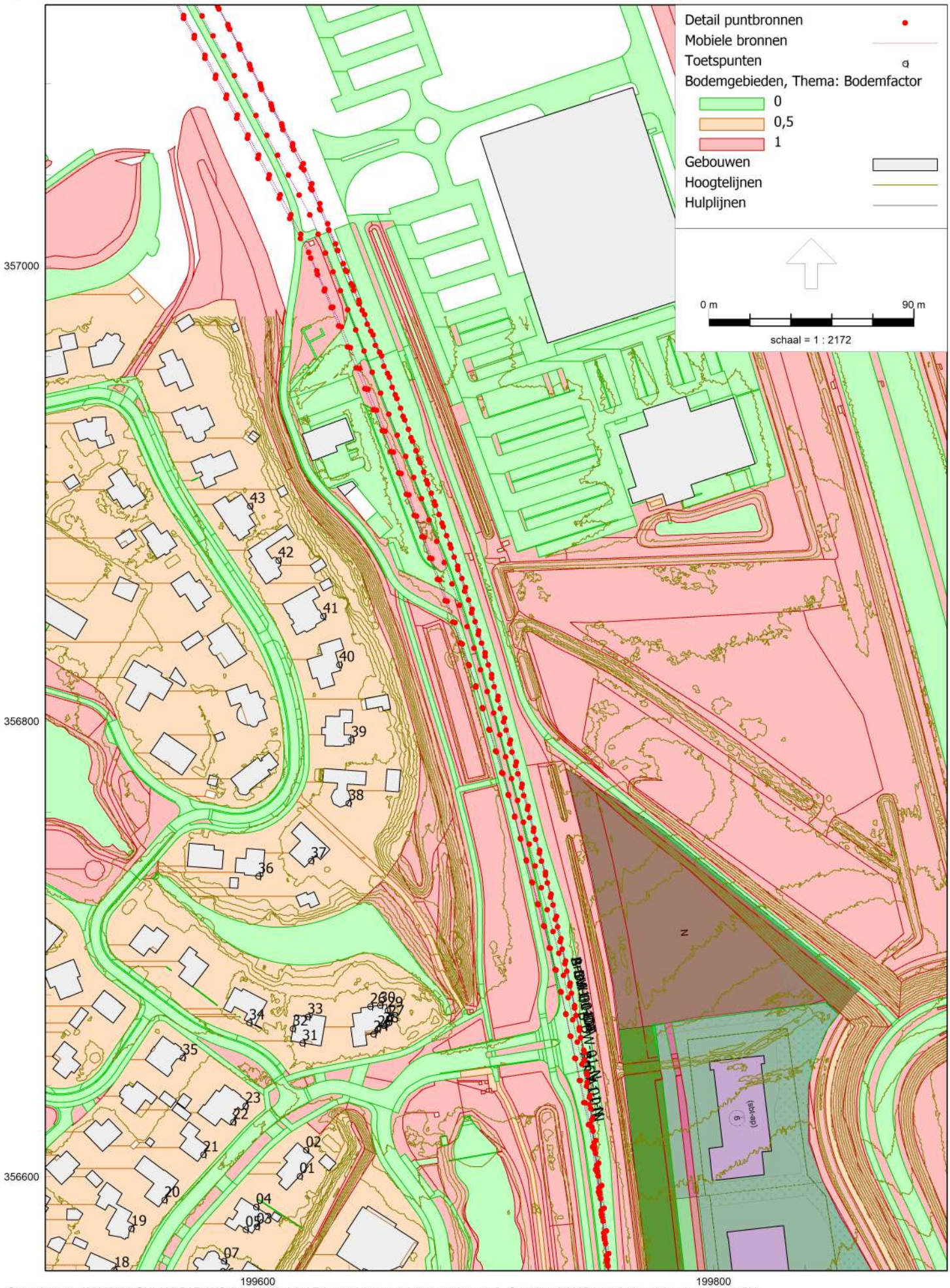


Omgevingswet, [20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - VAW - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)] , Geomilieu V2025.2 rev 2 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur IDH-01: Grafische weergave rekenmodel



Figuur IDH-02: Grafische weergave rekenmodel



Figuur IDH-03: Grafische weergave rekenmodel

Model: VAW - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	NEN3610ID
--	4740	0	14:03, 10 okt 2025	-1	2	01	Wijershoflaan 54	Punt	199618,31	356600,36	23,43	Relatief	
--	4741	0	14:03, 10 okt 2025	-7	2	02	Wijershoflaan 54	Punt	199621,02	356611,89	23,45	Relatief	
--	4742	0	14:03, 10 okt 2025	-13	2	03	Wijershoflaan 52	Punt	199599,42	356578,22	23,46	Relatief	
--	4743	0	14:03, 10 okt 2025	-19	2	04	Wijershoflaan 52	Punt	199599,12	356586,83	23,31	Relatief	
--	4744	0	14:03, 10 okt 2025	-25	2	05	Wijershoflaan 52	Punt	199594,57	356576,91	23,44	Relatief	
--	4745	0	14:03, 10 okt 2025	-31	2	06	Wijershoflaan 50	Punt	199582,95	356554,01	23,50	Relatief	
--	4746	0	14:03, 10 okt 2025	-37	2	07	Wijershoflaan 50	Punt	199585,01	356563,04	23,50	Relatief	
--	4747	0	14:03, 10 okt 2025	-43	2	08	Wijershoflaan 50	Punt	199577,04	356550,63	23,50	Relatief	
--	4748	0	14:03, 10 okt 2025	-49	2	09	Wijershoflaan 48	Punt	199578,02	356535,67	23,42	Relatief	
--	4749	0	14:03, 10 okt 2025	-55	2	10	Wijershoflaan 48	Punt	199568,01	356531,50	23,21	Relatief	
--	4750	0	14:03, 10 okt 2025	-61	2	11	Wijershoflaan 46	Punt	199562,71	356515,12	22,74	Relatief	
--	4751	0	14:03, 10 okt 2025	-67	2	12	Wijershoflaan 44A	Punt	199533,72	356494,02	23,38	Relatief	
--	4752	0	14:03, 10 okt 2025	-73	2	13	Wijershoflaan 44A	Punt	199523,59	356492,55	23,24	Relatief	
--	4753	0	14:03, 10 okt 2025	-79	2	14	Wijershoflaan 44	Punt	199503,36	356484,92	23,08	Relatief	
--	4754	0	14:03, 10 okt 2025	-85	2	15	Wijershoflaan 44	Punt	199508,87	356486,90	23,23	Relatief	
--	4755	0	14:03, 10 okt 2025	-91	2	16	Wijershoflaan 35	Punt	199490,96	356528,91	22,64	Relatief	
--	4756	0	14:03, 10 okt 2025	-97	2	17	Wijershoflaan 37	Punt	199525,35	356532,80	23,00	Relatief	
--	4757	0	14:03, 10 okt 2025	-103	2	18	Wijershoflaan 39	Punt	199536,77	356559,09	23,01	Relatief	
--	4758	0	14:03, 10 okt 2025	-109	2	19	Wijershoflaan 41	Punt	199544,34	356577,33	23,00	Relatief	
--	4759	0	14:03, 10 okt 2025	-115	2	20	Wijershoflaan 43	Punt	199558,87	356589,93	23,00	Relatief	
--	4760	0	14:03, 10 okt 2025	-121	2	21	Wijershoflaan 45	Punt	199576,00	356609,89	23,00	Relatief	
--	4761	0	14:03, 10 okt 2025	-127	1	22	Wijershoflaan 47 (D/A/N)	Punt	199589,07	356624,08	23,00	Relatief	
--	4762	0	14:03, 10 okt 2025	-133	1	23	Wijershoflaan 47 (D/A/N)	Punt	199594,48	356631,30	23,00	Relatief	
--	4763	0	14:03, 10 okt 2025	-139	2	24	Wijershoflaan 51	Punt	199650,62	356662,70	23,00	Relatief	
--	4764	0	14:03, 10 okt 2025	-145	2	25	Wijershoflaan 51	Punt	199652,53	356664,95	23,00	Relatief	
--	4765	0	14:03, 10 okt 2025	-151	2	26	Wijershoflaan 51	Punt	199649,29	356674,84	23,00	Relatief	
--	4766	0	14:03, 10 okt 2025	-157	1	27	Wijershoflaan 51 (DAG)	Punt	199657,42	356669,63	23,00	Relatief	
--	4767	0	14:03, 10 okt 2025	-163	1	28	Wijershoflaan 51 (DAG)	Punt	199655,01	356666,45	23,00	Relatief	
--	4768	0	14:03, 10 okt 2025	-169	1	29	Wijershoflaan 51 (DAG)	Punt	199656,91	356673,18	23,00	Relatief	
--	4769	0	14:03, 10 okt 2025	-175	1	30	Wijershoflaan 51 (DAG)	Punt	199653,57	356675,43	23,00	Relatief	
--	4770	0	14:03, 10 okt 2025	-181	1	31	De Sporck 37 (D/A/N)	Punt	199619,44	356658,75	23,00	Relatief	
--	4771	0	14:03, 10 okt 2025	-187	1	32	De Sporck 37 (D/A/N)	Punt	199615,22	356665,10	23,00	Relatief	
--	4772	0	14:03, 10 okt 2025	-193	1	33	De Sporck 37 (D/A/N)	Punt	199621,75	356670,38	23,00	Relatief	
--	4773	0	14:03, 10 okt 2025	-199	2	34	De Sporck 35	Punt	199596,12	356667,76	23,00	Relatief	
--	4774	0	14:03, 10 okt 2025	-205	2	35	't Schiltjen 38	Punt	199566,84	356652,41	22,97	Relatief	

Model: VAW - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja

Model: VAW - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	NEN3610ID
--	4775	0	14:03, 10 okt 2025	-211	2	36	De Sporck 27	Punt	199600,07	356732,05	23,27	Relatief	
--	4776	0	14:03, 10 okt 2025	-217	2	37	De Sporck 25	Punt	199623,28	356738,82	23,50	Relatief	
--	4777	0	14:03, 10 okt 2025	-223	2	38	De Sporck 23	Punt	199639,67	356764,16	23,59	Relatief	
--	4778	0	14:03, 10 okt 2025	-229	2	39	De Sporck 21	Punt	199640,88	356791,95	23,49	Relatief	
--	4779	0	14:03, 10 okt 2025	-235	2	40	De Sporck 19	Punt	199635,67	356824,99	23,50	Relatief	
--	4780	0	14:03, 10 okt 2025	-241	2	41	De Sporck 17	Punt	199628,55	356846,21	23,46	Relatief	
--	4781	0	14:03, 10 okt 2025	-247	2	42	De Sporck 15	Punt	199608,91	356870,72	23,23	Relatief	
--	4782	0	14:03, 10 okt 2025	-253	2	43	De Sporck 13	Punt	199596,45	356894,57	23,00	Relatief	
--	4783	0	14:03, 10 okt 2025	-259	2	44	Oosthoven 17	Punt	199473,65	356409,32	23,50	Relatief	
--	4784	0	14:03, 10 okt 2025	-265	2	45	Oosthoven 13	Punt	199450,87	356357,47	23,50	Relatief	
--	4785	0	14:03, 10 okt 2025	-271	2	46-01	Spik 182	Punt	199850,18	356272,89	23,09	Relatief	
--	4786	0	14:03, 10 okt 2025	-277	2	47	Zonnedauwhof 77	Punt	199707,62	356142,01	24,00	Relatief	
--	4787	0	14:03, 10 okt 2025	-283	2	48	Zonnedauwhof 73	Punt	199694,31	356148,56	24,00	Relatief	
--	4788	0	14:03, 10 okt 2025	-289	2	49	Zonnedauwhof 69	Punt	199669,03	356155,15	23,99	Relatief	
--	4789	0	14:03, 10 okt 2025	-295	2	50	Zonnedauwhof 113	Punt	199725,05	356120,99	23,50	Relatief	
--	4790	0	14:03, 10 okt 2025	-301	2	51	Zonnedauwhof 113	Punt	199720,61	356123,67	23,50	Relatief	
--	4791	0	14:03, 10 okt 2025	-307	2	52	Spik 181A	Punt	199864,63	356166,28	23,50	Relatief	
--	4792	0	14:03, 10 okt 2025	-313	2	53	Spik 177 t/m 177C	Punt	200048,00	356300,96	24,00	Relatief	
--	5070	0	14:03, 10 okt 2025	-8659	1	46-02	Spik 182 (dagperiode)	Punt	199840,83	356267,67	23,00	Relatief	
--	5071	0	14:03, 10 okt 2025	-8665	2	46-03	Spik 182	Punt	199855,99	356271,33	23,15	Relatief	

Model: VAW - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja

Model: VAW - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1
--	5048	0	12:37, 9 okt 2025	-8266	131	Am-A1-01N	Ambulance rit A1 (MET OGS) - NACHT	Polylijn	199499,56
--	5049	0	12:40, 9 okt 2025	-8397	131	B-BW-01-N	Brandweerwagen Prio 1 - NACHT	Polylijn	199498,35
--	5050	0	12:43, 9 okt 2025	-8528	131	B-OV-01-N	Mz ondersteunend voertuig Prio 1 - NACHT	Polylijn	199499,82
Spik	4915	6	18:51, 30 jun 2025	-1656	38	B-PA-04	Personenauto's repressie	Polylijn	199923,05
Spik	4916	6	18:51, 30 jun 2025	-1989	38	K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	Polylijn	199923,47
Spik	4917	6	18:51, 30 jun 2025	-2378	38	Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	Polylijn	199923,75
Spik	4918	6	18:51, 30 jun 2025	-2637	38	Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	Polylijn	199922,94
Spik	4919	6	18:51, 30 jun 2025	-2829	38	B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	Polylijn	199923,27
Spik	4920	6	18:51, 30 jun 2025	-3032	38	B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	Polylijn	199923,19
Spik	4921	6	18:51, 30 jun 2025	-3230	38	Am-PW-01	Personenauto's	Polylijn	199922,65
Spik	4922	6	18:51, 30 jun 2025	-3462	38	B-BW-03	Brandweerwagen retour	Polylijn	199923,04
Spik	4923	6	18:51, 30 jun 2025	-3627	38	B-PA.-01	Personenauto's kantoor	Polylijn	199923,20
Spik	4924	6	18:51, 30 jun 2025	-3817	38	B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	Polylijn	199922,93
Spik	4925	6	18:51, 30 jun 2025	-3984	38	B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	Polylijn	199922,45
Spik	4926	6	18:51, 30 jun 2025	-4155	38	Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	Polylijn	199922,77
Spik	4927	6	18:51, 30 jun 2025	-4325	38	B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	Polylijn	199923,50
Sint Wirosingel	4928	7	12:35, 9 okt 2025	-7033	130	Am-A1-01DA	Ambulance rit A1 (MET OGS) - DAG / AVOND	Polylijn	199496,09
Sint Wirosingel	4929	7	12:38, 9 okt 2025	-7614	131	B-BW-01-DA	Brandweerwagen Prio 1 - DAG / AVOND	Polylijn	199495,62
Sint Wirosingel	4930	7	12:41, 9 okt 2025	-7745	131	B-OV-01-DA	Mz ondersteunend voertuig Prio 1 - DAG/AVOND	Polylijn	199495,65

Model: VAW - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.
--	357236,07	199800,77	355994,03	0,75	0,75	0,00	23,50	0,75	0,75	0,75	0,75	24,75	--	Relatief
--	357254,39	199799,69	356011,79	1,50	1,50	0,00	23,50	1,50	1,50	1,50	1,50	25,50	--	Relatief
--	357237,17	199801,53	355994,88	1,00	1,00	0,00	23,50	1,00	1,00	1,00	1,00	25,00	--	Relatief
Spik	356443,55	199809,64	356195,92	0,75	0,75	24,00	23,67	0,75	0,75	0,75	23,83	24,42	--	Relatief
Spik	356443,90	199809,93	356195,92	0,75	0,75	24,00	23,66	0,75	0,75	0,75	23,82	24,41	--	Relatief
Spik	356444,08	199810,10	356195,39	1,00	1,00	24,00	23,65	1,00	1,00	1,00	24,09	24,65	--	Relatief
Spik	356444,11	199811,46	356196,44	1,00	1,00	24,00	23,59	1,00	1,00	1,00	24,08	24,59	--	Relatief
Spik	356443,77	199811,32	356194,99	1,00	1,00	24,00	23,59	1,00	1,00	1,00	24,08	24,59	--	Relatief
Spik	356444,51	199811,49	356195,80	1,50	1,50	24,00	23,58	1,50	1,50	1,50	24,58	25,08	--	Relatief
Spik	356443,97	199811,34	356195,83	0,75	0,75	24,00	23,59	0,75	0,75	0,75	23,83	24,34	--	Relatief
Spik	356444,90	199812,20	356196,14	1,50	1,50	24,00	23,55	1,50	1,50	1,50	24,58	25,05	--	Relatief
Spik	356444,42	199814,99	356194,70	0,75	0,75	24,00	23,50	0,75	0,75	0,75	23,83	24,25	--	Relatief
Spik	356444,26	199811,46	356195,77	1,50	1,50	24,00	23,59	1,50	1,50	1,50	24,58	25,09	--	Relatief
Spik	356443,80	199812,62	356195,50	1,00	1,00	24,00	23,53	1,00	1,00	1,00	24,08	24,53	--	Relatief
Spik	356443,82	199814,37	356194,92	1,00	1,00	24,00	23,50	1,00	1,00	1,00	24,08	24,50	--	Relatief
Spik	356444,24	199813,34	356195,27	1,00	1,00	24,00	23,50	1,00	1,00	1,00	24,08	24,50	--	Relatief
Sint Wirosingel	357275,96	199797,30	356033,92	0,75	0,75	0,00	23,47	0,75	0,75	0,75	0,75	24,75	--	Relatief
Sint Wirosingel	357276,60	199796,96	356034,01	1,50	1,50	0,00	23,46	1,50	1,50	1,50	1,50	25,50	--	Relatief
Sint Wirosingel	357276,72	199797,35	356034,43	1,00	1,00	0,00	23,48	1,00	1,00	1,00	1,00	25,00	--	Relatief

Model: VAW - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie	Lmax bron	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)
--	468	1295,89	1303,73	0,01	103,00					Nee	A	--	--
--	490	1296,57	1301,86	0,01	185,53					Nee	A	--	--
--	461	1296,14	1301,80	0,01	202,48					Nee	A	--	--
Spik	121	376,86	376,88	0,03	110,45					Nee	A	120	120
Spik	284	378,55	378,57	0,01	30,06					Nee	A	436	87
Spik	296	377,84	377,86	0,01	28,33					Nee	A	25	8
Spik	280	377,78	377,80	0,01	35,71					Nee	A	13	4
Spik	289	376,02	376,03	0,01	34,21					Nee	A	14	6
Spik	258	376,87	376,88	0,01	34,20					Nee	A	14	6
Spik	264	376,73	376,75	0,01	34,36					Nee	A	16	10
Spik	228	377,04	377,06	0,02	33,58					Nee	A	6	6
Spik	272	372,99	373,01	0,01	30,55					Nee	A	50	30
Spik	264	376,69	376,71	0,02	34,22					Nee	A	4	4
Spik	270	374,97	374,99	0,01	33,04					Nee	A	4	4
Spik	249	373,42	373,43	0,02	31,21					Nee	A	6	--
Spik	272	375,16	375,18	0,01	32,29					Nee	A	6	6
Sint Wirosingel	296	1295,89	1299,34	0,01	103,00					Nee	A	12	4
Sint Wirosingel	456	1296,57	1300,13	0,01	185,53					Nee	A	2	2
Sint Wirosingel	315	1296,14	1305,96	0,01	202,48					Nee	A	2	2

Model: VAW - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
--	4	--	--	40,02	50	10,00	131	46,60	57,80	66,20	73,00	108,10	123,50	123,90	116,10	104,20
--	2	--	--	43,04	50	10,00	131	43,20	52,40	56,40	110,10	122,00	124,80	128,30	129,00	120,60
--	2	--	--	43,04	50	10,00	131	43,20	52,40	56,40	110,10	122,00	124,80	128,30	129,00	120,60
Spik	120	23,05	18,27	21,29	20	10,00	38	50,60	57,60	67,60	68,60	73,60	77,60	83,60	75,60	65,60
Spik	59	17,42	19,65	24,35	20	10,00	38	50,60	57,60	67,60	68,60	73,60	77,60	83,60	75,60	65,60
Spik	7	29,85	30,02	33,61	20	10,00	38	69,10	76,10	76,50	78,10	83,00	87,10	93,10	85,10	75,10
Spik	3	32,69	33,04	37,30	20	10,00	38	69,10	76,10	76,50	78,10	83,00	87,10	93,10	85,10	75,10
Spik	--	32,39	31,29	--	20	10,00	38	71,60	78,60	79,00	80,60	85,50	89,60	95,60	87,60	77,60
Spik	--	32,38	31,29	--	20	10,00	38	57,00	81,30	94,30	93,30	96,30	99,00	96,80	92,10	79,80
Spik	8	31,80	29,07	33,05	20	10,00	38	50,60	57,60	67,60	68,60	73,60	77,60	83,60	75,60	65,60
Spik	6	36,05	31,28	34,29	20	10,00	38	57,00	81,30	94,30	93,30	96,30	99,00	96,80	92,10	79,80
Spik	--	26,89	24,34	--	20	10,00	38	50,60	57,60	67,60	68,60	73,60	77,60	83,60	75,60	65,60
Spik	4	37,82	33,05	36,06	20	10,00	38	57,00	81,30	94,30	93,30	96,30	99,00	96,80	92,10	79,80
Spik	4	37,84	33,07	36,08	20	10,00	38	71,60	78,60	79,00	80,60	85,50	89,60	95,60	87,60	77,60
Spik	--	36,10	--	--	20	10,00	38	71,60	78,60	79,00	80,60	85,50	89,60	95,60	87,60	77,60
Spik	6	36,08	31,30	34,32	20	10,00	38	71,60	78,60	79,00	80,60	85,50	89,60	95,60	87,60	77,60
Sint Wirosingel	--	36,99	36,99	--	50	10,00	130	45,40	55,30	65,70	77,80	107,70	127,10	129,30	115,80	110,10
Sint Wirosingel	--	44,80	40,03	--	50	10,00	131	37,50	47,20	54,60	109,40	124,80	127,10	129,90	131,60	123,40
Sint Wirosingel	--	44,78	40,01	--	50	10,00	131	37,50	47,20	54,60	109,40	124,80	127,10	129,90	131,60	123,40

Model: VAW - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
--	127,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,60	57,80	66,20	73,00	108,10	123,50	123,90	116,10
--	133,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,20	52,40	56,40	110,10	122,00	124,80	128,30	129,00
--	133,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,20	52,40	56,40	110,10	122,00	124,80	128,30	129,00
Spik	85,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,60	57,60	67,60	68,60	73,60	77,60	83,60	75,60
Spik	85,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,60	57,60	67,60	68,60	73,60	77,60	83,60	75,60
Spik	95,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,10	76,10	76,50	78,10	83,00	87,10	93,10	85,10
Spik	95,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,10	76,10	76,50	78,10	83,00	87,10	93,10	85,10
Spik	97,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,60	78,60	79,00	80,60	85,50	89,60	95,60	87,60
Spik	103,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,00	81,30	94,30	93,30	96,30	99,00	96,80	92,10
Spik	85,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,60	57,60	67,60	68,60	73,60	77,60	83,60	75,60
Spik	103,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,00	81,30	94,30	93,30	96,30	99,00	96,80	92,10
Spik	85,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,60	57,60	67,60	68,60	73,60	77,60	83,60	75,60
Spik	103,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,00	81,30	94,30	93,30	96,30	99,00	96,80	92,10
Spik	97,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,60	78,60	79,00	80,60	85,50	89,60	95,60	87,60
Spik	97,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,60	78,60	79,00	80,60	85,50	89,60	95,60	87,60
Spik	97,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,60	78,60	79,00	80,60	85,50	89,60	95,60	87,60
Sint Wirosingel	131,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,40	55,30	65,70	77,80	107,70	127,10	129,30	115,80
Sint Wirosingel	135,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,50	47,20	54,60	109,40	124,80	127,10	129,90	131,60
Sint Wirosingel	135,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,50	47,20	54,60	109,40	124,80	127,10	129,90	131,60

Model: VAW - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	104,20	127,15
--	120,60	133,13
--	120,60	133,13
Spik	65,60	85,60
Spik	65,60	85,60
Spik	75,10	95,14
Spik	75,10	95,14
Spik	77,60	97,64
Spik	79,80	103,74
Spik	65,60	85,60
Spik	79,80	103,74
Spik	65,60	85,60
Spik	79,80	103,74
Spik	77,60	97,64
Spik	77,60	97,64
Spik	77,60	97,64
Sint Wirosingel	110,10	131,52
Sint Wirosingel	123,40	135,40
Sint Wirosingel	123,40	135,40

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: VAW - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)

Model eigenschap	
Omschrijving	VAW - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
Verantwoordelijke	lsme
Rekenmethode	#-1|Geluid algemeen|Omgevingswet|
Aangemaakt door	lsme op 28-3-2024
Laatst ingezien door	lsme op 23-4-2026
Model aangemaakt met	Geomilieu V2023.3
Periode definities	
- Dagperiode	07:00 - 19:00
- Avondperiode	19:00 - 23:00
- Nachtperiode	23:00 - 07:00
- Samengestelde periode	Etmaalwaarde
- Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Resultaten	
- Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
- Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
- Octaafresultaten ontvangers	Ja
Algemeen	
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Modelinstellingen	
- Geluidstype	Industrie
- Standaard bodemfactor [-]	0,0
- Meteorologische correctie	Ja
Optimalisatie	Industrie / Windturbine
- Zoekafstand [m]	5000
- Max.refl.afstand [m]	--
- Dynamische foutmarge [dB]	--
- Max.refl.diepte [-]	1
- Clusteren gebouwen	Ja
- Verwijderen binnenwanden	Ja
Luchtdemping	Industrie / Windturbine
- Methode	Standaard
- Luchtdemping [dB/km]	0,02 / 0,07 / 0,25 / 0,76 / 1,63 / 2,86 / 6,23 / 19,00 / 67,40
Optimalisatie	Wegverkeer / Railverkeer
- Zoekafstand [m]	--
- Max.refl.afstand [m]	--
- Openingshoek [grd]	2
- Max.refl.diepte [-]	1
- Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
- Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee
Luchtdemping	Wegverkeer / Railverkeer
- Methode	Standaard

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: VAW - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)

Model eigenschap	
- Luchtdemping [dB/km]	0,00 / 0,00 / 0,00 / 1,00 / 2,00 / 4,00 / 10,00 / 23,00 / 58,00

Commentaar
Alle activiteiten beschouwen

Rapport: Resultatentabel
Model: VAW - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

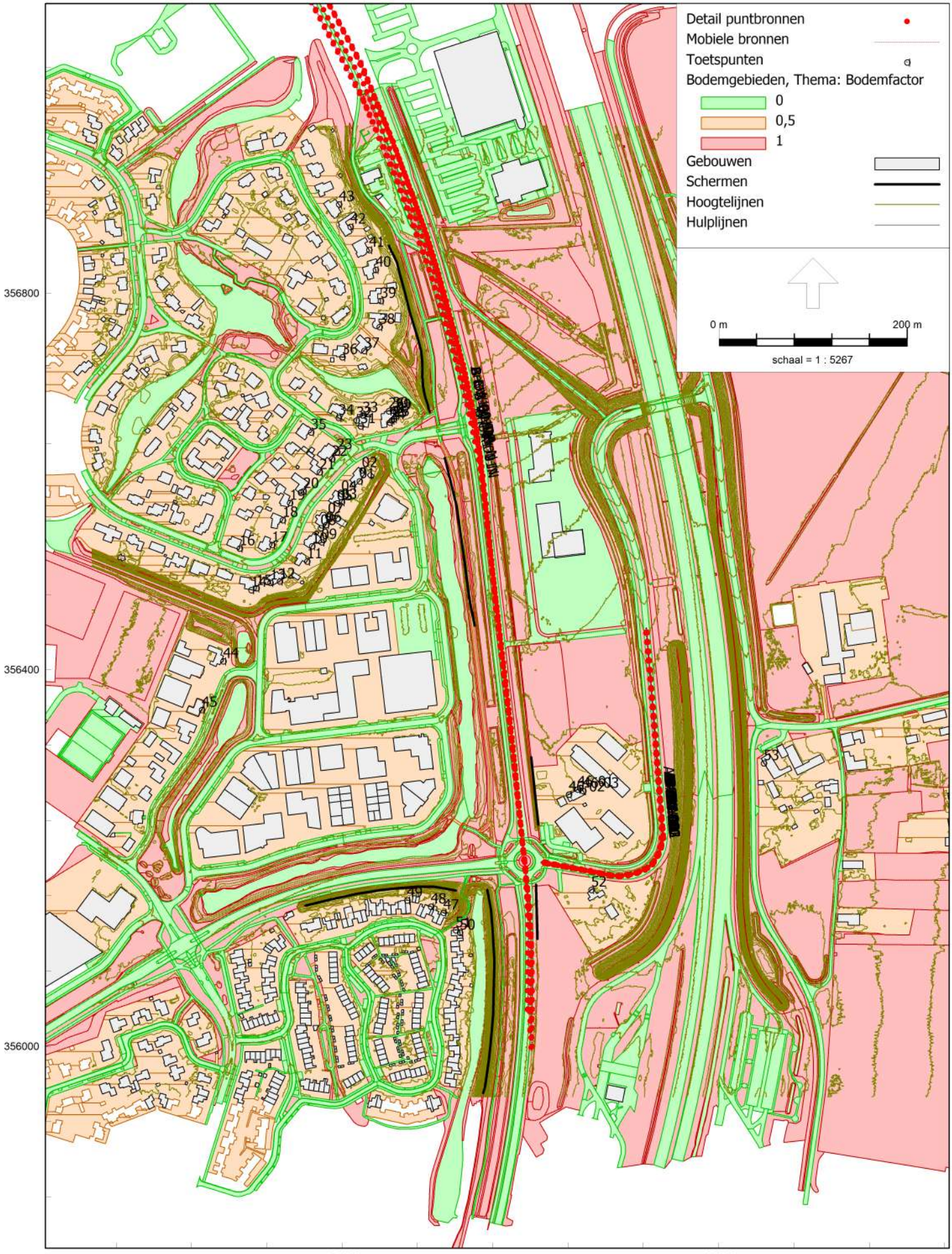
Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Wijershoflaan 54	199618,31	356600,36	2,00	46,8	49,3	43,3	54,3
01_B	Wijershoflaan 54	199618,31	356600,36	5,00	53,3	55,9	50,1	60,9
02_A	Wijershoflaan 54	199621,02	356611,89	2,00	51,2	53,8	47,7	58,8
02_B	Wijershoflaan 54	199621,02	356611,89	5,00	54,7	57,3	51,4	62,3
03_A	Wijershoflaan 52	199599,42	356578,22	2,00	47,5	50,0	44,0	55,0
03_B	Wijershoflaan 52	199599,42	356578,22	5,00	49,4	51,8	46,1	56,8
04_A	Wijershoflaan 52	199599,12	356586,83	2,00	48,0	50,7	44,7	55,7
04_B	Wijershoflaan 52	199599,12	356586,83	5,00	50,2	52,8	46,9	57,8
05_A	Wijershoflaan 52	199594,57	356576,91	2,00	43,4	45,8	40,1	50,8
05_B	Wijershoflaan 52	199594,57	356576,91	5,00	47,4	49,9	44,2	54,9
06_A	Wijershoflaan 50	199582,95	356554,01	2,00	47,7	50,2	44,0	55,2
06_B	Wijershoflaan 50	199582,95	356554,01	5,00	50,1	52,5	46,7	57,5
07_A	Wijershoflaan 50	199585,01	356563,04	2,00	46,3	48,8	42,7	53,8
07_B	Wijershoflaan 50	199585,01	356563,04	5,00	49,4	51,9	46,0	56,9
08_A	Wijershoflaan 50	199577,04	356550,63	2,00	43,2	45,6	39,6	50,6
08_B	Wijershoflaan 50	199577,04	356550,63	5,00	46,2	48,7	42,9	53,7
09_A	Wijershoflaan 48	199578,02	356535,67	2,00	44,6	47,2	41,2	52,2
09_B	Wijershoflaan 48	199578,02	356535,67	5,00	50,4	52,9	46,8	57,9
10_A	Wijershoflaan 48	199568,01	356531,50	2,00	43,2	45,7	39,8	50,7
10_B	Wijershoflaan 48	199568,01	356531,50	5,00	47,8	50,3	44,5	55,3
11_A	Wijershoflaan 46	199562,71	356515,12	2,00	41,7	44,3	38,3	49,3
11_B	Wijershoflaan 46	199562,71	356515,12	5,00	48,5	50,9	44,9	55,9
12_A	Wijershoflaan 44A	199533,72	356494,02	2,00	38,8	41,2	35,4	46,2
12_B	Wijershoflaan 44A	199533,72	356494,02	5,00	46,7	49,2	43,5	54,2
13_A	Wijershoflaan 44A	199523,59	356492,55	2,00	35,6	38,0	32,0	43,0
13_B	Wijershoflaan 44A	199523,59	356492,55	5,00	39,5	42,2	36,5	47,2
14_A	Wijershoflaan 44	199503,36	356484,92	2,00	38,6	41,0	34,5	46,0
14_B	Wijershoflaan 44	199503,36	356484,92	5,00	41,0	43,8	38,0	48,8
15_A	Wijershoflaan 44	199508,87	356486,90	2,00	43,1	45,7	39,4	50,7
15_B	Wijershoflaan 44	199508,87	356486,90	5,00	46,2	48,8	42,7	53,8
16_A	Wijershoflaan 35	199490,96	356528,91	2,00	40,6	43,4	36,8	48,4
16_B	Wijershoflaan 35	199490,96	356528,91	5,00	46,2	48,9	42,7	53,9
17_A	Wijershoflaan 37	199525,35	356532,80	2,00	42,9	45,5	39,4	50,5
17_B	Wijershoflaan 37	199525,35	356532,80	5,00	47,3	49,8	43,6	54,8
18_A	Wijershoflaan 39	199536,77	356559,09	2,00	42,8	45,4	39,6	50,4
18_B	Wijershoflaan 39	199536,77	356559,09	5,00	47,4	50,0	43,8	55,0
19_A	Wijershoflaan 41	199544,34	356577,33	2,00	44,0	46,6	40,6	51,6
19_B	Wijershoflaan 41	199544,34	356577,33	5,00	48,6	51,1	44,9	56,1
20_A	Wijershoflaan 43	199558,87	356589,93	2,00	46,3	48,9	42,9	53,9
20_B	Wijershoflaan 43	199558,87	356589,93	5,00	47,7	50,2	44,0	55,2
21_A	Wijershoflaan 45	199576,00	356609,89	2,00	47,6	50,1	44,1	55,1
21_B	Wijershoflaan 45	199576,00	356609,89	5,00	49,2	51,8	45,6	56,8
22_A	Wijershoflaan 47 (D/A/N)	199589,07	356624,08	2,00	50,6	53,1	47,1	58,1
23_A	Wijershoflaan 47 (D/A/N)	199594,48	356631,30	2,00	51,5	54,0	48,1	59,0
24_A	Wijershoflaan 51	199650,62	356662,70	2,00	56,5	59,0	53,3	64,0
24_B	Wijershoflaan 51	199650,62	356662,70	5,00	57,6	60,2	54,6	65,2
25_A	Wijershoflaan 51	199652,53	356664,95	2,00	57,2	59,7	54,0	64,7
25_B	Wijershoflaan 51	199652,53	356664,95	5,00	58,3	60,9	55,2	65,9
26_A	Wijershoflaan 51	199649,29	356674,84	2,00	49,4	52,0	46,0	57,0
26_B	Wijershoflaan 51	199649,29	356674,84	5,00	54,9	57,5	51,5	62,5
27_A	Wijershoflaan 51 (DAG)	199657,42	356669,63	2,00	56,2	58,7	52,9	63,7
28_A	Wijershoflaan 51 (DAG)	199655,01	356666,45	2,00	56,5	59,1	53,4	64,1
29_A	Wijershoflaan 51 (DAG)	199656,91	356673,18	2,00	56,0	58,6	52,9	63,6
30_A	Wijershoflaan 51 (DAG)	199653,57	356675,43	2,00	50,0	52,5	46,7	57,5
31_A	De Sporck 37 (D/A/N)	199619,44	356658,75	2,00	51,1	53,6	47,8	58,6
32_A	De Sporck 37 (D/A/N)	199615,22	356665,10	2,00	43,2	45,7	39,9	50,7
33_A	De Sporck 37 (D/A/N)	199621,75	356670,38	2,00	45,9	48,6	42,1	53,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

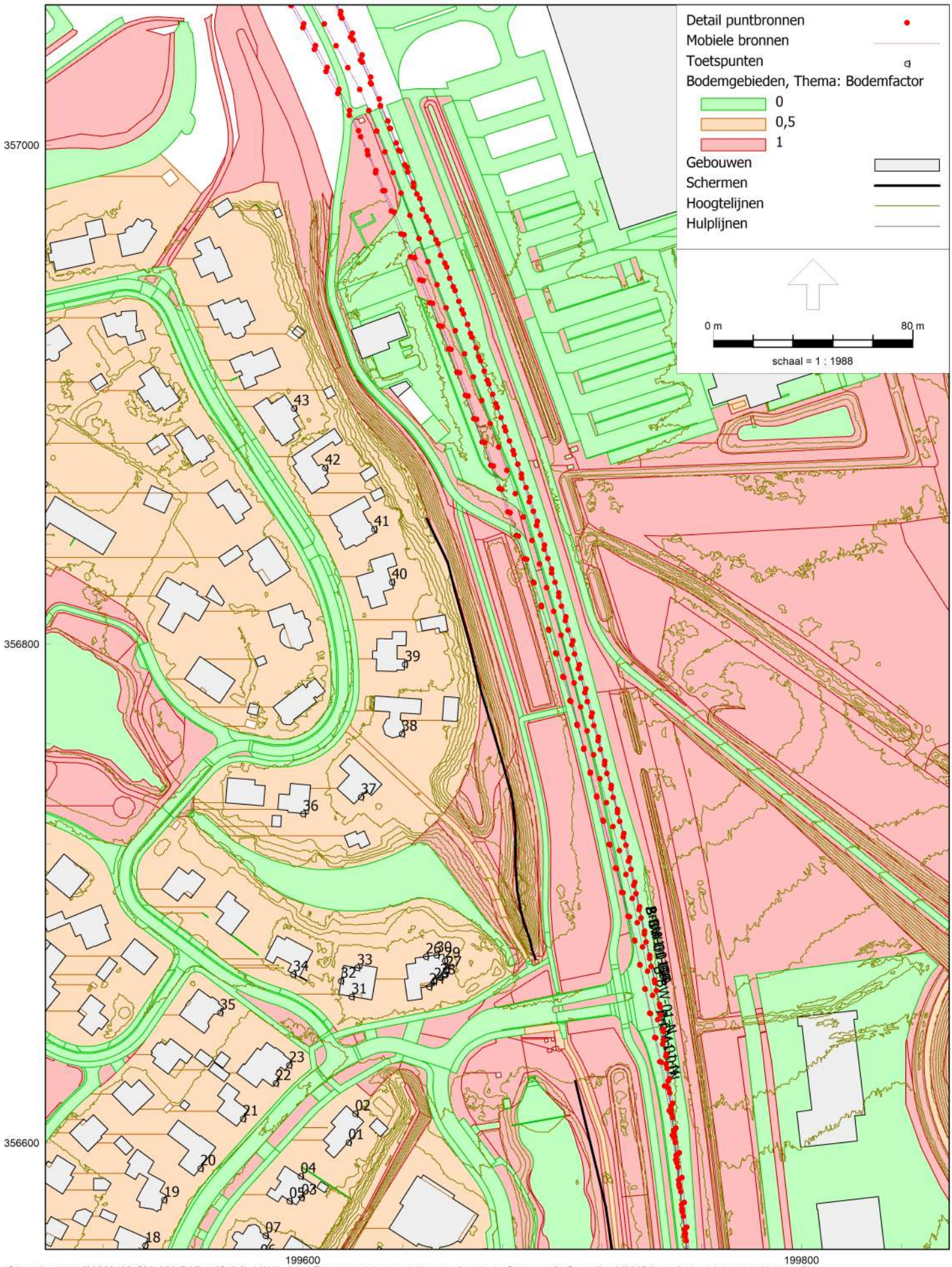
Rapport: Resultatentabel
Model: VAW - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
34_A	De Sporck 35	199596,12	356667,76	2,00	47,6	50,0	44,0	55,0
34_B	De Sporck 35	199596,12	356667,76	5,00	47,9	50,3	44,4	55,3
35_A	't Schiltjen 38	199566,84	356652,41	2,00	49,4	51,9	46,1	56,9
35_B	't Schiltjen 38	199566,84	356652,41	5,00	51,4	54,0	47,9	59,0
36_A	De Sporck 27	199600,07	356732,05	2,00	47,6	50,1	44,1	55,1
36_B	De Sporck 27	199600,07	356732,05	5,00	51,8	54,3	48,2	59,3
37_A	De Sporck 25	199623,28	356738,82	2,00	49,9	52,4	46,5	57,4
37_B	De Sporck 25	199623,28	356738,82	5,00	54,0	56,5	50,6	61,5
38_A	De Sporck 23	199639,67	356764,16	2,00	51,5	54,0	48,2	59,0
38_B	De Sporck 23	199639,67	356764,16	5,00	58,5	61,2	55,8	66,2
39_A	De Sporck 21	199640,88	356791,95	2,00	54,7	57,5	51,4	62,5
39_B	De Sporck 21	199640,88	356791,95	5,00	60,7	63,4	58,4	68,4
40_A	De Sporck 19	199635,67	356824,99	2,00	56,6	59,6	53,2	64,6
40_B	De Sporck 19	199635,67	356824,99	5,00	61,0	63,7	58,6	68,7
41_A	De Sporck 17	199628,55	356846,21	2,00	54,8	57,5	51,6	62,5
41_B	De Sporck 17	199628,55	356846,21	5,00	60,8	63,6	58,0	68,6
42_A	De Sporck 15	199608,91	356870,72	2,00	48,8	51,3	45,7	56,3
42_B	De Sporck 15	199608,91	356870,72	5,00	58,5	61,4	55,2	66,4
43_A	De Sporck 13	199596,45	356894,57	2,00	51,0	53,7	48,3	58,7
43_B	De Sporck 13	199596,45	356894,57	5,00	57,8	60,6	55,1	65,6
44_A	Oosthoven 17	199473,65	356409,32	2,00	42,5	44,9	38,6	49,9
44_B	Oosthoven 17	199473,65	356409,32	5,00	45,7	48,1	42,1	53,1
45_A	Oosthoven 13	199450,87	356357,47	2,00	43,6	46,1	40,1	51,1
45_B	Oosthoven 13	199450,87	356357,47	5,00	47,1	49,6	43,7	54,6
46-01_A	Spik 182	199850,18	356272,89	2,00	58,2	60,9	55,1	65,9
46-01_B	Spik 182	199850,18	356272,89	5,00	59,9	62,6	56,9	67,6
46-02_A	Spik 182 (dagperiode)	199840,83	356267,67	2,00	58,7	61,4	55,6	66,4
46-03_A	Spik 182	199855,99	356271,33	2,00	53,1	55,7	49,9	60,7
46-03_B	Spik 182	199855,99	356271,33	5,00	54,4	56,9	51,1	61,9
47_A	Zonnedauwhof 77	199707,62	356142,01	2,00	46,9	49,7	44,1	54,7
47_B	Zonnedauwhof 77	199707,62	356142,01	5,00	55,7	58,3	52,5	63,3
48_A	Zonnedauwhof 73	199694,31	356148,56	2,00	43,7	46,1	40,2	51,1
48_B	Zonnedauwhof 73	199694,31	356148,56	5,00	54,2	56,7	50,8	61,7
49_A	Zonnedauwhof 69	199669,03	356155,15	2,00	47,4	49,9	43,9	54,9
49_B	Zonnedauwhof 69	199669,03	356155,15	5,00	52,9	55,3	49,5	60,3
50_A	Zonnedauwhof 113	199725,05	356120,99	2,00	56,6	59,2	53,6	64,2
50_B	Zonnedauwhof 113	199725,05	356120,99	5,00	59,6	62,2	56,3	67,2
51_A	Zonnedauwhof 113	199720,61	356123,67	2,00	55,0	57,7	51,9	62,7
51_B	Zonnedauwhof 113	199720,61	356123,67	5,00	57,5	60,1	54,2	65,1
52_A	Spik 181A	199864,63	356166,28	2,00	57,8	60,4	54,6	65,4
52_B	Spik 181A	199864,63	356166,28	5,00	59,6	62,2	56,5	67,2
53_A	Spik 177 t/m 177C	200048,00	356300,96	2,00	44,4	46,8	41,2	51,8
53_B	Spik 177 t/m 177C	200048,00	356300,96	5,00	48,0	50,4	44,6	55,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Figuur IDG-04: Verkeersaantrekkende werking
Maatregelen - schermen



Figuur IDG-05: Verkeersaantrekkende werking
Maatregelen - schermen



Figuur IDG-06: Verkeersaantrekkende werking
Maatregelen - schermen

Model: VAW - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies) - Schermen
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	NEN3610ID
--	4740	0	14:09, 10 okt 2025	-1	2	01	Wijershoflaan 54	Punt	199618,31	356600,36	23,43	Relatief	
--	4741	0	14:09, 10 okt 2025	-7	2	02	Wijershoflaan 54	Punt	199621,02	356611,89	23,45	Relatief	
--	4742	0	14:09, 10 okt 2025	-13	2	03	Wijershoflaan 52	Punt	199599,42	356578,22	23,46	Relatief	
--	4743	0	14:09, 10 okt 2025	-19	2	04	Wijershoflaan 52	Punt	199599,12	356586,83	23,31	Relatief	
--	4744	0	14:09, 10 okt 2025	-25	2	05	Wijershoflaan 52	Punt	199594,57	356576,91	23,44	Relatief	
--	4745	0	14:09, 10 okt 2025	-31	2	06	Wijershoflaan 50	Punt	199582,95	356554,01	23,50	Relatief	
--	4746	0	14:09, 10 okt 2025	-37	2	07	Wijershoflaan 50	Punt	199585,01	356563,04	23,50	Relatief	
--	4747	0	14:09, 10 okt 2025	-43	2	08	Wijershoflaan 50	Punt	199577,04	356550,63	23,50	Relatief	
--	4748	0	14:09, 10 okt 2025	-49	2	09	Wijershoflaan 48	Punt	199578,02	356535,67	23,42	Relatief	
--	4749	0	14:09, 10 okt 2025	-55	2	10	Wijershoflaan 48	Punt	199568,01	356531,50	23,21	Relatief	
--	4750	0	14:09, 10 okt 2025	-61	2	11	Wijershoflaan 46	Punt	199562,71	356515,12	22,74	Relatief	
--	4751	0	14:09, 10 okt 2025	-67	2	12	Wijershoflaan 44A	Punt	199533,72	356494,02	23,38	Relatief	
--	4752	0	14:09, 10 okt 2025	-73	2	13	Wijershoflaan 44A	Punt	199523,59	356492,55	23,24	Relatief	
--	4753	0	14:09, 10 okt 2025	-79	2	14	Wijershoflaan 44	Punt	199503,36	356484,92	23,08	Relatief	
--	4754	0	14:09, 10 okt 2025	-85	2	15	Wijershoflaan 44	Punt	199508,87	356486,90	23,23	Relatief	
--	4755	0	14:09, 10 okt 2025	-91	2	16	Wijershoflaan 35	Punt	199490,96	356528,91	22,64	Relatief	
--	4756	0	14:09, 10 okt 2025	-97	2	17	Wijershoflaan 37	Punt	199525,35	356532,80	23,00	Relatief	
--	4757	0	14:09, 10 okt 2025	-103	2	18	Wijershoflaan 39	Punt	199536,77	356559,09	23,01	Relatief	
--	4758	0	14:09, 10 okt 2025	-109	2	19	Wijershoflaan 41	Punt	199544,34	356577,33	23,00	Relatief	
--	4759	0	14:09, 10 okt 2025	-115	2	20	Wijershoflaan 43	Punt	199558,87	356589,93	23,00	Relatief	
--	4760	0	14:09, 10 okt 2025	-121	2	21	Wijershoflaan 45	Punt	199576,00	356609,89	23,00	Relatief	
--	4761	0	14:09, 10 okt 2025	-127	1	22	Wijershoflaan 47 (D/A/N)	Punt	199589,07	356624,08	23,00	Relatief	
--	4762	0	14:09, 10 okt 2025	-133	1	23	Wijershoflaan 47 (D/A/N)	Punt	199594,48	356631,30	23,00	Relatief	
--	4763	0	14:09, 10 okt 2025	-139	2	24	Wijershoflaan 51	Punt	199650,62	356662,70	23,00	Relatief	
--	4764	0	14:09, 10 okt 2025	-145	2	25	Wijershoflaan 51	Punt	199652,53	356664,95	23,00	Relatief	
--	4765	0	14:09, 10 okt 2025	-151	2	26	Wijershoflaan 51	Punt	199649,29	356674,84	23,00	Relatief	
--	4766	0	14:09, 10 okt 2025	-157	1	27	Wijershoflaan 51 (DAG)	Punt	199657,42	356669,63	23,00	Relatief	
--	4767	0	14:09, 10 okt 2025	-163	1	28	Wijershoflaan 51 (DAG)	Punt	199655,01	356666,45	23,00	Relatief	
--	4768	0	14:09, 10 okt 2025	-169	1	29	Wijershoflaan 51 (DAG)	Punt	199656,91	356673,18	23,00	Relatief	
--	4769	0	14:09, 10 okt 2025	-175	1	30	Wijershoflaan 51 (DAG)	Punt	199653,57	356675,43	23,00	Relatief	
--	4770	0	14:09, 10 okt 2025	-181	1	31	De Sporck 37 (D/A/N)	Punt	199619,44	356658,75	23,00	Relatief	
--	4771	0	14:09, 10 okt 2025	-187	1	32	De Sporck 37 (D/A/N)	Punt	199615,22	356665,10	23,00	Relatief	
--	4772	0	14:09, 10 okt 2025	-193	1	33	De Sporck 37 (D/A/N)	Punt	199621,75	356670,38	23,00	Relatief	
--	4773	0	14:09, 10 okt 2025	-199	2	34	De Sporck 35	Punt	199596,12	356667,76	23,00	Relatief	
--	4774	0	14:09, 10 okt 2025	-205	2	35	't Schiltjen 38	Punt	199566,84	356652,41	22,97	Relatief	

Model: VAW - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies) - Schermen
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	--	--	--	--	--	2,00	Ja
--				2,00	--	--	--	--	--	2,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	--	--	--	--	--	2,00	Ja
--				2,00	--	--	--	--	--	2,00	Ja
--				2,00	--	--	--	--	--	2,00	Ja
--				2,00	--	--	--	--	--	2,00	Ja
--				2,00	--	--	--	--	--	2,00	Ja
--				2,00	--	--	--	--	--	2,00	Ja
--				2,00	--	--	--	--	--	2,00	Ja
--				2,00	--	--	--	--	--	2,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja

Model: VAW - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies) - Schermen
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	NEN3610ID
--	4775	0	14:09, 10 okt 2025	-211	2	36	De Sporck 27	Punt	199600,07	356732,05	23,27	Relatief	
--	4776	0	14:09, 10 okt 2025	-217	2	37	De Sporck 25	Punt	199623,28	356738,82	23,50	Relatief	
--	4777	0	14:09, 10 okt 2025	-223	2	38	De Sporck 23	Punt	199639,67	356764,16	23,59	Relatief	
--	4778	0	14:09, 10 okt 2025	-229	2	39	De Sporck 21	Punt	199640,88	356791,95	23,49	Relatief	
--	4779	0	14:09, 10 okt 2025	-235	2	40	De Sporck 19	Punt	199635,67	356824,99	23,50	Relatief	
--	4780	0	14:09, 10 okt 2025	-241	2	41	De Sporck 17	Punt	199628,55	356846,21	23,46	Relatief	
--	4781	0	14:09, 10 okt 2025	-247	2	42	De Sporck 15	Punt	199608,91	356870,72	23,23	Relatief	
--	4782	0	14:09, 10 okt 2025	-253	2	43	De Sporck 13	Punt	199596,45	356894,57	23,00	Relatief	
--	4783	0	14:09, 10 okt 2025	-259	2	44	Oosthoven 17	Punt	199473,65	356409,32	23,50	Relatief	
--	4784	0	14:09, 10 okt 2025	-265	2	45	Oosthoven 13	Punt	199450,87	356357,47	23,50	Relatief	
--	4785	0	14:09, 10 okt 2025	-271	2	46-01	Spik 182	Punt	199850,18	356272,89	23,09	Relatief	
--	4786	0	14:09, 10 okt 2025	-277	2	47	Zonnedauwhof 77	Punt	199707,62	356142,01	24,00	Relatief	
--	4787	0	14:09, 10 okt 2025	-283	2	48	Zonnedauwhof 73	Punt	199694,31	356148,56	24,00	Relatief	
--	4788	0	14:09, 10 okt 2025	-289	2	49	Zonnedauwhof 69	Punt	199669,03	356155,15	23,99	Relatief	
--	4789	0	14:09, 10 okt 2025	-295	2	50	Zonnedauwhof 113	Punt	199725,05	356120,99	23,50	Relatief	
--	4790	0	14:09, 10 okt 2025	-301	2	51	Zonnedauwhof 113	Punt	199720,61	356123,67	23,50	Relatief	
--	4791	0	14:09, 10 okt 2025	-307	2	52	Spik 181A	Punt	199864,63	356166,28	23,50	Relatief	
--	4792	0	14:09, 10 okt 2025	-313	2	53	Spik 177 t/m 177C	Punt	200048,00	356300,96	24,00	Relatief	
--	5070	0	14:09, 10 okt 2025	-8665	1	46-02	Spik 182 (dagperiode)	Punt	199840,83	356267,67	23,00	Relatief	
--	5071	0	14:09, 10 okt 2025	-8671	2	46-03	Spik 182	Punt	199855,99	356271,33	23,15	Relatief	

Model: VAW - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies) - Schermen
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Hoogtes	Gevel
--				2,00	5,00	--	--	--	--	2,00/5,00	Ja

Model: VAW - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies) - Schermen
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n
--	5014	0	20:18, 30 jun 2025	-8266	1			Polylijn	199693,21	356673,84	199649,53	356850,36	3,00	3,00
--	5015	0	20:18, 30 jun 2025	-8267	1	1		Polylijn	199709,17	356624,98	199740,78	356446,95	3,00	3,00
--	5016	0	20:18, 30 jun 2025	-8268	1	2		Polylijn	199561,03	356149,43	199720,66	356165,60	3,00	3,00
--	5017	0	20:18, 30 jun 2025	-8269	1	3		Polylijn	199754,14	356166,12	199749,76	355950,42	3,00	3,00
--	5018	0	20:19, 30 jun 2025	-8270	1			Polylijn	199800,76	356307,08	199808,32	356235,51	3,00	3,00
--	5019	0	20:19, 30 jun 2025	-8271	1	1		Polylijn	199805,90	356171,69	199807,61	356114,19	3,00	3,00

Model: VAW - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies) - Schermen
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte
--	23,22	26,37	3,00	3,00	3,00	27,60	30,41	--	Relatief	15	183,12	183,76	3,75
--	22,50	22,50	3,00	3,00	3,00	25,00	25,50	--	Relatief	5	181,00	181,01	30,70
--	26,50	27,38	3,00	3,00	3,00	29,00	31,50	--	Relatief	9	161,87	162,01	8,48
--	25,50	28,50	3,00	3,00	3,00	29,00	31,50	--	Relatief	9	217,04	217,10	6,24
--	22,57	23,31	3,00	3,00	3,00	26,31	26,31	--	Relatief	2	71,97	71,97	71,97
--	23,50	23,50	3,00	3,00	3,00	26,50	26,50	23,50	Relatief	2	57,53	57,53	57,53

Model: VAW - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies) - Schermen
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Max.lengte	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie	α(i=5) L	ρ(i=5) L	α(i=5) R	ρ(i=5) R	Cp	Cp(IL)	Cp(VL)	Cp(RL)	Cp(WT)	Zwevend	Hoek	Refl.L 31	Refl.L 63
--	31,46					0,80	0,00	0,80	0,00	Scherp	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	Nee	0,0	0,20	0,20
--	55,75					0,80	0,00	0,80	0,00	Scherp	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	Nee	0,0	0,20	0,20
--	29,77					0,80	0,00	0,80	0,00	Scherp	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	Nee	0,0	0,20	0,20
--	57,34					0,80	0,00	0,80	0,00	Scherp	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	Nee	0,0	0,20	0,20
--	71,97					0,80	0,00	0,80	0,00	Scherp	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	Nee	0,0	0,20	0,20
--	57,53					0,80	0,00	0,80	0,00	Scherp	0 dB	0 dB	0 dB	0 dB	Nee	0,0	0,20	0,20

Model: VAW - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies) - Schermen
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k
--	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
--	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
--	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
--	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
--	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
--	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: VAW - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies) - Schermen
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Refl.R 8k	Adiffr 31	Adiffr 63	Adiffr 125	Adiffr 250	Adiffr 500	Adiffr 1k	Adiffr 2k	Adiffr 4k	Adiffr 8k
--	0,20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
--	0,20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
--	0,20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
--	0,20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
--	0,20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
--	0,20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Model: VAW - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies) - Schermen
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1
--	5048	0	12:37, 9 okt 2025	-8272	131	Am-A1-01N	Ambulance rit A1 (MET OGS) - NACHT	Polylijn	199499,56
--	5049	0	12:40, 9 okt 2025	-8403	131	B-BW-01-N	Brandweerwagen Prio 1 - NACHT	Polylijn	199498,35
--	5050	0	12:43, 9 okt 2025	-8534	131	B-OV-01-N	Mz ondersteunend voertuig Prio 1 - NACHT	Polylijn	199499,82
Spik	4915	6	18:51, 30 jun 2025	-1656	38	B-PA-04	Personenauto's repressie	Polylijn	199923,05
Spik	4916	6	18:51, 30 jun 2025	-1989	38	K-PW-01	Lichte motorvoertuigen Kantoren	Polylijn	199923,47
Spik	4917	6	18:51, 30 jun 2025	-2378	38	Am-A1.-03	Ambulance retour (zonder OGS)	Polylijn	199923,75
Spik	4918	6	18:51, 30 jun 2025	-2637	38	Am-A1.-02	Ambulance rit A2 / B (zonder OGS)	Polylijn	199922,94
Spik	4919	6	18:51, 30 jun 2025	-2829	38	B-M.V.-01	Brandweer middel zwaar verkeer	Polylijn	199923,27
Spik	4920	6	18:51, 30 jun 2025	-3032	38	B-ZV-01	Brandweer zwaar verkeer	Polylijn	199923,19
Spik	4921	6	18:51, 30 jun 2025	-3230	38	Am-PW-01	Personenauto's	Polylijn	199922,65
Spik	4922	6	18:51, 30 jun 2025	-3462	38	B-BW-03	Brandweerwagen retour	Polylijn	199923,04
Spik	4923	6	18:51, 30 jun 2025	-3627	38	B-PA.-01	Personenauto's kantoor	Polylijn	199923,20
Spik	4924	6	18:51, 30 jun 2025	-3817	38	B-BW-02	Brandweerwagen Prio 2	Polylijn	199922,93
Spik	4925	6	18:51, 30 jun 2025	-3984	38	B-OV-02	Middel zwaar ondersteunend voertuig Prio 2	Polylijn	199922,45
Spik	4926	6	18:51, 30 jun 2025	-4155	38	Am-M.V.-01	Middelzware vrachtwagens	Polylijn	199922,77
Spik	4927	6	18:51, 30 jun 2025	-4325	38	B-OV-03	Middel zwaar ondersteunend voertuig retour	Polylijn	199923,50
Sint Wirosingel	4928	7	12:35, 9 okt 2025	-7033	130	Am-A1-01DA	Ambulance rit A1 (MET OGS) - DAG / AVOND	Polylijn	199496,09
Sint Wirosingel	4929	7	12:38, 9 okt 2025	-7614	131	B-BW-01-DA	Brandweerwagen Prio 1 - DAG / AVOND	Polylijn	199495,62
Sint Wirosingel	4930	7	12:41, 9 okt 2025	-7745	131	B-OV-01-DA	Mz ondersteunend voertuig Prio 1 - DAG/AVOND	Polylijn	199495,65

Model: VAW - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies) - Schermen
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.
--	357236,07	199800,77	355994,03	0,75	0,75	0,00	23,50	0,75	0,75	0,75	0,75	24,75	--	Relatief
--	357254,39	199799,69	356011,79	1,50	1,50	0,00	23,50	1,50	1,50	1,50	1,50	25,50	--	Relatief
--	357237,17	199801,53	355994,88	1,00	1,00	0,00	23,50	1,00	1,00	1,00	1,00	25,00	--	Relatief
Spik	356443,55	199809,64	356195,92	0,75	0,75	24,00	23,67	0,75	0,75	0,75	23,83	24,42	--	Relatief
Spik	356443,90	199809,93	356195,92	0,75	0,75	24,00	23,66	0,75	0,75	0,75	23,82	24,41	--	Relatief
Spik	356444,08	199810,10	356195,39	1,00	1,00	24,00	23,65	1,00	1,00	1,00	24,09	24,65	--	Relatief
Spik	356444,11	199811,46	356196,44	1,00	1,00	24,00	23,59	1,00	1,00	1,00	24,08	24,59	--	Relatief
Spik	356443,77	199811,32	356194,99	1,00	1,00	24,00	23,59	1,00	1,00	1,00	24,08	24,59	--	Relatief
Spik	356444,51	199811,49	356195,80	1,50	1,50	24,00	23,58	1,50	1,50	1,50	24,58	25,08	--	Relatief
Spik	356443,97	199811,34	356195,83	0,75	0,75	24,00	23,59	0,75	0,75	0,75	23,83	24,34	--	Relatief
Spik	356444,90	199812,20	356196,14	1,50	1,50	24,00	23,55	1,50	1,50	1,50	24,58	25,05	--	Relatief
Spik	356444,42	199814,99	356194,70	0,75	0,75	24,00	23,50	0,75	0,75	0,75	23,83	24,25	--	Relatief
Spik	356444,26	199811,46	356195,77	1,50	1,50	24,00	23,59	1,50	1,50	1,50	24,58	25,09	--	Relatief
Spik	356443,80	199812,62	356195,50	1,00	1,00	24,00	23,53	1,00	1,00	1,00	24,08	24,53	--	Relatief
Spik	356443,82	199814,37	356194,92	1,00	1,00	24,00	23,50	1,00	1,00	1,00	24,08	24,50	--	Relatief
Spik	356444,24	199813,34	356195,27	1,00	1,00	24,00	23,50	1,00	1,00	1,00	24,08	24,50	--	Relatief
Sint Wirosingel	357275,96	199797,30	356033,92	0,75	0,75	0,00	23,47	0,75	0,75	0,75	0,75	24,75	--	Relatief
Sint Wirosingel	357276,60	199796,96	356034,01	1,50	1,50	0,00	23,46	1,50	1,50	1,50	1,50	25,50	--	Relatief
Sint Wirosingel	357276,72	199797,35	356034,43	1,00	1,00	0,00	23,48	1,00	1,00	1,00	1,00	25,00	--	Relatief

Model: VAW - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies) - Schermen
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	NEN3610ID	Namespace	LokaalID	Versie	Lmax bron	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)
--	468	1295,89	1303,73	0,01	103,00					Nee	A	--	--
--	490	1296,57	1301,86	0,01	185,53					Nee	A	--	--
--	461	1296,14	1301,80	0,01	202,48					Nee	A	--	--
Spik	121	376,86	376,88	0,03	110,45					Nee	A	120	120
Spik	284	378,55	378,57	0,01	30,06					Nee	A	436	87
Spik	296	377,84	377,86	0,01	28,33					Nee	A	25	8
Spik	280	377,78	377,80	0,01	35,71					Nee	A	13	4
Spik	289	376,02	376,03	0,01	34,21					Nee	A	14	6
Spik	258	376,87	376,88	0,01	34,20					Nee	A	14	6
Spik	264	376,73	376,75	0,01	34,36					Nee	A	16	10
Spik	228	377,04	377,06	0,02	33,58					Nee	A	6	6
Spik	272	372,99	373,01	0,01	30,55					Nee	A	50	30
Spik	264	376,69	376,71	0,02	34,22					Nee	A	4	4
Spik	270	374,97	374,99	0,01	33,04					Nee	A	4	4
Spik	249	373,42	373,43	0,02	31,21					Nee	A	6	--
Spik	272	375,16	375,18	0,01	32,29					Nee	A	6	6
Sint Wirosingel	296	1295,89	1299,34	0,01	103,00					Nee	A	12	4
Sint Wirosingel	456	1296,57	1300,13	0,01	185,53					Nee	A	2	2
Sint Wirosingel	315	1296,14	1305,96	0,01	202,48					Nee	A	2	2

Model: VAW - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies) - Schermen
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
--	4	--	--	40,02	50	10,00	131	46,60	57,80	66,20	73,00	108,10	123,50	123,90	116,10	104,20
--	2	--	--	43,04	50	10,00	131	43,20	52,40	56,40	110,10	122,00	124,80	128,30	129,00	120,60
--	2	--	--	43,04	50	10,00	131	43,20	52,40	56,40	110,10	122,00	124,80	128,30	129,00	120,60
Spik	120	23,05	18,27	21,29	20	10,00	38	50,60	57,60	67,60	68,60	73,60	77,60	83,60	75,60	65,60
Spik	59	17,42	19,65	24,35	20	10,00	38	50,60	57,60	67,60	68,60	73,60	77,60	83,60	75,60	65,60
Spik	7	29,85	30,02	33,61	20	10,00	38	69,10	76,10	76,50	78,10	83,00	87,10	93,10	85,10	75,10
Spik	3	32,69	33,04	37,30	20	10,00	38	69,10	76,10	76,50	78,10	83,00	87,10	93,10	85,10	75,10
Spik	--	32,39	31,29	--	20	10,00	38	71,60	78,60	79,00	80,60	85,50	89,60	95,60	87,60	77,60
Spik	--	32,38	31,29	--	20	10,00	38	57,00	81,30	94,30	93,30	96,30	99,00	96,80	92,10	79,80
Spik	8	31,80	29,07	33,05	20	10,00	38	50,60	57,60	67,60	68,60	73,60	77,60	83,60	75,60	65,60
Spik	6	36,05	31,28	34,29	20	10,00	38	57,00	81,30	94,30	93,30	96,30	99,00	96,80	92,10	79,80
Spik	--	26,89	24,34	--	20	10,00	38	50,60	57,60	67,60	68,60	73,60	77,60	83,60	75,60	65,60
Spik	4	37,82	33,05	36,06	20	10,00	38	57,00	81,30	94,30	93,30	96,30	99,00	96,80	92,10	79,80
Spik	4	37,84	33,07	36,08	20	10,00	38	71,60	78,60	79,00	80,60	85,50	89,60	95,60	87,60	77,60
Spik	--	36,10	--	--	20	10,00	38	71,60	78,60	79,00	80,60	85,50	89,60	95,60	87,60	77,60
Spik	6	36,08	31,30	34,32	20	10,00	38	71,60	78,60	79,00	80,60	85,50	89,60	95,60	87,60	77,60
Sint Wirosingel	--	36,99	36,99	--	50	10,00	130	45,40	55,30	65,70	77,80	107,70	127,10	129,30	115,80	110,10
Sint Wirosingel	--	44,80	40,03	--	50	10,00	131	37,50	47,20	54,60	109,40	124,80	127,10	129,90	131,60	123,40
Sint Wirosingel	--	44,78	40,01	--	50	10,00	131	37,50	47,20	54,60	109,40	124,80	127,10	129,90	131,60	123,40

Model: VAW - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies) - Schermen
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
--	127,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,60	57,80	66,20	73,00	108,10	123,50	123,90	116,10
--	133,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,20	52,40	56,40	110,10	122,00	124,80	128,30	129,00
--	133,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	43,20	52,40	56,40	110,10	122,00	124,80	128,30	129,00
Spik	85,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,60	57,60	67,60	68,60	73,60	77,60	83,60	75,60
Spik	85,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,60	57,60	67,60	68,60	73,60	77,60	83,60	75,60
Spik	95,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,10	76,10	76,50	78,10	83,00	87,10	93,10	85,10
Spik	95,14	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,10	76,10	76,50	78,10	83,00	87,10	93,10	85,10
Spik	97,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,60	78,60	79,00	80,60	85,50	89,60	95,60	87,60
Spik	103,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,00	81,30	94,30	93,30	96,30	99,00	96,80	92,10
Spik	85,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,60	57,60	67,60	68,60	73,60	77,60	83,60	75,60
Spik	103,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,00	81,30	94,30	93,30	96,30	99,00	96,80	92,10
Spik	85,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	50,60	57,60	67,60	68,60	73,60	77,60	83,60	75,60
Spik	103,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,00	81,30	94,30	93,30	96,30	99,00	96,80	92,10
Spik	97,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,60	78,60	79,00	80,60	85,50	89,60	95,60	87,60
Spik	97,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,60	78,60	79,00	80,60	85,50	89,60	95,60	87,60
Spik	97,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,60	78,60	79,00	80,60	85,50	89,60	95,60	87,60
Sint Wirosingel	131,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	45,40	55,30	65,70	77,80	107,70	127,10	129,30	115,80
Sint Wirosingel	135,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,50	47,20	54,60	109,40	124,80	127,10	129,90	131,60
Sint Wirosingel	135,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,50	47,20	54,60	109,40	124,80	127,10	129,90	131,60

Model: VAW - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies) - Schermen
20260423-OML026-RAP-AKO-3.0 - OML026
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bronnen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Groep	Lwr 8k	Lwr Totaal
--	104,20	127,15
--	120,60	133,13
--	120,60	133,13
Spik	65,60	85,60
Spik	65,60	85,60
Spik	75,10	95,14
Spik	75,10	95,14
Spik	77,60	97,64
Spik	79,80	103,74
Spik	65,60	85,60
Spik	79,80	103,74
Spik	65,60	85,60
Spik	79,80	103,74
Spik	77,60	97,64
Spik	77,60	97,64
Spik	77,60	97,64
Sint Wirosingel	110,10	131,52
Sint Wirosingel	123,40	135,40
Sint Wirosingel	123,40	135,40

Rapport: Resultatentabel
Model: VAW - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies) - Schermen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Wijershoflaan 54	199618,31	356600,36	2,00	45,8	48,4	42,4	53,4
01_B	Wijershoflaan 54	199618,31	356600,36	5,00	53,2	55,7	49,9	60,7
02_A	Wijershoflaan 54	199621,02	356611,89	2,00	50,1	52,7	46,8	57,7
02_B	Wijershoflaan 54	199621,02	356611,89	5,00	53,8	56,4	50,6	61,4
03_A	Wijershoflaan 52	199599,42	356578,22	2,00	47,4	49,8	43,9	54,8
03_B	Wijershoflaan 52	199599,42	356578,22	5,00	49,3	51,8	46,1	56,8
04_A	Wijershoflaan 52	199599,12	356586,83	2,00	46,9	49,7	43,9	54,7
04_B	Wijershoflaan 52	199599,12	356586,83	5,00	49,2	51,8	46,1	56,8
05_A	Wijershoflaan 52	199594,57	356576,91	2,00	42,7	45,1	39,6	50,1
05_B	Wijershoflaan 52	199594,57	356576,91	5,00	46,4	48,8	43,3	53,8
06_A	Wijershoflaan 50	199582,95	356554,01	2,00	46,8	49,3	43,2	54,3
06_B	Wijershoflaan 50	199582,95	356554,01	5,00	49,7	52,2	46,4	57,2
07_A	Wijershoflaan 50	199585,01	356563,04	2,00	46,2	48,7	42,6	53,7
07_B	Wijershoflaan 50	199585,01	356563,04	5,00	49,2	51,6	45,7	56,6
08_A	Wijershoflaan 50	199577,04	356550,63	2,00	42,2	44,6	38,7	49,6
08_B	Wijershoflaan 50	199577,04	356550,63	5,00	45,9	48,3	42,5	53,3
09_A	Wijershoflaan 48	199578,02	356535,67	2,00	44,2	46,7	40,8	51,7
09_B	Wijershoflaan 48	199578,02	356535,67	5,00	48,9	51,4	45,4	56,4
10_A	Wijershoflaan 48	199568,01	356531,50	2,00	42,9	45,5	39,6	50,5
10_B	Wijershoflaan 48	199568,01	356531,50	5,00	47,1	49,7	43,9	54,7
11_A	Wijershoflaan 46	199562,71	356515,12	2,00	41,0	43,6	37,6	48,6
11_B	Wijershoflaan 46	199562,71	356515,12	5,00	48,2	50,6	44,7	55,6
12_A	Wijershoflaan 44A	199533,72	356494,02	2,00	38,1	40,7	34,9	45,7
12_B	Wijershoflaan 44A	199533,72	356494,02	5,00	46,1	48,7	43,0	53,7
13_A	Wijershoflaan 44A	199523,59	356492,55	2,00	35,1	37,6	31,6	42,6
13_B	Wijershoflaan 44A	199523,59	356492,55	5,00	39,2	41,9	36,2	46,9
14_A	Wijershoflaan 44	199503,36	356484,92	2,00	36,2	39,1	33,2	44,1
14_B	Wijershoflaan 44	199503,36	356484,92	5,00	40,8	43,7	37,8	48,7
15_A	Wijershoflaan 44	199508,87	356486,90	2,00	40,3	43,4	37,6	48,4
15_B	Wijershoflaan 44	199508,87	356486,90	5,00	44,7	47,4	41,5	52,4
16_A	Wijershoflaan 35	199490,96	356528,91	2,00	38,5	41,2	34,8	46,2
16_B	Wijershoflaan 35	199490,96	356528,91	5,00	44,8	47,4	41,5	52,4
17_A	Wijershoflaan 37	199525,35	356532,80	2,00	40,4	42,9	37,4	47,9
17_B	Wijershoflaan 37	199525,35	356532,80	5,00	45,7	48,4	42,5	53,4
18_A	Wijershoflaan 39	199536,77	356559,09	2,00	41,3	43,9	38,3	48,9
18_B	Wijershoflaan 39	199536,77	356559,09	5,00	45,7	48,3	42,6	53,3
19_A	Wijershoflaan 41	199544,34	356577,33	2,00	42,8	45,4	39,5	50,4
19_B	Wijershoflaan 41	199544,34	356577,33	5,00	47,2	49,7	43,7	54,7
20_A	Wijershoflaan 43	199558,87	356589,93	2,00	45,4	48,0	42,2	53,0
20_B	Wijershoflaan 43	199558,87	356589,93	5,00	46,1	48,6	42,8	53,6
21_A	Wijershoflaan 45	199576,00	356609,89	2,00	47,0	49,5	43,6	54,5
21_B	Wijershoflaan 45	199576,00	356609,89	5,00	48,0	50,5	44,6	55,5
22_A	Wijershoflaan 47 (D/A/N)	199589,07	356624,08	2,00	50,3	52,7	46,8	57,7
23_A	Wijershoflaan 47 (D/A/N)	199594,48	356631,30	2,00	51,3	53,8	47,8	58,8
24_A	Wijershoflaan 51	199650,62	356662,70	2,00	56,5	59,0	53,3	64,0
24_B	Wijershoflaan 51	199650,62	356662,70	5,00	57,6	60,2	54,6	65,2
25_A	Wijershoflaan 51	199652,53	356664,95	2,00	56,9	59,5	53,8	64,5
25_B	Wijershoflaan 51	199652,53	356664,95	5,00	58,1	60,7	55,0	65,7
26_A	Wijershoflaan 51	199649,29	356674,84	2,00	43,3	45,7	39,8	50,7
26_B	Wijershoflaan 51	199649,29	356674,84	5,00	45,8	48,4	41,7	53,4
27_A	Wijershoflaan 51 (DAG)	199657,42	356669,63	2,00	55,2	57,7	52,0	62,7
28_A	Wijershoflaan 51 (DAG)	199655,01	356666,45	2,00	56,5	59,1	53,4	64,1
29_A	Wijershoflaan 51 (DAG)	199656,91	356673,18	2,00	54,5	57,1	51,4	62,1
30_A	Wijershoflaan 51 (DAG)	199653,57	356675,43	2,00	43,5	46,0	40,7	51,0
31_A	De Sporck 37 (D/A/N)	199619,44	356658,75	2,00	51,1	53,6	47,8	58,6
32_A	De Sporck 37 (D/A/N)	199615,22	356665,10	2,00	43,0	45,5	39,7	50,5
33_A	De Sporck 37 (D/A/N)	199621,75	356670,38	2,00	39,7	42,2	36,3	47,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VAW - LAr,LT (evenwichtige toedeling aan functies) - Schermen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
34_A	De Sporck 35	199596,12	356667,76	2,00	47,5	49,9	44,0	54,9
34_B	De Sporck 35	199596,12	356667,76	5,00	47,8	50,2	44,3	55,2
35_A	't Schiltjen 38	199566,84	356652,41	2,00	49,2	51,7	45,9	56,7
35_B	't Schiltjen 38	199566,84	356652,41	5,00	50,2	52,6	46,8	57,6
36_A	De Sporck 27	199600,07	356732,05	2,00	46,8	49,2	43,4	54,2
36_B	De Sporck 27	199600,07	356732,05	5,00	49,5	51,9	46,0	56,9
37_A	De Sporck 25	199623,28	356738,82	2,00	48,2	50,6	44,7	55,6
37_B	De Sporck 25	199623,28	356738,82	5,00	49,8	52,3	46,6	57,3
38_A	De Sporck 23	199639,67	356764,16	2,00	48,5	50,8	45,0	55,8
38_B	De Sporck 23	199639,67	356764,16	5,00	50,7	53,1	47,2	58,1
39_A	De Sporck 21	199640,88	356791,95	2,00	46,2	48,9	42,9	53,9
39_B	De Sporck 21	199640,88	356791,95	5,00	52,2	54,8	49,4	59,8
40_A	De Sporck 19	199635,67	356824,99	2,00	47,2	49,7	43,9	54,7
40_B	De Sporck 19	199635,67	356824,99	5,00	54,3	56,9	51,6	61,9
41_A	De Sporck 17	199628,55	356846,21	2,00	47,3	50,0	44,5	55,0
41_B	De Sporck 17	199628,55	356846,21	5,00	59,0	61,7	55,7	66,7
42_A	De Sporck 15	199608,91	356870,72	2,00	47,0	49,7	44,1	54,7
42_B	De Sporck 15	199608,91	356870,72	5,00	58,1	61,0	54,7	66,0
43_A	De Sporck 13	199596,45	356894,57	2,00	51,0	53,6	48,2	58,6
43_B	De Sporck 13	199596,45	356894,57	5,00	57,7	60,6	55,0	65,6
44_A	Oosthoven 17	199473,65	356409,32	2,00	40,5	42,9	36,7	47,9
44_B	Oosthoven 17	199473,65	356409,32	5,00	44,4	46,9	41,0	51,9
45_A	Oosthoven 13	199450,87	356357,47	2,00	42,2	44,8	39,1	49,8
45_B	Oosthoven 13	199450,87	356357,47	5,00	46,3	48,8	43,0	53,8
46-01_A	Spik 182	199850,18	356272,89	2,00	54,2	57,0	51,2	62,0
46-01_B	Spik 182	199850,18	356272,89	5,00	58,7	61,8	56,2	66,8
46-02_A	Spik 182 (dagperiode)	199840,83	356267,67	2,00	54,3	57,2	51,4	62,2
46-03_A	Spik 182	199855,99	356271,33	2,00	49,8	52,5	46,8	57,5
46-03_B	Spik 182	199855,99	356271,33	5,00	52,6	55,6	50,0	60,6
47_A	Zonnedauwhof 77	199707,62	356142,01	2,00	42,6	45,1	39,3	50,1
47_B	Zonnedauwhof 77	199707,62	356142,01	5,00	53,0	55,6	49,8	60,6
48_A	Zonnedauwhof 73	199694,31	356148,56	2,00	40,6	43,1	37,3	48,1
48_B	Zonnedauwhof 73	199694,31	356148,56	5,00	50,3	52,8	46,7	57,8
49_A	Zonnedauwhof 69	199669,03	356155,15	2,00	37,7	40,2	34,5	45,2
49_B	Zonnedauwhof 69	199669,03	356155,15	5,00	46,7	49,2	43,5	54,2
50_A	Zonnedauwhof 113	199725,05	356120,99	2,00	52,5	54,9	49,1	59,9
50_B	Zonnedauwhof 113	199725,05	356120,99	5,00	55,0	57,5	51,7	62,5
51_A	Zonnedauwhof 113	199720,61	356123,67	2,00	50,1	52,6	46,8	57,6
51_B	Zonnedauwhof 113	199720,61	356123,67	5,00	53,2	55,8	50,0	60,8
52_A	Spik 181A	199864,63	356166,28	2,00	55,5	58,2	52,5	63,2
52_B	Spik 181A	199864,63	356166,28	5,00	57,5	60,2	54,5	65,2
53_A	Spik 177 t/m 177C	200048,00	356300,96	2,00	44,1	46,5	40,9	51,5
53_B	Spik 177 t/m 177C	200048,00	356300,96	5,00	47,3	49,7	44,0	54,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

B7 SEL-WAARDEN (AANZETTEN SIRENE)

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Wijershoflaan 54	199618,31	356600,36	2,00	54,7	54,7	52,7
01_B	Wijershoflaan 54	199618,31	356600,36	5,00	55,1	55,1	53,1
02_A	Wijershoflaan 54	199621,02	356611,89	2,00	53,5	53,5	51,5
02_B	Wijershoflaan 54	199621,02	356611,89	5,00	53,4	53,4	51,4
03_A	Wijershoflaan 52	199599,42	356578,22	2,00	59,2	59,2	57,2
03_B	Wijershoflaan 52	199599,42	356578,22	5,00	63,6	63,6	61,6
04_A	Wijershoflaan 52	199599,12	356586,83	2,00	53,2	53,2	51,2
04_B	Wijershoflaan 52	199599,12	356586,83	5,00	53,2	53,2	51,2
05_A	Wijershoflaan 52	199594,57	356576,91	2,00	61,4	61,4	59,5
05_B	Wijershoflaan 52	199594,57	356576,91	5,00	65,9	65,9	64,0
06_A	Wijershoflaan 50	199582,95	356554,01	2,00	58,1	58,1	56,1
06_B	Wijershoflaan 50	199582,95	356554,01	5,00	63,2	63,2	61,2
07_A	Wijershoflaan 50	199585,01	356563,04	2,00	55,9	55,9	53,9
07_B	Wijershoflaan 50	199585,01	356563,04	5,00	55,7	55,7	53,7
08_A	Wijershoflaan 50	199577,04	356550,63	2,00	58,4	58,4	56,4
08_B	Wijershoflaan 50	199577,04	356550,63	5,00	63,5	63,5	61,4
09_A	Wijershoflaan 48	199578,02	356535,67	2,00	58,2	58,2	56,1
09_B	Wijershoflaan 48	199578,02	356535,67	5,00	63,5	63,5	61,5
10_A	Wijershoflaan 48	199568,01	356531,50	2,00	58,7	58,7	56,7
10_B	Wijershoflaan 48	199568,01	356531,50	5,00	63,4	63,4	61,4
11_A	Wijershoflaan 46	199562,71	356515,12	2,00	56,1	56,1	54,0
11_B	Wijershoflaan 46	199562,71	356515,12	5,00	59,7	59,7	57,7
12_A	Wijershoflaan 44A	199533,72	356494,02	2,00	61,9	61,9	60,0
12_B	Wijershoflaan 44A	199533,72	356494,02	5,00	72,8	72,8	70,8
13_A	Wijershoflaan 44A	199523,59	356492,55	2,00	62,0	62,0	60,0
13_B	Wijershoflaan 44A	199523,59	356492,55	5,00	70,4	70,4	68,4
14_A	Wijershoflaan 44	199503,36	356484,92	2,00	60,9	60,9	58,9
14_B	Wijershoflaan 44	199503,36	356484,92	5,00	71,5	71,5	69,5
15_A	Wijershoflaan 44	199508,87	356486,90	2,00	62,9	62,9	60,9
15_B	Wijershoflaan 44	199508,87	356486,90	5,00	71,8	71,8	69,8
16_A	Wijershoflaan 35	199490,96	356528,91	2,00	59,8	59,8	57,8
16_B	Wijershoflaan 35	199490,96	356528,91	5,00	69,7	69,7	67,8
17_A	Wijershoflaan 37	199525,35	356532,80	2,00	55,6	55,6	53,6
17_B	Wijershoflaan 37	199525,35	356532,80	5,00	59,5	59,5	57,5
18_A	Wijershoflaan 39	199536,77	356559,09	2,00	56,0	56,0	54,0
18_B	Wijershoflaan 39	199536,77	356559,09	5,00	63,2	63,2	61,2
19_A	Wijershoflaan 41	199544,34	356577,33	2,00	54,7	54,7	52,7
19_B	Wijershoflaan 41	199544,34	356577,33	5,00	59,7	59,7	57,7
20_A	Wijershoflaan 43	199558,87	356589,93	2,00	58,8	58,8	56,8
20_B	Wijershoflaan 43	199558,87	356589,93	5,00	62,0	62,0	60,0
21_A	Wijershoflaan 45	199576,00	356609,89	2,00	61,9	61,9	58,5
21_B	Wijershoflaan 45	199576,00	356609,89	5,00	63,6	63,6	61,7
22_A	Wijershoflaan 47 (D/A/N)	199589,07	356624,08	2,00	55,7	55,7	53,7
23_A	Wijershoflaan 47 (D/A/N)	199594,48	356631,30	2,00	69,3	69,3	67,3
24_A	Wijershoflaan 51	199650,62	356662,70	2,00	71,5	71,5	69,5
24_B	Wijershoflaan 51	199650,62	356662,70	5,00	71,7	71,7	69,7
25_A	Wijershoflaan 51	199652,53	356664,95	2,00	74,0	74,0	72,0
25_B	Wijershoflaan 51	199652,53	356664,95	5,00	74,2	74,2	72,2
26_A	Wijershoflaan 51	199649,29	356674,84	2,00	68,0	68,0	66,0
26_B	Wijershoflaan 51	199649,29	356674,84	5,00	51,8	51,8	49,8
27_A	Wijershoflaan 51 (DAG)	199657,42	356669,63	2,00	71,7	71,7	69,8
28_A	Wijershoflaan 51 (DAG)	199655,01	356666,45	2,00	71,5	71,5	69,6
29_A	Wijershoflaan 51 (DAG)	199656,91	356673,18	2,00	71,6	71,6	69,6
30_A	Wijershoflaan 51 (DAG)	199653,57	356675,43	2,00	67,8	67,8	65,8
31_A	De Sporck 37 (D/A/N)	199619,44	356658,75	2,00	71,1	71,1	69,1
32_A	De Sporck 37 (D/A/N)	199615,22	356665,10	2,00	51,5	51,5	49,6
33_A	De Sporck 37 (D/A/N)	199621,75	356670,38	2,00	53,4	53,4	51,4
34_A	De Sporck 35	199596,12	356667,76	2,00	60,7	60,7	58,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
34_B	De Sporck 35	199596,12	356667,76	5,00	61,0	61,0	59,2
35_A	't Schiltjen 38	199566,84	356652,41	2,00	54,8	54,8	52,8
35_B	't Schiltjen 38	199566,84	356652,41	5,00	56,2	56,2	54,2
36_A	De Sporck 27	199600,07	356732,05	2,00	65,3	65,3	63,2
36_B	De Sporck 27	199600,07	356732,05	5,00	68,6	68,6	66,6
37_A	De Sporck 25	199623,28	356738,82	2,00	62,6	62,6	60,7
37_B	De Sporck 25	199623,28	356738,82	5,00	69,4	69,4	67,4
38_A	De Sporck 23	199639,67	356764,16	2,00	71,7	71,7	69,7
38_B	De Sporck 23	199639,67	356764,16	5,00	72,0	72,0	70,0
39_A	De Sporck 21	199640,88	356791,95	2,00	62,3	62,3	57,9
39_B	De Sporck 21	199640,88	356791,95	5,00	62,7	62,7	58,3
40_A	De Sporck 19	199635,67	356824,99	2,00	66,1	66,1	64,2
40_B	De Sporck 19	199635,67	356824,99	5,00	66,3	66,3	64,3
41_A	De Sporck 17	199628,55	356846,21	2,00	50,0	50,0	45,9
41_B	De Sporck 17	199628,55	356846,21	5,00	57,7	57,7	54,1
42_A	De Sporck 15	199608,91	356870,72	2,00	46,7	46,7	43,5
42_B	De Sporck 15	199608,91	356870,72	5,00	60,2	60,2	55,8
43_A	De Sporck 13	199596,45	356894,57	2,00	55,4	55,4	53,4
43_B	De Sporck 13	199596,45	356894,57	5,00	64,1	64,1	62,1
44_A	Oosthoven 17	199473,65	356409,32	2,00	57,0	57,0	54,9
44_B	Oosthoven 17	199473,65	356409,32	5,00	64,1	64,1	62,1
45_A	Oosthoven 13	199450,87	356357,47	2,00	58,1	58,1	56,2
45_B	Oosthoven 13	199450,87	356357,47	5,00	59,0	59,0	57,0
46-01_A	Spik 182	199850,18	356272,89	2,00	75,2	75,2	73,2
46-01_B	Spik 182	199850,18	356272,89	5,00	75,9	75,9	73,9
46-02_A	Spik 182 (dagperiode)	199840,83	356267,67	2,00	75,0	75,0	73,0
46-03_A	Spik 182	199855,99	356271,33	2,00	75,0	75,0	73,0
46-03_B	Spik 182	199855,99	356271,33	5,00	75,6	75,6	73,6
47_A	Zonnedauwhof 77	199707,62	356142,01	2,00	60,2	60,2	58,2
47_B	Zonnedauwhof 77	199707,62	356142,01	5,00	70,7	70,7	68,7
48_A	Zonnedauwhof 73	199694,31	356148,56	2,00	61,0	61,0	59,1
48_B	Zonnedauwhof 73	199694,31	356148,56	5,00	71,0	71,0	69,0
49_A	Zonnedauwhof 69	199669,03	356155,15	2,00	64,8	64,8	62,8
49_B	Zonnedauwhof 69	199669,03	356155,15	5,00	70,8	70,8	68,8
50_A	Zonnedauwhof 113	199725,05	356120,99	2,00	71,8	71,8	69,8
50_B	Zonnedauwhof 113	199725,05	356120,99	5,00	72,3	72,3	70,3
51_A	Zonnedauwhof 113	199720,61	356123,67	2,00	61,4	61,4	59,4
51_B	Zonnedauwhof 113	199720,61	356123,67	5,00	70,0	70,0	68,0
52_A	Spik 181A	199864,63	356166,28	2,00	60,0	60,0	58,0
52_B	Spik 181A	199864,63	356166,28	5,00	70,6	70,6	68,6
53_A	Spik 177 t/m 177C	200048,00	356300,96	2,00	68,0	68,0	66,0
53_B	Spik 177 t/m 177C	200048,00	356300,96	5,00	71,7	71,7	69,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax bij Bron voor toetspunt: 46-01_B - Spik 182
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
46-01_B	Spik 182	199850,18	356272,89	5,00	75,9	75,9	73,9
SEL-BWA-DA	SEL waarde brandweerauto - DAG / AVOND	199772,18	356426,85	1,50	75,9	75,9	--
SEL-AMbu-D	SEL M7504_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,60	356426,66	0,75	72,0	72,0	--
SEL-AMbu-N	SEL M7505_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,64	356426,56	0,75	--	--	67,3
SEL-BWA-N	SEL waarde brandweerauto - NACHT	199772,53	356426,91	1,50	--	--	73,9
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	75,9	75,9	73,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax bij Bron voor toetspunt: 46-03_B - Spik 182
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
46-03_B	Spik 182	199855,99	356271,33	5,00	75,6	75,6	73,6
SEL-BWA-DA	SEL waarde brandweerauto - DAG / AVOND	199772,18	356426,85	1,50	75,6	75,6	--
SEL-AMbu-D	SEL M7504_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,60	356426,66	0,75	71,7	71,7	--
SEL-AMbu-N	SEL M7505_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,64	356426,56	0,75	--	--	67,0
SEL-BWA-N	SEL waarde brandweerauto - NACHT	199772,53	356426,91	1,50	--	--	73,6
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	75,6	75,6	73,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax bij Bron voor toetspunt: 46-01_A - Spik 182
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
46-01_A	Spik 182	199850,18	356272,89	2,00	75,2	75,2	73,2
SEL-BWA-DA	SEL waarde brandweerauto - DAG / AVOND	199772,18	356426,85	1,50	75,2	75,2	--
SEL-AMbu-D	SEL M7504_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,60	356426,66	0,75	71,3	71,3	--
SEL-AMbu-N	SEL M7505_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,64	356426,56	0,75	--	--	66,6
SEL-BWA-N	SEL waarde brandweerauto - NACHT	199772,53	356426,91	1,50	--	--	73,2
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	75,2	75,2	73,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax bij Bron voor toetspunt: 46-02_A - Spik 182 (dagperiode)
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
46-02_A	Spik 182 (dagperiode)	199840,83	356267,67	2,00	75,0	75,0	73,0
SEL-BWA-DA	SEL waarde brandweerauto - DAG / AVOND	199772,18	356426,85	1,50	75,0	75,0	--
SEL-AMbu-D	SEL M7504_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,60	356426,66	0,75	71,2	71,2	--
SEL-AMbu-N	SEL M7505_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,64	356426,56	0,75	--	--	66,5
SEL-BWA-N	SEL waarde brandweerauto - NACHT	199772,53	356426,91	1,50	--	--	73,0
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	75,0	75,0	73,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax bij Bron voor toetspunt: 46-03_A - Spik 182
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
46-03_A	Spik 182	199855,99	356271,33	2,00	75,0	75,0	73,0
SEL-BWA-DA	SEL waarde brandweerauto - DAG / AVOND	199772,18	356426,85	1,50	75,0	75,0	--
SEL-AMbu-D	SEL M7504_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,60	356426,66	0,75	71,1	71,1	--
SEL-AMbu-N	SEL M7505_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,64	356426,56	0,75	--	--	66,4
SEL-BWA-N	SEL waarde brandweerauto - NACHT	199772,53	356426,91	1,50	--	--	73,0
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	75,0	75,0	73,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax bij Bron voor toetspunt: 25_B - Wijershoflaan 51
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
25_B	Wijershoflaan 51	199652,53	356664,95	5,00	74,2	74,2	72,2
SEL-BWA-DA	SEL waarde brandweerauto - DAG / AVOND	199772,18	356426,85	1,50	74,2	74,2	--
SEL-AMbu-D	SEL M7504_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,60	356426,66	0,75	71,5	71,5	--
SEL-AMbu-N	SEL M7505_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,64	356426,56	0,75	--	--	67,2
SEL-BWA-N	SEL waarde brandweerauto - NACHT	199772,53	356426,91	1,50	--	--	72,2
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	74,2	74,2	72,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax bij Bron voor toetspunt: 25_A - Wijershoflaan 51
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
25_A	Wijershoflaan 51	199652,53	356664,95	2,00	74,0	74,0	72,0
SEL-BWA-DA	SEL waarde brandweerauto - DAG / AVOND	199772,18	356426,85	1,50	74,0	74,0	--
SEL-AMbu-D	SEL M7504_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,60	356426,66	0,75	71,4	71,4	--
SEL-AMbu-N	SEL M7505_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,64	356426,56	0,75	--	--	67,1
SEL-BWA-N	SEL waarde brandweerauto - NACHT	199772,53	356426,91	1,50	--	--	72,0
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	74,0	74,0	72,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax bij Bron voor toetspunt: 12_B - Wijershoflaan 44A
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
12_B	Wijershoflaan 44A	199533,72	356494,02	5,00	72,8	72,8	70,8
SEL-BWA-DA	SEL waarde brandweerauto - DAG / AVOND	199772,18	356426,85	1,50	72,8	72,8	--
SEL-AMbu-D	SEL M7504_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,60	356426,66	0,75	66,7	66,7	--
SEL-AMbu-N	SEL M7505_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,64	356426,56	0,75	--	--	62,2
SEL-BWA-N	SEL waarde brandweerauto - NACHT	199772,53	356426,91	1,50	--	--	70,8
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	72,8	72,8	70,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax bij Bron voor toetspunt: 50_B - Zonnedauwhof 113
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
50_B	Zonnedauwhof 113	199725,05	356120,99	5,00	72,3	72,3	70,3
SEL-BWA-DA	SEL waarde brandweerauto - DAG / AVOND	199772,18	356426,85	1,50	72,3	72,3	--
SEL-AMbu-D	SEL M7504_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,60	356426,66	0,75	69,6	69,6	--
SEL-AMbu-N	SEL M7505_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,64	356426,56	0,75	--	--	65,4
SEL-BWA-N	SEL waarde brandweerauto - NACHT	199772,53	356426,91	1,50	--	--	70,3
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	72,3	72,3	70,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax bij Bron voor toetspunt: 38_B - De Sporck 23
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
38_B	De Sporck 23	199639,67	356764,16	5,00	72,0	72,0	70,0
SEL-BWA-DA	SEL waarde brandweerauto - DAG / AVOND	199772,18	356426,85	1,50	72,0	72,0	--
SEL-AMbu-D	SEL M7504_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,60	356426,66	0,75	69,3	69,3	--
SEL-AMbu-N	SEL M7505_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,64	356426,56	0,75	--	--	65,0
SEL-BWA-N	SEL waarde brandweerauto - NACHT	199772,53	356426,91	1,50	--	--	70,0
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	72,0	72,0	70,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax bij Bron voor toetspunt: 15_B - Wijershoflaan 44
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
15_B	Wijershoflaan 44	199508,87	356486,90	5,00	71,8	71,8	69,8
SEL-BWA-DA	SEL waarde brandweerauto - DAG / AVOND	199772,18	356426,85	1,50	71,8	71,8	--
SEL-AMbu-D	SEL M7504_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,60	356426,66	0,75	64,0	64,0	--
SEL-AMbu-N	SEL M7505_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,64	356426,56	0,75	--	--	59,5
SEL-BWA-N	SEL waarde brandweerauto - NACHT	199772,53	356426,91	1,50	--	--	69,8
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	71,8	71,8	69,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax bij Bron voor toetspunt: 50_A - Zonnedauwhof 113
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
50_A	Zonnedauwhof 113	199725,05	356120,99	2,00	71,8	71,8	69,8
SEL-BWA-DA	SEL waarde brandweerauto - DAG / AVOND	199772,18	356426,85	1,50	71,8	71,8	--
SEL-AMbu-D	SEL M7504_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,60	356426,66	0,75	69,2	69,2	--
SEL-AMbu-N	SEL M7505_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,64	356426,56	0,75	--	--	65,0
SEL-BWA-N	SEL waarde brandweerauto - NACHT	199772,53	356426,91	1,50	--	--	69,8
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	71,8	71,8	69,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax bij Bron voor toetspunt: 27_A - Wijershoflaan 51 (DAG)
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
27_A	Wijershoflaan 51 (DAG)	199657,42	356669,63	2,00	71,7	71,7	69,8
SEL-BWA-DA	SEL waarde brandweerauto - DAG / AVOND	199772,18	356426,85	1,50	71,7	71,7	--
SEL-AMbu-D	SEL M7504_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,60	356426,66	0,75	69,1	69,1	--
SEL-AMbu-N	SEL M7505_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,64	356426,56	0,75	--	--	64,8
SEL-BWA-N	SEL waarde brandweerauto - NACHT	199772,53	356426,91	1,50	--	--	69,8
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	71,7	71,7	69,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax bij Bron voor toetspunt: 24_B - Wijershoflaan 51
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
24_B	Wijershoflaan 51	199650,62	356662,70	5,00	71,7	71,7	69,7
SEL-BWA-DA	SEL waarde brandweerauto - DAG / AVOND	199772,18	356426,85	1,50	71,7	71,7	--
SEL-AMbu-D	SEL M7504_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,60	356426,66	0,75	69,0	69,0	--
SEL-AMbu-N	SEL M7505_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,64	356426,56	0,75	--	--	64,7
SEL-BWA-N	SEL waarde brandweerauto - NACHT	199772,53	356426,91	1,50	--	--	69,7
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	71,7	71,7	69,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax bij Bron voor toetspunt: 53_B - Spik 177 t/m 177C
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
53_B	Spik 177 t/m 177C	200048,00	356300,96	5,00	71,7	71,7	69,7
SEL-BWA-DA	SEL waarde brandweerauto - DAG / AVOND	199772,18	356426,85	1,50	71,7	71,7	--
SEL-AMbu-D	SEL M7504_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,60	356426,66	0,75	68,6	68,6	--
SEL-AMbu-N	SEL M7505_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,64	356426,56	0,75	--	--	64,0
SEL-BWA-N	SEL waarde brandweerauto - NACHT	199772,53	356426,91	1,50	--	--	69,7
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	71,7	71,7	69,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax bij Bron voor toetspunt: 38_A - De Sporck 23
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
38_A	De Sporck 23	199639,67	356764,16	2,00	71,7	71,7	69,7
SEL-BWA-DA	SEL waarde brandweerauto - DAG / AVOND	199772,18	356426,85	1,50	71,7	71,7	--
SEL-AMbu-D	SEL M7504_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,60	356426,66	0,75	69,1	69,1	--
SEL-AMbu-N	SEL M7505_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,64	356426,56	0,75	--	--	64,8
SEL-BWA-N	SEL waarde brandweerauto - NACHT	199772,53	356426,91	1,50	--	--	69,7
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	71,7	71,7	69,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax bij Bron voor toetspunt: 29_A - Wijershoflaan 51 (DAG)
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
29_A	Wijershoflaan 51 (DAG)	199656,91	356673,18	2,00	71,6	71,6	69,6
SEL-BWA-DA	SEL waarde brandweerauto - DAG / AVOND	199772,18	356426,85	1,50	71,6	71,6	--
SEL-AMbu-D	SEL M7504_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,60	356426,66	0,75	69,0	69,0	--
SEL-AMbu-N	SEL M7505_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,64	356426,56	0,75	--	--	64,7
SEL-BWA-N	SEL waarde brandweerauto - NACHT	199772,53	356426,91	1,50	--	--	69,6
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	71,6	71,6	69,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax bij Bron voor toetspunt: 28_A - Wijershoflaan 51 (DAG)
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
28_A	Wijershoflaan 51 (DAG)	199655,01	356666,45	2,00	71,5	71,5	69,6
SEL-BWA-DA	SEL waarde brandweerauto - DAG / AVOND	199772,18	356426,85	1,50	71,5	71,5	--
SEL-AMbu-D	SEL M7504_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,60	356426,66	0,75	68,9	68,9	--
SEL-AMbu-N	SEL M7505_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,64	356426,56	0,75	--	--	64,6
SEL-BWA-N	SEL waarde brandweerauto - NACHT	199772,53	356426,91	1,50	--	--	69,6
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	71,5	71,5	69,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax bij Bron voor toetspunt: 24_A - Wijershoflaan 51
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
24_A	Wijershoflaan 51	199650,62	356662,70	2,00	71,5	71,5	69,5
SEL-BWA-DA	SEL waarde brandweerauto - DAG / AVOND	199772,18	356426,85	1,50	71,5	71,5	--
SEL-AMbu-D	SEL M7504_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,60	356426,66	0,75	68,8	68,8	--
SEL-AMbu-N	SEL M7505_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,64	356426,56	0,75	--	--	64,5
SEL-BWA-N	SEL waarde brandweerauto - NACHT	199772,53	356426,91	1,50	--	--	69,5
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	71,5	71,5	69,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax bij Bron voor toetspunt: 14_B - Wijershoflaan 44
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
14_B	Wijershoflaan 44	199503,36	356484,92	5,00	71,5	71,5	69,5
SEL-BWA-DA	SEL waarde brandweerauto - DAG / AVOND	199772,18	356426,85	1,50	71,5	71,5	--
SEL-AMbu-D	SEL M7504_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,60	356426,66	0,75	63,1	63,1	--
SEL-AMbu-N	SEL M7505_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,64	356426,56	0,75	--	--	58,7
SEL-BWA-N	SEL waarde brandweerauto - NACHT	199772,53	356426,91	1,50	--	--	69,5
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	71,5	71,5	69,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax bij Bron voor toetspunt: 31_A - De Sporck 37 (D/A/N)
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
31_A	De Sporck 37 (D/A/N)	199619,44	356658,75	2,00	71,1	71,1	69,1
SEL-BWA-DA	SEL waarde brandweerauto - DAG / AVOND	199772,18	356426,85	1,50	71,1	71,1	--
SEL-AMbu-D	SEL M7504_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,60	356426,66	0,75	68,2	68,2	--
SEL-AMbu-N	SEL M7505_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,64	356426,56	0,75	--	--	63,9
SEL-BWA-N	SEL waarde brandweerauto - NACHT	199772,53	356426,91	1,50	--	--	69,1
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	71,1	71,1	69,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax bij Bron voor toetspunt: 48_B - Zonnedauwhof 73
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
48_B	Zonnedauwhof 73	199694,31	356148,56	5,00	71,0	71,0	69,0
SEL-BWA-DA	SEL waarde brandweerauto - DAG / AVOND	199772,18	356426,85	1,50	71,0	71,0	--
SEL-AMbu-D	SEL M7504_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,60	356426,66	0,75	68,3	68,3	--
SEL-AMbu-N	SEL M7505_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,64	356426,56	0,75	--	--	64,0
SEL-BWA-N	SEL waarde brandweerauto - NACHT	199772,53	356426,91	1,50	--	--	69,0
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	71,0	71,0	69,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax bij Bron voor toetspunt: 49_B - Zonnedauwhof 69
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
49_B	Zonnedauwhof 69	199669,03	356155,15	5,00	70,8	70,8	68,8
SEL-BWA-DA	SEL waarde brandweerauto - DAG / AVOND	199772,18	356426,85	1,50	70,8	70,8	--
SEL-AMbu-D	SEL M7504_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,60	356426,66	0,75	68,0	68,0	--
SEL-AMbu-N	SEL M7505_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,64	356426,56	0,75	--	--	63,6
SEL-BWA-N	SEL waarde brandweerauto - NACHT	199772,53	356426,91	1,50	--	--	68,8
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	70,8	70,8	68,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax bij Bron voor toetspunt: 47_B - Zonnedauwhof 77
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
47_B	Zonnedauwhof 77	199707,62	356142,01	5,00	70,7	70,7	68,7
SEL-BWA-DA	SEL waarde brandweerauto - DAG / AVOND	199772,18	356426,85	1,50	70,7	70,7	--
SEL-AMbu-D	SEL M7504_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,60	356426,66	0,75	68,1	68,1	--
SEL-AMbu-N	SEL M7505_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,64	356426,56	0,75	--	--	63,8
SEL-BWA-N	SEL waarde brandweerauto - NACHT	199772,53	356426,91	1,50	--	--	68,7
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	70,7	70,7	68,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax bij Bron voor toetspunt: 52_B - Spik 181A
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
52_B	Spik 181A	199864,63	356166,28	5,00	70,6	70,6	68,6
SEL-BWA-DA	SEL waarde brandweerauto - DAG / AVOND	199772,18	356426,85	1,50	70,6	70,6	--
SEL-AMbu-D	SEL M7504_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,60	356426,66	0,75	67,2	67,2	--
SEL-AMbu-N	SEL M7505_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,64	356426,56	0,75	--	--	62,5
SEL-BWA-N	SEL waarde brandweerauto - NACHT	199772,53	356426,91	1,50	--	--	68,6
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	70,6	70,6	68,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax bij Bron voor toetspunt: 13_B - Wijershoflaan 44A
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
13_B	Wijershoflaan 44A	199523,59	356492,55	5,00	70,4	70,4	68,4
SEL-BWA-DA	SEL waarde brandweerauto - DAG / AVOND	199772,18	356426,85	1,50	70,4	70,4	--
SEL-AMbu-D	SEL M7504_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,60	356426,66	0,75	65,2	65,2	--
SEL-AMbu-N	SEL M7505_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,64	356426,56	0,75	--	--	60,6
SEL-BWA-N	SEL waarde brandweerauto - NACHT	199772,53	356426,91	1,50	--	--	68,4
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	70,4	70,4	68,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax bij Bron voor toetspunt: 51_B - Zonnedauwhof 113
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
51_B	Zonnedauwhof 113	199720,61	356123,67	5,00	70,0	70,0	68,0
SEL-BWA-DA	SEL waarde brandweerauto - DAG / AVOND	199772,18	356426,85	1,50	70,0	70,0	--
SEL-AMbu-D	SEL M7504_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,60	356426,66	0,75	67,3	67,3	--
SEL-AMbu-N	SEL M7505_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,64	356426,56	0,75	--	--	63,1
SEL-BWA-N	SEL waarde brandweerauto - NACHT	199772,53	356426,91	1,50	--	--	68,0
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	70,0	70,0	68,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax bij Bron voor toetspunt: 16_B - Wijershoflaan 35
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
16_B	Wijershoflaan 35	199490,96	356528,91	5,00	69,7	69,7	67,8
SEL-BWA-DA	SEL waarde brandweerauto - DAG / AVOND	199772,18	356426,85	1,50	69,7	69,7	--
SEL-AMbu-D	SEL M7504_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,60	356426,66	0,75	62,1	62,1	--
SEL-AMbu-N	SEL M7505_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,64	356426,56	0,75	--	--	57,8
SEL-BWA-N	SEL waarde brandweerauto - NACHT	199772,53	356426,91	1,50	--	--	67,8
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	69,7	69,7	67,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax bij Bron voor toetspunt: 37_B - De Sporck 25
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
37_B	De Sporck 25	199623,28	356738,82	5,00	69,4	69,4	67,4
SEL-BWA-DA	SEL waarde brandweerauto - DAG / AVOND	199772,18	356426,85	1,50	69,4	69,4	--
SEL-AMbu-D	SEL M7504_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,60	356426,66	0,75	66,8	66,8	--
SEL-AMbu-N	SEL M7505_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,64	356426,56	0,75	--	--	62,6
SEL-BWA-N	SEL waarde brandweerauto - NACHT	199772,53	356426,91	1,50	--	--	67,4
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	69,4	69,4	67,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax bij Bron voor toetspunt: 23_A - Wijershoflaan 47 (D/A/N)
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
23_A	Wijershoflaan 47 (D/A/N)	199594,48	356631,30	2,00	69,3	69,3	67,3
SEL-BWA-DA	SEL waarde brandweerauto - DAG / AVOND	199772,18	356426,85	1,50	69,3	69,3	--
SEL-AMbu-D	SEL M7504_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,60	356426,66	0,75	66,5	66,5	--
SEL-AMbu-N	SEL M7505_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,64	356426,56	0,75	--	--	62,2
SEL-BWA-N	SEL waarde brandweerauto - NACHT	199772,53	356426,91	1,50	--	--	67,3
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	69,3	69,3	67,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax bij Bron voor toetspunt: 36_B - De Sporck 27
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
36_B	De Sporck 27	199600,07	356732,05	5,00	68,6	68,6	66,6
SEL-BWA-DA	SEL waarde brandweerauto - DAG / AVOND	199772,18	356426,85	1,50	68,6	68,6	--
SEL-AMbu-D	SEL M7504_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,60	356426,66	0,75	66,0	66,0	--
SEL-AMbu-N	SEL M7505_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,64	356426,56	0,75	--	--	61,7
SEL-BWA-N	SEL waarde brandweerauto - NACHT	199772,53	356426,91	1,50	--	--	66,6
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	68,6	68,6	66,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax bij Bron voor toetspunt: 26_A - Wijershoflaan 51
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
26_A	Wijershoflaan 51	199649,29	356674,84	2,00	68,0	68,0	66,0
SEL-BWA-DA	SEL waarde brandweerauto - DAG / AVOND	199772,18	356426,85	1,50	68,0	68,0	--
SEL-AMbu-D	SEL M7504_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,60	356426,66	0,75	65,3	65,3	--
SEL-AMbu-N	SEL M7505_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,64	356426,56	0,75	--	--	61,0
SEL-BWA-N	SEL waarde brandweerauto - NACHT	199772,53	356426,91	1,50	--	--	66,0
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	68,0	68,0	66,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax bij Bron voor toetspunt: 53_A - Spik 177 t/m 177C
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
53_A	Spik 177 t/m 177C	200048,00	356300,96	2,00	68,0	68,0	66,0
SEL-BWA-DA	SEL waarde brandweerauto - DAG / AVOND	199772,18	356426,85	1,50	68,0	68,0	--
SEL-AMbu-D	SEL M7504_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,60	356426,66	0,75	64,7	64,7	--
SEL-AMbu-N	SEL M7505_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,64	356426,56	0,75	--	--	60,2
SEL-BWA-N	SEL waarde brandweerauto - NACHT	199772,53	356426,91	1,50	--	--	66,0
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	68,0	68,0	66,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax bij Bron voor toetspunt: 30_A - Wijershoflaan 51 (DAG)
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
30_A	Wijershoflaan 51 (DAG)	199653,57	356675,43	2,00	67,8	67,8	65,8
SEL-BWA-DA	SEL waarde brandweerauto - DAG / AVOND	199772,18	356426,85	1,50	67,8	67,8	--
SEL-AMbu-D	SEL M7504_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,60	356426,66	0,75	65,1	65,1	--
SEL-AMbu-N	SEL M7505_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,64	356426,56	0,75	--	--	60,8
SEL-BWA-N	SEL waarde brandweerauto - NACHT	199772,53	356426,91	1,50	--	--	65,8
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	67,8	67,8	65,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax bij Bron voor toetspunt: 40_B - De Sporck 19
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
40_B	De Sporck 19	199635,67	356824,99	5,00	66,3	66,3	64,3
SEL-BWA-DA	SEL waarde brandweerauto - DAG / AVOND	199772,18	356426,85	1,50	66,3	66,3	--
SEL-AMbu-D	SEL M7504_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,60	356426,66	0,75	65,7	65,7	--
SEL-AMbu-N	SEL M7505_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,64	356426,56	0,75	--	--	61,4
SEL-BWA-N	SEL waarde brandweerauto - NACHT	199772,53	356426,91	1,50	--	--	64,3
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	66,3	66,3	64,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax bij Bron voor toetspunt: 40_A - De Sporck 19
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
40_A	De Sporck 19	199635,67	356824,99	2,00	66,1	66,1	64,2
SEL-BWA-DA	SEL waarde brandweerauto - DAG / AVOND	199772,18	356426,85	1,50	66,1	66,1	--
SEL-AMbu-D	SEL M7504_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,60	356426,66	0,75	65,6	65,6	--
SEL-AMbu-N	SEL M7505_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,64	356426,56	0,75	--	--	61,3
SEL-BWA-N	SEL waarde brandweerauto - NACHT	199772,53	356426,91	1,50	--	--	64,2
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	66,1	66,1	64,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax bij Bron voor toetspunt: 05_B - Wijershoflaan 52
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
05_B	Wijershoflaan 52	199594,57	356576,91	5,00	65,9	65,9	64,0
SEL-BWA-DA	SEL waarde brandweerauto - DAG / AVOND	199772,18	356426,85	1,50	65,9	65,9	--
SEL-AMbu-D	SEL M7504_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,60	356426,66	0,75	61,9	61,9	--
SEL-AMbu-N	SEL M7505_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,64	356426,56	0,75	--	--	57,9
SEL-BWA-N	SEL waarde brandweerauto - NACHT	199772,53	356426,91	1,50	--	--	64,0
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	65,9	65,9	64,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax bij Bron voor toetspunt: 36_A - De Sporck 27
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
36_A	De Sporck 27	199600,07	356732,05	2,00	65,3	65,3	63,2
SEL-BWA-DA	SEL waarde brandweerauto - DAG / AVOND	199772,18	356426,85	1,50	65,3	65,3	--
SEL-AMbu-D	SEL M7504_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,60	356426,66	0,75	62,4	62,4	--
SEL-AMbu-N	SEL M7505_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,64	356426,56	0,75	--	--	58,3
SEL-BWA-N	SEL waarde brandweerauto - NACHT	199772,53	356426,91	1,50	--	--	63,2
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	65,3	65,3	63,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax bij Bron voor toetspunt: 49_A - Zonnedauwhof 69
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
49_A	Zonnedauwhof 69	199669,03	356155,15	2,00	64,8	64,8	62,8
SEL-BWA-DA	SEL waarde brandweerauto - DAG / AVOND	199772,18	356426,85	1,50	64,8	64,8	--
SEL-AMbu-D	SEL M7504_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,60	356426,66	0,75	62,0	62,0	--
SEL-AMbu-N	SEL M7505_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,64	356426,56	0,75	--	--	57,8
SEL-BWA-N	SEL waarde brandweerauto - NACHT	199772,53	356426,91	1,50	--	--	62,8
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	64,8	64,8	62,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS - SELwaarde (evenwichtige toedeling aan functies) - Wegrijden brandweer en Ambulance met sirene
LAmax bij Bron voor toetspunt: 43_B - De Sporck 13
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
43_B	De Sporck 13	199596,45	356894,57	5,00	64,1	64,1	62,1
SEL-BWA-DA	SEL waarde brandweerauto - DAG / AVOND	199772,18	356426,85	1,50	64,1	64,1	--
SEL-AMbu-D	SEL M7504_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,60	356426,66	0,75	63,6	63,6	--
SEL-AMbu-N	SEL M7505_0001 - SEL waarde - Ambulance voorz	199772,64	356426,56	0,75	--	--	59,0
SEL-BWA-N	SEL waarde brandweerauto - NACHT	199772,53	356426,91	1,50	--	--	62,1
LAmax	(hoofdgroep)	0,00	0,00	0,00	64,1	64,1	62,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 Aeres Milieu, Vooronderzoek NEN 5725, Sint Wirosingel (ong.) te Roermond, 21 maart 2025

aeres milieu

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

Vooronderzoek NEN 5725
Sint Wirosingel (ong.) te Roermond

Vooronderzoek NEN 5725
Sint Wirosingel (ong.) te Roermond

Aeres Milieu Projectnummer	:	AM25011
Status rapport	:	Definitief (versie 1)
Datum	:	21 maart 2025
Opdrachtgever	:	Kragten Schoolstraat 8 6049 BN Herten
Opgesteld door	:	[redacted]
Gecontroleerd door	:	[redacted]

Aeres Milieu B.V.
Noordhoven 4
6042 NW ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN 5725 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een vooronderzoek sprake is van een momentopname. Dit betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde onderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 4

2. VOORONDERZOEK 5

2.1 Topografische beschrijving 5

2.2 Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis 5

2.3 Historische (bodem) informatie 6

2.4 Bodemopbouw en geo(hydro)logie 8

2.5 Beschrijving van de onderzoekslocatie 8

2.6 Profileringsboringen 9

2.7 Asbest 9

2.8 Bodemkwaliteitskaart 9

2.9 Onderzoekshypothese 10

3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 11

Bijlagen:

1 Topografische overzichtskaart
2 Foto's onderzoekslocatie
3 Situatietekening onderzoekslocatie met fotopunten
4 Profielbeschrijvingen
5 Omgevingsrapportage met bodeminformatie

1. INLEIDING

In opdracht van Kragten heeft Aeres Milieu een vooronderzoek conform de NEN 5725 uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Sint Wirosingel (ong.) te Roermond
Gemeente	: Roermond
Kadastrale registratie	: Roermond, sectie O, nummers 473 en 526
Oppervlakte	: circa 30.718 m^2
Huidig gebruik van de locatie	: akkerland
Toekomstig gebruik	: natuurgebied en bedrijfslocatie

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit historisch bodemonderzoek is in het kader van een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) voor de mogelijke ontwikkeling van een hulpdienstencluster op deze locatie.

Doel

Het doel van het vooronderzoek is om op basis van de onderzoeksgegevens vast te stellen of er sprake is van een mogelijke verontreiniging van de bodem met stoffen die een belemmering kunnen vormen met het oog op de voorgenomen ontwikkelingen.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5725 van het Nederlands Normalisatie-Instituut. In dit vooronderzoek wordt het volgende beschreven:

- algemene gegevens;
- het voormalige gebruik van de onderzoekslocatie;
- het toekomstige gebruik van de onderzoeklocatie;
- de directe omgeving van de onderzoekslocatie;
- de bodemopbouw en de diepte en stroming van het freatisch grondwater.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen. Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

De in hoofdstuk 2 opgenomen informatie is afkomstig van/uit: de opdrachtgever, het kadaster, topotijdreis.nl, het dinoloket, het bodemloket, gemeente Roermond, provincie Limburg en de terreininspectie.

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

2. VOORONDERZOEK

2.1 Topografische beschrijving

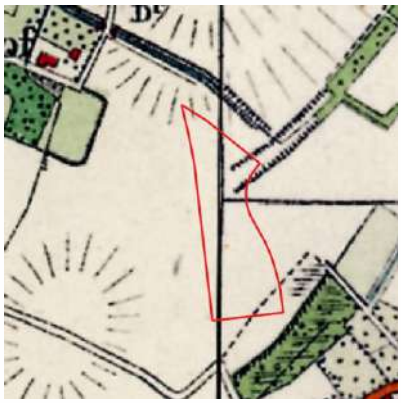
De onderzoekslocatie ligt aan de oostzijde van Maasniel, en ligt tussen de Sint Wirosingel en de autosnelweg A73. Ten noorden van de locatie bevindt zich de Huis& Tuin Boulevard. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Roermond, sectie O, nummers 473 en 526. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn X = 199.800 / Y = 356.600. Zie bijlage 1 voor een topografische kaart. Op onderstaande luchtfoto is de begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



Afbeelding 1: Begrenzing onderzoekslocatie (bron luchtfoto: PDOKviewer)

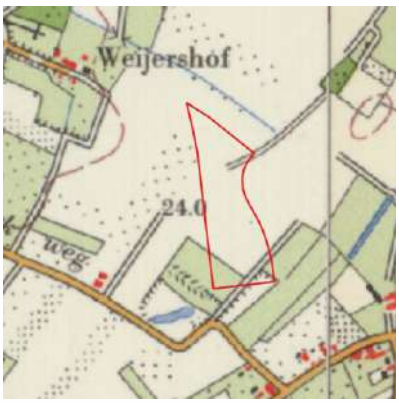
2.2 Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis

In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Uit kaartmateriaal van de geraadpleegde historische kaarten is af te leiden dat de onderzoekslocatie sinds 1900 altijd in agrarisch gebruik is geweest (landbouw). In de jaren zeventig van de vorige eeuw is de Sint Wirosingel aangelegd. De autosnelweg A73 ten oosten van de locatie is in 2007 gerealiseerd. Het fietspad aan de noordzijde van de locatie dateert van 2009. Sinds 2009 zijn er geen veranderingen op de locatie te zien op de luchtfoto's van topotijdreis.


1925



1952



1975


1999


2006



2021

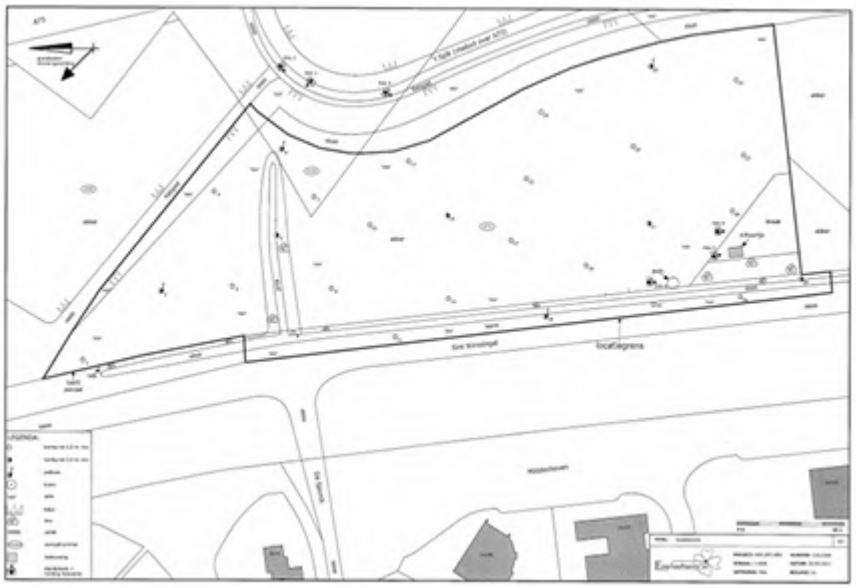
Afbeelding 2: Geraadpleegde historische kaarten (bron kaarten: topotijdreis.nl)

2.3 Historische (bodem) informatie

Voor het verkrijgen van historische informatie van de onderzoekslocatie is op 10 januari 2025 een informatieverzoek ingediend bij de gemeente Roermond. Gevraagd is naar uitgevoerde bodemonderzoeken en/of bodemsaneringen, verleende hinderwet- of milieuvergunningen, bouw- en/of sloopvergunningen, de aanwezigheid van onder- en/of bovengrondse brandstoftanks en gegevens over calamiteiten. Tevens is gevraagd of de locatie en de directe omgeving verdacht is op het voorkomen van verhoogde gehalten aan PFAS en/of GenX, of dat er ter plaatse bronlocaties bekend zijn voor een verhoogd voorkomen aan PFAS of GenX. Deze zijn niet bekend bij de gemeente.

In het gemeentelijk archief waren echter geen, voor het verkennend bodemonderzoek relevante, (milieu)dossiers beschikbaar.

Via de website van de gemeente Roermond is bodeminformatie gedownload van de locatie en directe omgeving. De omgevingsrapportage met bodeminformatie is opgenomen in bijlage 5. Uit de rapportage blijkt dat op de locatie al eerder een bodemonderzoek is uitgevoerd. Binnen het plangebied en in de directe omgeving zijn de in tabel 2.1 weergegeven (relevante) bodemonderzoeken uitgevoerd.

Bodemonderzoek	Samenvatting resultaten
Verkennend bodemonderzoek Spickerhoven III, Econsultancy, kenmerk 12011009 d.d. 26 maart 2012	Is ter plaatse van onderhavige onderzoeklocatie. Aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op locatie alsmede een bestemmingsplanwijziging. Tijdens het onderzoek is op locatie een schuurtje aangetroffen, voorzien van niet-asbestverdachte golfplaten. .Naast het schuurtje is een hoopje puin aangetroffen, bestaande uit bakstenen en gebroken grindtegels. Voor zover zichtbaar, zijn er in dit puin geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Plaatselijk is in de bodem een zwakke bijmenging met houtskool aangetroffen. (boring 21, dieptetraject 0,0 – 1,5 m -mv). Analytisch zijn hier lichte verontreinigingen met cadmium en kobalt aangetroffen. In de zintuiglijk schone bovengrond zijn ook lichte verontreinigingen met cadmium en kobalt aangetroffen. De zintuiglijk schone ondergrond is plaatselijk licht verontreinigd met kobalt en nikkel. Het grondwater is aangetroffen op een diepte van 1,1 tot 1,6 m -mv en is plaatselijk licht tot matig verontreinigd met nikkel en kobalt. Op basis van de onderzoeksresultaten bestaat er geen reden voor nader onderzoek en zijn er geen belemmeringen voor de beoogde bestemmingsplanwijziging van en nieuwbouw op de locatie.  In dit onderzoek worden voorgaande onderzoeken in de nabijheid van de locatie beschreven. Daaruit blijkt dat er vanuit de omgeving geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

Tabel 2.1: samenvatting uitgevoerd bodemonderzoek

Op de locatie heeft, voor zover bekend, geen bovengrondse of ondergrondse opslag van oliehoudende producten plaatsgevonden.

Er is geen informatie bekend dat op de locatie of directe omgeving (bedrijfs)activiteiten hebben plaatsgevonden die een potentiële bron zijn voor PFAS en/of GenX anders dan landelijk voorkomend bij de klasse Landbouw/natuur.

Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden. Uit informatie van de gemeente Roermond blijkt dat binnen of direct nabij het onderzoeksgebied geen (voormalige) stortplaatsen, ontgrondingen of ernstige bodemverontreinigingen bekend zijn.

2.4 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.2.

Diepte [m-mv]	Lithostratigrafie	Lithologie
0.00 m - 1.8 m	Formatie van Boxtel, derde zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
1.8 m - 4.8 m	Formatie van Boxtel, vierde zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind
4.8 m - 6.5 m	Formatie van Beegden, eerste zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
6.5 m - 10.2m	Formatie van Beegden, tweede zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
10.2 m - 18.9 m	Formatie van Beegden, derde zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof zand, grind en midden zand, met weinig zandige klei en fijn zand, een spoor klei en kans op stenen, keien en blokken
18.9 m - 41.4 m	Formatie van Sterksel, tweede zandige eenheid	Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit grof en midden zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei

Tabel 2.2: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket)

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op een hoogte van circa 22,7 tot 23,6 meter +NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal noordwestelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 22 meter +NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

2.5 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 30 januari 2025 is een veldinspectie uitgevoerd. Hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbestverdacht materiaal op het terrein. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2. De fotostandplaatsen zijn opgenomen op een situatietekening in bijlage 3.

De locatie is geheel onbebouwd en onverhard. Het noordelijk deel bestaat momenteel uit weiland, terwijl het zuidelijke deel in gebruik is als akkerland. Daar tussenin bevindt zich een groenstrook begroeid met bomen en struiken van circa 10 meter breed. Rondom het akkerland en in de groenstrook bevindt zich een greppel. Tussen de Sint Wirosingel en de onderzoekslocatie bevindt zich een groenstrook.

Er zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. en westen van de onderzoekslocatie tijdens de veldinspectie is op het terrein geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door een fietspad en een klein natuurgebied, aan de oostzijde door de openbare weg (Spik), aan de zuidzijde door weiland en aan de westzijde door de openbare weg (Sint Wirosingel).

2.6 Profileringsboringen

Tijdens de terreininspectie op 30 januari 2025 zijn op de locatie 4 profileringsboringen tot minimaal 1,0 m -mv geplaatst om een globaal inzicht te krijgen in de bodemopbouw ter plaatse. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door een veldmedewerker van Aeres Milieu. De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (ø 7 cm). De boorpuntlocaties zijn opgenomen op de situatietekening in bijlage 3.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

De bovengrond is opgebouwd uit zwak zandig leem waarbij de bovenste leemlaag tevens zwak humeus is. De ondergrond is opgebouwd uit matig fijn tot matig grof zwak siltig zand.

De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4). In tabel 2.3 zijn de boringen beschreven waarin zintuiglijk afwijkingen zijn geconstateerd.

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
01	3,00	0,00 - 0,30	Leem	sporen baksteen
		0,30 - 0,60	Leem	sterk baksteenhoudend, sporen kooldeeltjes
		0,60 - 1,00	Leem	sporen baksteen
02	3,00	0,00 - 0,60	Leem	sporen baksteen
03	1,00	0,00 - 0,50	Leem	sporen baksteen
04	1,00	0,00 - 0,30	Leem	sporen baksteen

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

2.7 Asbest

Uit het dossieronderzoek en de uitgevoerde veldinspectie is geen informatie naar voren gekomen dat ter plaatse van de onderzoekslocatie asbestverdachte activiteiten hebben plaatsgevonden.

2.8 Bodemkwaliteitskaart

Uit de regionale bodemkwaliteitskaart Limburg Noord (Sweco, 24-05-2019) blijkt dat de onderzoekslocatie voor de bovengrond en ondergrond ligt in het deelgebied ‘industrie’. Voor zowel de bovengrond als de ondergrond geldt de ontgravingsklasse ‘landbouw/natuur’. Op de bodemfunctieklassenkaart heeft de locatie de functieklasse ‘industrie’. Volgens de PFAS bodemkwaliteitskaart Limburg Noord (Sweco, 03-09-2020) geldt voor zowel de bovengrond als de ondergrond de ontgravingsklasse ‘landbouw/natuur’. Er zijn geen verhoogde gehalten aan PFAS te verwachten.

2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als “verdacht” beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging. Op basis van de resultaten van voorgaande bodemonderzoek op de locatie uit 2012 en zintuiglijke waarnemingen bij het veldwerk (boring 01, sterk baksteenhoudend) worden verhoogde gehalten aan zware metalen verwacht in de grond en zware metalen in het grondwater.

Het meest recent uitgevoerde bodemonderzoek op de locatie stamt uit 2012 en is ouder dan 10 jaar en daarmee gedateerd. De sterke bijmenging met baksteen ter plaatse van boring 01 is destijds niet aangetroffen.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem wordt niet verwacht (niet verdacht). De bijmenging met baksteen wordt niet gezien als verdacht voor asbest.

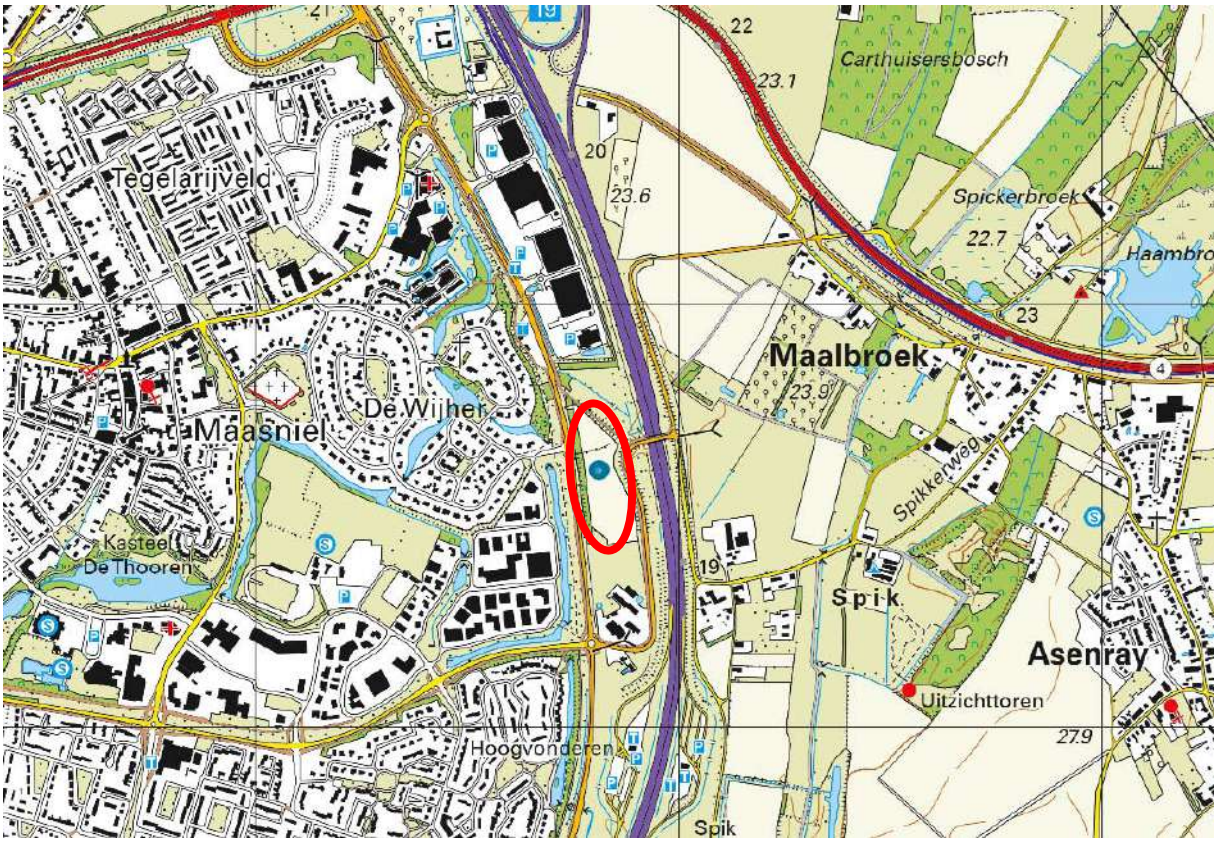
3. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

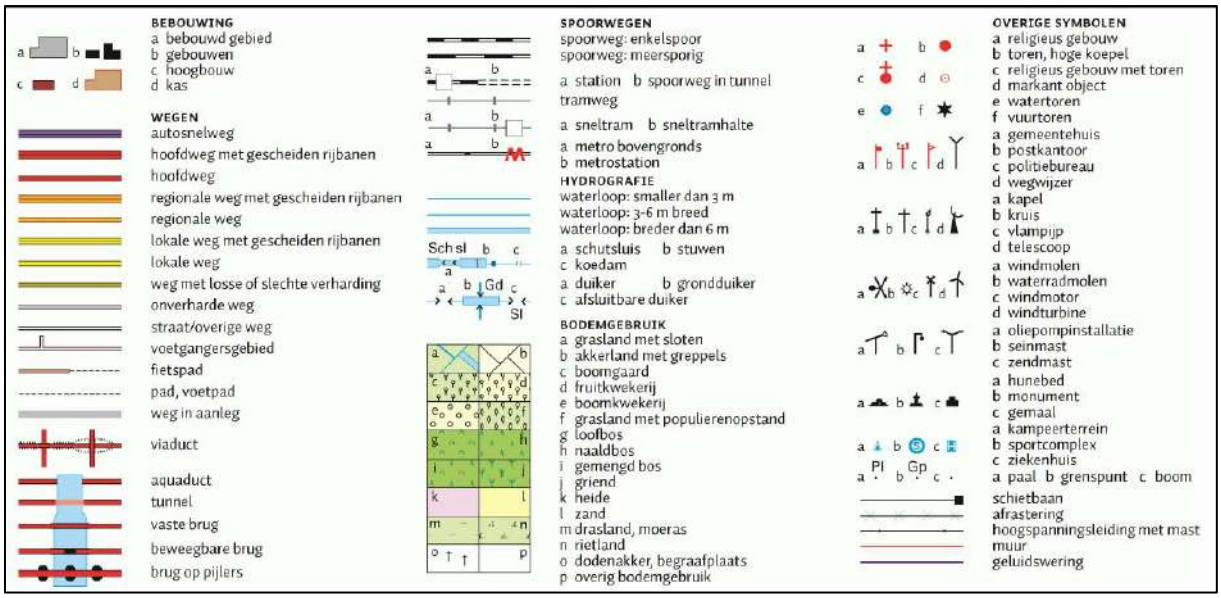
Er bestaat geen aanleiding te vermoeden dat ter plaatse van de planlocatie sprake is van een sterke bodemverontreiniging. Er zijn licht verhoogde concentraties aan enkele zware metalen te verwachten in de bodem (zowel bovengrond als ondergrond). De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem wordt niet verwacht (niet verdacht).

De verwachte bodemkwaliteit vormt voor waarschijnlijk geen belemmering voor het beoogde planvoornemen in het kader van de bestemmingswijziging en het beoogde toekomstige gebruik als bedrijventerrein (hulpdienstencluster). Wel wordt geadviseerd om in het kader van toekomstig grondverzet een actualiserend verkennend bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van de geplande/uit te voeren graafwerkzaamheden en ter plaatse van boring 01 van onderhavig vooronderzoek.

Bijlage 1

Topografische overzichtskaart


Tegelarijveld
Carthuisersbosch
Spickerbroek
Haambro
Maalbroek
De Wijher
Maasniel
Kasteel
De Thooren
Spikkerweg
Spik
Asenray
Uitzichttoren
Hoogvonderen
Spik
22
23.1
20
23.6
22.7
23
23.9
19
27.9


BEBOUWING
a bebouwd gebied
b gebouwen
c hoogbouw
d kas
WEGEN
autosnelweg
hoofdweg met gescheiden rijbanen
hoofdweg
regionale weg met gescheiden rijbanen
regionale weg
lokale weg met gescheiden rijbanen
lokale weg
weg met losse of slechte verharding
onverharde weg
straat/overige weg
voetgangersgebied
fietspad
pad, voetpad
weg in aanleg
viaduct
aquaduct
tunnel
vaste brug
beweegbare brug
brug op pijlers
SPOORWEGEN
spoorweg: enkelspoor
spoorweg: meersporig
a station b spoorweg in tunnel
tramweg
a sneltram b sneltramhalte
a metro bovengronds
b metrostation
HYDROGRAFIE
waterloop: smaller dan 3 m
waterloop: 3-6 m breed
waterloop: breder dan 6 m
a schutsluis b stuwen
c koedam
a duiker b grondduiker
c afsluitbare duiker
BODEMGEBRUIK
a grasland met sloten
b akkerland met greppels
c boomgaard
d fruitkwekerij
e boomkwekerij
f grasland met populierenopstand
g loofbos
h naaldbos
i gemengd bos
j griend
k heide
l zand
m drasland, moeras
n rietland
o dodenakker, begraafplaats
p overig bodemgebruik
OVERIGE SYMBOLEN
a religieus gebouw
b toren, hoge koepel
c religieus gebouw met toren
d markant object
e watertoren
f vuurtoren
a gemeentehuis
b postkantoor
c politiebureau
d wegwijzer
a kapel
b kruis
c vlampijp
d telescoop
a windmolen
b waterradmolen
c windmotor
d windturbine
a oliepompinstallatie
b seinmast
c zendmast
a hunebed
b monument
c gemaal
a kampeerterrein
b sportcomplex
c ziekenhuis
a paal b grenspunt c boom
schietbaan
afrastering
hoogspanningsleiding met mast
muur
geluidswering

Bijlage 2

Foto’s van de onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13



Foto 14



Foto 15



Foto 16



Foto 17



Foto 18



Foto 19



Foto 20



Foto 21



Foto 22



Foto 23



Foto 24



Foto 25



Foto 26



Foto 27



Foto 28



Foto 29

Bijlage 3

Situatietekening onderzoekslocatie met fotopunten

356800 356700 356600 356500

199900 199800 199700

F1 F2 F3 F4 F5 F6 F7 F8 F9 F10 F11 F12 F13 F14 F15 F16 F17 F18 F19 F20 F21 F22 F23 F24 F25 F26 F27 F28 F29

01 2 07 08

Legenda

Plangebied

Foto's

boringen

boring tot 1,0 m-mv

boring tot 3,0 m-mv

Achtergrond: Luchtfoto PDOK Actueel 25 cm, Kadastrale kaart WFS PDOK

Boor- en fotopuntenkaart (A3)

AM25011
Roermond
Sint Wirosingel

Schaal 1:1.000

0 10 20 30 40 50 m

N

aeres milieu

v1.0_21-3-2025_XX

Bijlage 4

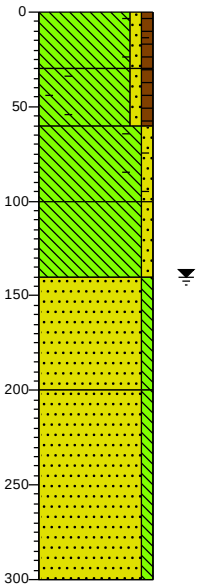
Profielbeschrijvingen

Schaal 1: 40

boring: 01

Datum: *30-1-2025*

X: *199882,48* *Y:* *356509,21*



0 akker

Leem, zwak zandig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

30

Leem, zwak zandig, zwak humeus, sterk baksteenhoudend, sporen kooldeeltjes, neutraal oranjebruin, Edelmanboor

60

Leem, zwak zandig, sporen baksteen, neutraal blauwgrijs, Edelmanboor

100

Leem, zwak zandig, zwak roesthoudend, licht blauwgrijs, Edelmanboor

140

Zand matig grof, zwak siltig, donker grijsgeel, Edelmanboor

200

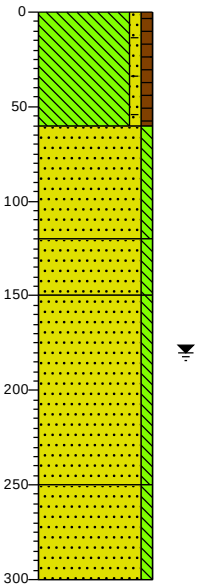
Zand matig grof, zwak siltig, lichtgrijs, Zuigerboor handmatig

300

boring: 02

Datum: *30-1-2025*

X: *199834,15* *Y:* *356621,98*



0 akker

Leem, zwak zandig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

60

Zand matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

120

Zand matig fijn, zwak siltig, sterk roesthoudend, licht grijsoranje, Edelmanboor

150

Zand matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

250

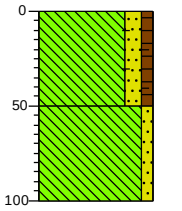
Zand matig grof, zwak siltig, lichtbruin, Zuigerboor handmatig

300

boring: 03

Datum: *30-1-2025*

X: *199778,93* *Y:* *356670,49*



0 akker

Leem, matig zandig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

50

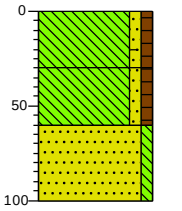
Leem, zwak zandig, matig roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor

100

boring: 04

Datum: *30-1-2025*

X: *199810,42* *Y:* *356537,20*



0 akker

Leem, zwak zandig, zwak humeus, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

30

Leem, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin, Edelmanboor

60

Zand matig fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor

100

Projectnaam: Sint Wirosingel Roermond

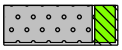
Projectcode: AM25011

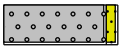
Legenda (conform NEN 5104)

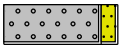
getekend volgens NEN 5104

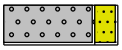
Schaal 1: 40

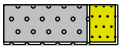
grind


Grind, siltig

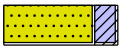

Grind, zwak zandig


Grind, matig zandig

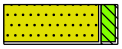

Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

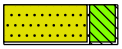
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig

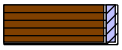

Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

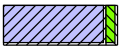

Veen, zwak kleïig

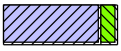

Veen, sterk kleïig

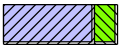

Veen, zwak zandig

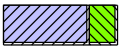

Veen, sterk zandig

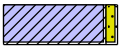
klei

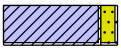

Klei, zwak siltig

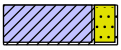

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig

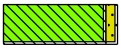

Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

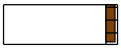

Klei, sterk zandig

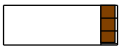
leem


Leem, zwak zandig

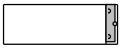

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

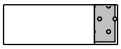

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur


geen geur

zwakke geur

matige geur

sterke geur

uiterste geur

olie


geen olie-water reactie

zwakke olie-water reactie

matige olie-water reactie

sterke olie-water reactie

uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde


>0

>1

>10

>100

>1000

>10000

monsters

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

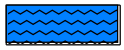

bijzonder bestanddeel

Gemiddeld hoogste grondwaterstand

grondwaterstand

Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

Projectnaam: Sint Wirosingel Roermond

Projectcode: AM25011

Bijlage 5

Omgevingsrapportage met bodeminformatie

limburg

Bodeminformatie

Dynamisch Rapport - 10-01-2025



Geselecteerd gebied	Onderzoek
Locatie	Percelen

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Gegevens binnen het geselecteerde gebied	4
Locaties	4
Disclaimer	11

Inleiding

Inleiding

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeenten en provincie Limburg bekende gegevens over de bodemkwaliteit. Deze informatie wordt in een bodeminformatiesysteem (BIS) opgeslagen. In het rapport is de beschikbare informatie opgenomen van het door u geselecteerde perceel of gebied. Voor bodemadviesbureaus biedt deze rapportage een indicatie van de aanwezige bodemgegevens maar vormt niet alle archiefinformatie voor een vooronderzoek conform de NEN 5725 (historisch onderzoek). Voor een onderzoek conform NEN 5725, NEN 5707 en de norm NEN 5740 (verkennend bodemonderzoek) is naast de bodeminformatie ook alle informatie met betrekking tot milieudossiers en bouwvergunningen relevant. Deze informatie dient middels een dossieronderzoek (bouwvergunning- en Wet Milieubeheer-archief) te worden verzameld. Deze informatie is niet in alle gevallen digitaal beschikbaar en kan door middel van het maken van een afspraak worden ingezien bij de betreffende gemeente of provincie.

Rapportage

In de rapportage wordt per locatie de bekende informatie weergegeven. Per locatie wordt weergeven welke bodemonderzoeken er bekend zijn. Er zijn ook locaties waarvoor geen bodemonderzoeken bekend zijn maar wel verontreinigende activiteiten. Deze locaties zijn opgenomen omdat op basis van historische informatie (milieuvergunningdossiers, tankarchief ed) blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. De bodeminformatie van de Provincie Limburg is ook opgenomen. Hierdoor kan het voorkomen dat gegevens (locaties, bodemonderzoeken) twee keer in de rapportage worden vermeld. Met betrekking tot de Wet bodembescherming (Wbb) is provincie Limburg het bevoegd gezag. Op basis van het veld gegevensbeheerder is bekend waar de informatie opgevraagd kan worden. Onderstaand zijn de contactgegevens van de provincie Limburg en gemeenten voor het opvragen van bodeminformatie van de desbetreffende gemeente:

- Provincie Limburg: https://www.limburg.nl/onderwerpen/milieu-toezicht/bodem
- Gennep: bodem@gennep.nl
- Landgraaf: gemeente@landgraaf.nl
- Meerssen: carlo.poolen@meerssen.nl
- Mook en Middelaar: bodem@gennep.nl
- Roermond: bodem@Roermond.nl
- Servicecentrum MER-OD: dienstverlening@servicecentrum-mer.nl

Nota bodembeheer Limburg Noord 2020-2029 en Bodemkwaliteitskaart Limburg Noord

De gemeenten van Noord en midden Limburg beschikken over een gezamenlijke Nota Bodembeheer en bodemkwaliteitskaart die de gemiddelde bodemkwaliteit weergeeft van verschillende gebieden. Informatie over de Nota en de bodemkwaliteitskaart kunt u vinden op: https://experience.geowebonline.nl/GeoWeb56/Index.html?viewer=BKK_Limburg

Gegevens binnen het geselecteerde gebied

Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: 't spik 183 (oude kerkweg)

Locatienaam	't spik 183 (oude kerkweg)
Adres	Spik 183
Woonplaats	Roermond
Gemeente	Roermond
Locatiecode	AA095700971
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	RM095700971
Gegevensbeheerder	Roermond
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Verkennend onderzoek NVN 5740: 't spik 183 (oude kerkweg) 21-12-1995

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
21-12-1995	Verkennend onderzoek NVN 5740	't spik 183 (oude kerkweg)	Oranjewoud		

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: R 73 wegvak F Roermond en Swalmen

Locatienaam	R 73 wegvak F Roermond en Swalmen
Adres	
Woonplaats	Roermond
Gemeente	Roermond
Locatiecode	AA095700507
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	RM095700507
Gegevensbeheerder	Roermond
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Evaluatieverslag saneren: R 73 wegvak F in Roermond 01-09-2007

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
01-09-2007	Evaluatieverslag saneren	R 73 wegvak F in Roermond			volledige verwijdering van olieverontreiniging nabij Kunstwerk 29. Totaal 23,64 ton ontgraven en afgevoerd naar SITA Maastricht. Uit controlebemonstering volgt dan alle waarden < AW zijn.
27-10-2003	Bouwstoffenbesluit	R73 wegvak H in Roermond	Tukkers		
10-12-2001	Verkennend onderzoek NVN 5740	R73 wegvak F	Tukkers		
19-01-2001	Verkennend onderzoek NVN 5740	R73 wegvak F	Tauw		
19-01-2001	Nader onderzoek	R73 wegvak F	Tauw		
19-12-2000	Verkennend onderzoek NEN 5740	Rijksweg 73- Zuid wegvak F(dl 15)	Tauw		

19-12-2000	Orienterend bodemonderzoek	Rijksweg 73- Zuid Wegvak F	Tauw		
03-10-2000	Verkennend onderzoek NEN 5740	Rijksweg 73- Zuid wegvak F	Tauw		
22-11-1999	Verkennend onderzoek NEN 5740	R73-zuid, wegvak F, G en H	Tukkers		
22-11-1999	Verkennend onderzoek NEN 5740	R73-zuid: schutterij St urbanus	Tukkers		
22-11-1999	Verkennend onderzoek NEN 5740	R73-zuid, perceel smn02L195	Tukkers		
22-11-1999	Verkennend onderzoek NEN 5740	R73-zuid, perceel rmd00O8	Tukkers		
18-12-1998	Historisch onderzoek	R73 deeltraject 3, wegvak F, G en H	CSO		

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Spickerhoven III

Locatienaam	Spickerhoven III
Adres	Sint Wirosingel 473/ 526
Woonplaats	Roermond
Gemeente	Roermond
Locatiecode	AA095703426
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	RM095703426
Gegevensbeheerder	Roermond
Vervolgactie Wbb	
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	
Laatst uitgevoerd onderzoek	Partijkeuring grond: Spickerhoven III 28-06-2012

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
28-06-2012	Partijkeuring grond	Spickerhoven III	Econsultancy		
23-05-2012	avr (aanvullend rapport)	Spickerhoven III	Econsultancy		
26-03-2012	Verkennend onderzoek NEN 5740	Spickerhoven III	Econsultancy		geen belemmering bestemmingsplanwijziging en nieuwbouw. zie ook aantekening.

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Geconstateerde verontreinigingen

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Besluiten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Saneringscontouren

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Locatie: Heidebaan

Locatienaam	Heidebaan
Adres	Heidebaan
Woonplaats	Roermond
Gemeente	Roermond
Locatiecode	AA095704437
Locatiecode bevoegd gezag Wbb	LI095700323
Gegevensbeheerder	Provincie Limburg
Vervolgactie Wbb	voldoende onderzocht
Statusverontreiniging op basis van onderzoeken	Potentieel Ernstig
Laatst uitgevoerd onderzoek	Evaluatieverslag saneren: Evaluatie sanering Voormalige crossbaan nabij de Maasnielderbeek te Roermonde (wegvak G, Rijksweg 73-Zuid/Rijksweg) 02-09-2005

Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

Datum	Type	Naam	Auteur	Opmerkingen	Conclusie overheid
02-09-2005	Evaluatieverslag saneren	Evaluatie sanering Voormalige crossbaan nabij de Maasnielderbeek te Roermonde (wegvak G, Rijksweg 73-Zuid/Rijksweg)	Royal Haskoning		
08-03-2001	Verkennend onderzoek NEN 5740	Verkennend bodemonderzoek RW73-zuid, wegvakken F en G te	Tukkers		Betreft een concept rapport. Datum registratie is niet vermeld.

		Roermond, Swalmen en Ambt-Montfort.			
08-03-2001	Saneringsonderzoek	Functietoets bodemkwaliteit RW73-zuid, deeltraject zuid, wegvakken F en G, te Roermond, Swalmen en Ambt-Montfort	Tukkers		Datum registratie is niet bekend. Betreft een concept rapport
23-01-2001	Saneringsplan	Saneringsonderzoek en -plan voormalige (crossbaan nabij de Maasnielderbeek) wegvak G Rijksweg 73-Zuid te Roermond	Tauw Milieu B.V.		
27-11-2000	Saneringsonderzoek	Rijksweg 73-Zuid, deeltraject zuid, wegvak F. Plan voor hergebruik secundaire grondstoffen	Tauw		Betreft een concept rapportage. Datum registratie is niet leesbaar.
15-11-2000	Saneringsonderzoek	Functietoets bodemkwaliteit, Rijksweg 73-zuid wegvak F te Roermond en Swalmen	Tauw		Datum registratie is niet vermeld.
22-11-1999	Verkennend onderzoek NVN 5740	Rapportage Verkennend/ori?ntere nd bodemonderzoek RW73-zuid, deeltraject 3, wegvak F te Roermond en Swalmen	Tukkers		Erf G: sterke verontreiniging in verhardingslaag, dit maakt geen deel uit van de bodem en is dus niet opgevoerd. Arseen verontreiniging: waarschijnlijk van natuurlijk herkomst dus niet opgevoerd. Grondwaterverontreiniging: maken deel uit van regionaal

Beschikbare documenten per onderzoek

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzine-service-station	1994	heden	Nee	Per definitie	Onbekend	onbekend	Onbekend
benzine-service-station	1990	heden	Nee	Per definitie	Onbekend	onbekend	Onbekend
brandstoftank (ondergronds)	onbekend	heden	Nee	Per definitie	Onbekend	onbekend	Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	onbekend	heden	Nee	Per definitie	Onbekend	onbekend	Onbekend
hbo-tank (ondergronds)	onbekend	heden	Nee	Per definitie	Onbekend	onbekend	Onbekend
ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval	onbekend	heden	Nee	Nee	Nee	onbekend	Onbekend
schietbaan (particuliere vereniging)	1970	heden	Nee	Per definitie	Onbekend	onbekend	Onbekend

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschrijding	Oppervlakte	Volume	Boven	Onder	Opmerking
Grond	I	1500 m2	0 m3	0 m	0 m	2001/40024. Niet ingetekend vanwege slechte kaart.
Grond	I	9999 m2	9999 m3	0 m	0 m	Verkennend onderzoek 03-08-2001. Perceel RMD00E6087
Grond	I	9999 m2	9999 m3	0 m	0 m	Erf G

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
26-04-2005	Instemmen uitgevoerde sanering	2005/18254	Definitief
11-09-2001	besch. ernst, urgentie niet bepaald	2001/40024	Definitief
11-09-2001	Instemmen met SP	2001/40024	Definitief

Beschikbare documenten per besluit

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Sanering

Type sanering	Zorgstatus	Uiterste start	Werkelijke start	Werkelijke einddatum
				26-04-2005

Saneringscontouren

Matrix	Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond
Grond	26-04-2005	De verontreiniging in de grond is volledig verwijderd, er heeft echter geen aanvulling plaatsgevonden	stabiel, geen restverontr./zorg/mon.

Zorgmaatregelen

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Overige beschikbare documenten

Bij de Provincie Limburg zijn hierover geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

Disclaimer

De provincie Limburg en de gemeenten besteden de grootst mogelijke aandacht en zorg aan de gegevens in het Bodeminformatiesysteem. Toch kan het voorkomen dat de getoonde bodeminformatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. Tevens ontvangen de provincie en de gemeenten niet alle bodemonderzoeken die binnen de gemeentegrenzen worden uitgevoerd. De provincie Limburg en de gemeenten zijn niet aansprakelijk voor enigerlei schade die ontstaat als gevolg van of in verband staat met het gebruik van de getoonde informatie. De gegevens van een bodemonderzoek zijn ook een momentopname. Dit houdt in dat per situatie (omgevingsvergunning voor bouw of bestemmingsplanwijziging, grondverzet etc.) moet worden beoordeeld of de bekende gegevens nog bruikbaar zijn daarvoor.

Bijlage 5 Anteagroup, Akoestisch onderzoek - geluidmetingen; Geluid in de bestaande situatie De Wijher en Hoogvonderen, Roermond, projectnummer 0495327.100, 17 september 2025

Akoestisch onderzoek - geluidmetingen

Geluid in de bestaande situatie De Wijher en Hoogvonderen, Roermond

Antea Group

Understanding today.
Improving tomorrow.

projectnummer 0495327.100
definitief revisie 02
17 september 2025

www.anteagroup.nl

Akoestisch onderzoek - geluidmetingen

Geluid in de bestaande situatie De Wijher en Hoogvonderen, Roermond

projectnummer 0495327.100
definitief revisie 02
17 september 2025

Auteur(s)
Bernice Kuijpers

Opdrachtgever
Gemeente Roermond
Postbus 900
6040 AX ROERMOND

Gecontroleerd
[redacted]

Datum	beschrijving
17 december 2024	Definitief rapportage

[redacted]

Inhoudsopgave

1. Situatie en aanleiding 4

2. Methodiek 6
2.1 Vraagstelling 6
2.2 Klankbordgroepen 6
2.3 Geluidmetingen 6

3. Resultaten geluidmetingen 9
3.1 Equivalent geluidniveau 9
3.2 Maximaal geluidniveau 11
3.3 Maximaal geluidniveau in relatie tot sirenes 12

4. Beschouwing oplossingsrichtingen en maatregelen 13
4.1 Mogelijke Oplossingsrichtingen 13

5. Conclusie en advies 15

1. Situatie en aanleiding

Een aantal bewoners van de wijken De Wijher en Hoogvonderen te Roermond ervaren geluidhinder als gevolg van bestaande geluidbronnen in de omgeving. Momenteel loopt er onderzoek naar het realiseren van een hulpdienstencluster (een uitvalsbasis voor hulpdiensten zoals ambulance en brandweer) ter hoogte van De Spik, tussen de A73 en de Sint Wirosingel. De eventuele komst van het hulpdienstencluster heeft geleid tot nieuwe zorgen bij de bewoners over de geluidsituatie in de omgeving. Momenteel zijn met name verkeer op de A73 en de Sint Wirosingel prominente geluidbronnen in de omgeving als gevolg waarvan hinder wordt ervaren. Bij de wijken is ook een bedrijventerrein (Stadsrand Noord) en een aantal wijk- en gebiedsontsluitingswegen gelegen. Met de (eventuele) komst van het nieuwe hulpdienstencluster vormt met name geluid van sirenes van de hulpdiensten een zorg van de bewoners. De ligging van de wijken ten opzichte van de prominente geluidbronnen is weergegeven in Figuur 1.1.



Figuur 1.1 Ligging van de wijken De Wijher en Hoogvonderen ten opzichte van de prominente nabijgelegen geluidbronnen en het beoogde hulpdienstencluster.

De gemeente Roermond heeft Antea Group de bovenstaande kwestie voorgelegd. Vervolgens is een klankbordgroep met bewoners en andere betrokkenen door Antea Group in opdracht van de gemeente Roermond bijgewoond. Op basis van de opgehaalde informatie tijdens de klankbordgroep en verdere input van omwonenden is een aanpak en onderzoekplan opgesteld om de bestaande geluidkwaliteit in de omgeving inzichtelijk te maken. Op basis hiervan kan beoordeeld worden of de geluidkwaliteit aansluit bij de verwachting in relatie tot de gebiedstypering in de wijken. Hieruit volgt ook of er noodzaak is om de (geluid)kwaliteit in de wijken te verbeteren. Aanvullend wordt een advies gedaan met betrekking tot maatregelen die kunnen worden genomen om de leef- en/of geluidskwaliteit in de wijk te verbeteren. Het proces, de methodiek, de bevindingen en het advies dat hieruit volgt zijn uitgewerkt in dit rapport.

Het onderzoek naar de bestaande geluidsituatie in de wijken staat procedureel los van het onderzoek dat dient te worden uitgevoerd ten behoeve van de ruimtelijke procedure die doorlopen moet worden bij de komst van het hulpdienstencluster. De mogelijke toename van geluid als gevolg van het hulpdienstencluster wordt

inzichtelijk gemaakt door bureau Kragten in opdracht van Ontwikkelingsmaatschappij Midden Limburg (OML). De combinatie van beide onderzoeken kan eventueel wel tot extra inzichten leiden met betrekking tot de ruimtelijke inpassing van het hulpdienstencluster met betrekking tot de beoordeling van de aanvaardbaarheid van de algehele geluidsituatie.

2. Methodiek

2.1 Vraagstelling

Zoals kort beschreven in de inleiding wordt er door bewoners al geluidhinder ervaren in de wijken De Wijher en Hoogvonderen. De eventuele komst van het hulpdienstencluster roept extra zorgen op. Er loopt echter geen ruimtelijke procedure waarbij het geluid afkomstig van bestaande geluidbronnen, met name de A73 en de Sint Wirosingel, aan enige wettelijke geluidtoets onderhevig zijn. Dat betekent dat er strikt gezien geen wettelijke normen van toepassing zijn (er is geen sprake van een wettelijke beoordeling), en dat ook niet staat voorgeschreven hoe het geluid in de bestaande situatie vastgesteld dient te worden. De gemeente wenst naar aanleiding van de door bewoners ervaren hinder een beeld te krijgen van de bestaande geluidsituatie in de wijken. Aanvullend is ook een verkenning van mogelijke oplossingsrichtingen gevraagd indien hiertoe aanleiding bestaat.

2.2 Klankbordgroepen

Voorafgaand aan de verdere beschouwing van het geluid is op verzoek van de gemeente Roermond door Antea Group een bijeenkomst van de klankbordgroep bijgewoond. De bewoners en andere partijen zijn tijdens deze bijeenkomst gehoord. Zo is zo veel mogelijk informatie verzameld over de bestaande zorgen, waar en waardoor hinder wordt ervaren, en welke eventuele oplossingen kansrijk worden geacht door de bewoners.

Tijdens de eerste klankbordgroep (d.d. 4 juli 2024) waren een aantal omwonenden, vertegenwoordigers van de wijkraad Hoogvonderen, de wijkraad De Wijher, de Veiligheidsregio, Ambulancezorg Limburg, de gemeente Roermond, OML, en deskundigen van adviesbureaus Kragten en Antea Group aanwezig. De middag stond vooral in het teken van beide geluidonderzoeken die worden uitgevoerd. Er is gepraat over het onderzoek dat Kragten uitvoert ten behoeve van de ruimtelijke procedure. Daarnaast is er een gesprek geweest over de huidige (geluid)situatie. Hierbij kwamen (samengevat) de volgende aandachtspunten naar voren vanuit de leden van de klankbordgroep:

- Er is sprake van een opeenstapeling van bronnen over de jaren die er nog niet waren toen veel bewoners in de wijken kwamen wonen. Dit heeft de wijken gaandeweg minder aantrekkelijk gemaakt. Hierbij wordt genoemd; de Sint Wirosingel, De A73, het bedrijventerrein, de nabijgelegen bouwmarkten.;
- Met name op drukke dagen wordt overlast van wegverkeer ervaren;
- Vrachtverkeer op de A73 wordt als storend ervaren;
- Momenteel is er onvoldoende afscherming aanwezig om het geluid van de prominente bronnen tegen te houden;
- Er is een bestaande grondwal gelegen tussen de wijk De Wijher en de Sint Wirosingel. Deze ligt niet dicht genoeg bij de bron en is onvoldoende van hoogte om effectief geluid tegen te houden. Daarnaast zitten er onderbrekingen in de grondwal en is deze ingeklonken;
- Een eventuele toename van het aantal sirenes door de komst van een hulpdienstencluster resulteert in aanvullende zorgen, met name over verstoring van de slaapkwaliteit;
- De bestaande geluidsituatie zou in kaart moeten worden gebracht, zowel de gemiddelde als de maximale geluidniveaus.

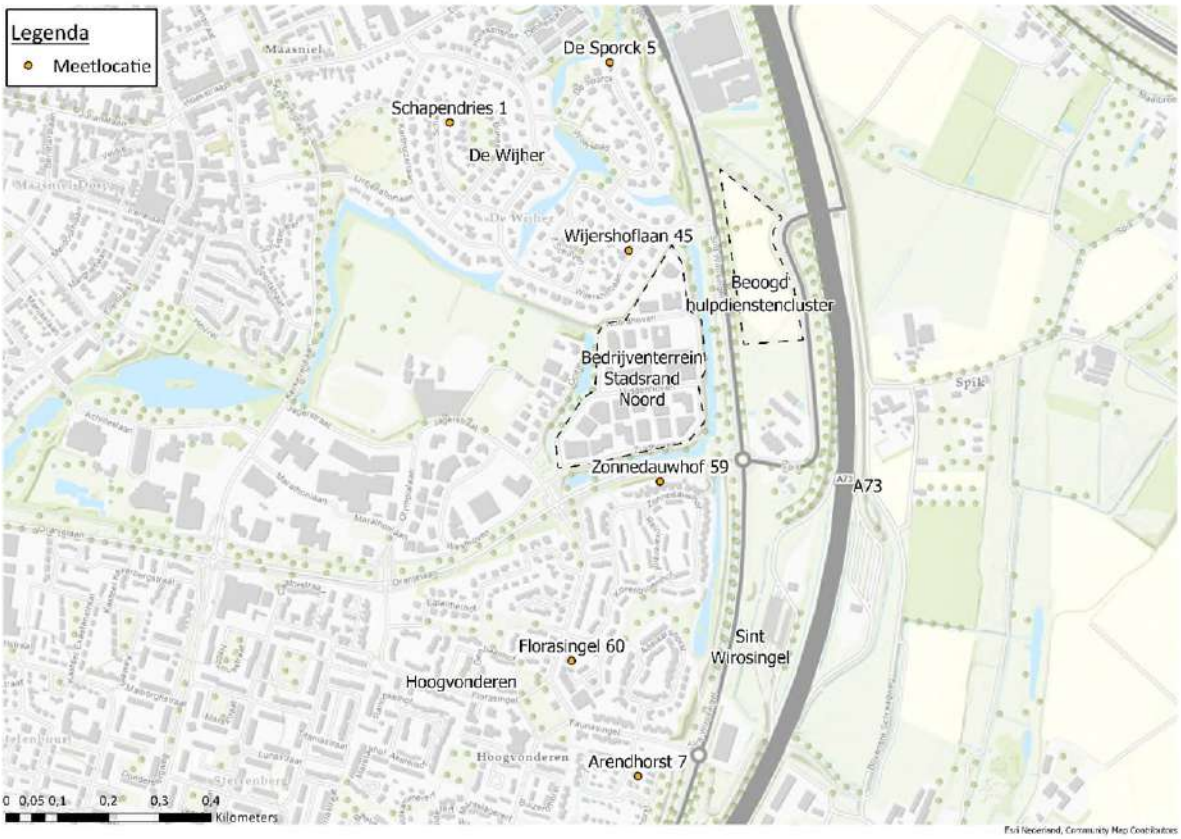
Voor een uitputtend beeld wordt verwezen naar het concept verslag klankbordgroep Spickerhoven III Roermond – 2^{e} bijeenkomst. Deze is bij dit rapport gevoegd in Bijlage 1.

2.3 Geluidmetingen

Op basis hiervan is een onderzoeksplan en -opzet geschreven die op voorhand is gedeeld met de klankbordgroep. De klankbordgroep heeft de mogelijkheid gekregen hierop te reageren en waar nodig is de opzet naar aanleiding hiervan aangepast. De opmerkingen en vragen die volgde uit de onderzoeksopzet zijn bijgevoegd in Bijlage 3. De onderzoeksopzet die uiteindelijk is gevolgd is bijgevoegd in Bijlage 2.
In samenspraak met de gemeente Roermond en de klankbordgroep is besloten de bestaande geluidsituatie in de wijken De Wijher en Hoogvonderen inzichtelijk te maken met behulp van geluidmetingen. Een geluidmeter vangt alle geluid in de omgeving op. Dit betekent dat niet alleen het omgevingsgeluid wordt meegenomen zoals

bijvoorbeeld verkeer en bedrijvigheid, maar ook andere omgevingsgeluiden zoals buurgeluid, spelende kinderen, vogels etc. worden opgevangen. Daarbij kan ook niet altijd onderscheid worden gemaakt tussen de verschillende geluidbronnen die gemeten worden. Een voordeel van de geluidmetingen ten opzichte van modelberekeningen is dat er geen prognosegegevens – die weer enige onnauwkeurigheid met zich meebrengen – benodigd zijn om tot een geluidniveau te komen. Zo ontstaat er middels metingen minder snel twijfel over het bevonden geluidniveau; de metingen geven immers een beeld van de werkelijke situatie.

De metingen zijn uitgevoerd over een periode van 3 weken (27 september tot en met 18 oktober 2024). Er zijn geluidmeters geplaatst bij 6 woningen; 3 in de Wijher en 3 in Hoogvonderen. Deze locaties zijn tot stand gekomen in samenspraak met de bewoners en de leden van de klankbordgroep en de wijkraden. Uit de geluidmetingen volgt een equivalent geluidniveau (‘gemiddelde geluid’), en een maximaal geluidniveau (‘piekgeluiden’) dat optreedt. Het gemeten equivalente geluid is te gebruiken als een maat voor de kwaliteit van het bestaande omgevingsgeluid gedurende de dag (7-19 uur), avond (19-23 uur), en nacht (23-7 uur). Het maximale geluidniveau geeft een beeld van de piekgeluiden zoals die in de bestaande situatie optreden (zowel de hoogte van de piekgeluiden en de mate van optreden ervan). De locaties waar de geluidmetingen zijn uitgevoerd zijn weergegeven in Figuur 2.1. Bij elke wijk is ervoor gekozen 2 geluidmeters zo dicht mogelijk bij de prominente bronnen (100 tot 200 m van de A73 en de Sint Wirosingel) te plaatsen, en 1 geluidmeter dieper in de wijk te plaatsen (470 tot 650 m van de A73 en de Sint Wirosingel). Dit geeft een beeld van de invloed van de prominente bronnen ten opzichte van het ‘achtergrondgeluid’ in de wijk.



Figuur 2.1 Meetlocaties waar gedurende 3 weken gemeten is.

Bij 4 van de 6 geluidmeters is ook een audio-opname gemaakt (met instemming van de bewoners). De audio-opnames kunnen worden gebruikt om bijzonderheden in de data terug te kunnen luisteren en te duiden. Daarnaast is aan alle bewoners waarbij een geluidmeter is geplaatst gevraagd een logboek bij te houden. Hierin kunnen zij momenten waarop hinder wordt ervaren en eventuele excessen en bijzonderheden noteren. De logboeken zijn weergegeven in Bijlage 4 bij dit onderzoek.

De meetresultaten inclusief audio-opnames en logboeken zijn geanalyseerd. Op basis hiervan is een kwalitatieve beschrijving gemaakt van de bestaande geluidkwaliteit in de wijken. De (voorlopige) bevindingen

zijn gepresenteerd tijdens de 3e klankbordgroepbijeenkomst op 17 oktober 2024 (een uitgebreid verslag van deze bijeenkomst is weergegeven in Bijlage 1). De meetresultaten vormen de basis voor de rest van het onderzoek en eventuele oplossingsrichtingen die hieruit volgen.

3. Resultaten geluidmetingen

3.1 Equivalent geluidniveau

Het equivalent geluidniveau wordt uitgedrukt in L_{den}, ook wel *Day-Evening-Night Level* genoemd. L_{den} geeft een energetisch gewogen geluidsniveau (‘gemiddelde’) over een etmaal, waarbij de verschillende tijdstippen van de dag anders worden gewogen. Het geluid in de dagperiode (07:00 - 19:00) wordt direct gemeten, geluid in de avondperiode (19:00 - 23:00) wordt 5 dB hoger gewogen, en geluid in de nachtperiode (23:00 - 07:00) wordt 10 dB hoger gewogen. Zo wordt de impact van het geluid op welzijn en eventuele slaapverstoring meegewogen in de getalswaarde.

De meetresultaten inclusief verdeling over de dag- avond-, en nachtperiode is weergegeven in Tabel 3.1. Uit de periodeverdeling valt op dat met name de geluidniveaus in de nachtperiode relatief hoog zijn, waarmee de nachtperiode doorgaans als maatgevend naar voren komt in de L_{den}-waarde. Uit de meetdata blijkt dat met name in de vroege ochtend (tussen 5:30 en 7:00) een relatief hoog geluidniveau wordt gemeten die maatgevend is voor het geluid in de nachtperiode. Naar verwachting is de ochtendspits die aan het einde van de nachtperiode valt verantwoordelijk voor deze gemeten geluidniveaus, en daarmee de hoge niveaus in de nachtperiode.

Tabel 3.1 Gemiddelde geluidniveaus gemeten per locatie.

Adres	$L_{A,eq}$ [dB]			Lden [dB]
	Dag	Avond	Nacht	
De Sporck 5	50,9	48,0	44,3	54
Arendhorst 7	51,0	43,9	46,3	55
Florasingel 60	47,8	43,9	41,7	51
Zonnedauwhof 59	53,1	45,8	47,7	56
Wijershoflaan 45	52,9	47,3	51,7	59
Schapendries 1	49,5	45,7	44,3	53

Het equivalente geluidniveau (L_{den}) varieert over de verschillende meetlocaties tussen de 51 en 59 dB. Het niveau is het laagst op de adressen dieper in de wijk gelegen, en dus verder van de grote wegen. De twee locaties waar de hoogste geluidniveaus zijn gemeten, zijn zowel gelegen nabij de A73 en de Sint Wirosingel als bij twee ontsluitingswegen; de Oranjelaan en Wijershoflaan. Daarnaast zijn deze twee locaties gelegen aan de zuid- en noordzijde van bedrijventerrein Stadsrand Noord. Zowel verkeer op de ontsluitingswegen als verkeer en activiteiten op het bedrijventerrein dragen bij aan het hogere gemiddelde geluidniveau op deze locaties. Het geluid op de Wijershoflaan, waar het hoogste geluidniveau is gemeten, is met name in de nachtperiode hoger dan bij de andere meters. Daarmee draagt met name de nachtperiode bij aan de L_{den}-waarde bij deze woning. Uit de meetdata en geluidopnames valt niet met sluitende zekerheid te zeggen welke bronnen exact aan de geluidniveaus ten grondslag liggen. Het is aannemelijk dat bij een aantal woningen het lokale verkeer aanzienlijk bijdraagt aan de geluidsituatie. Zo heeft bij de Wijershoflaan de geluidmeter in de tuin naast de woning gestaan op circa 10 m van de ontsluitingsweg. Het is daarmee waarschijnlijk dat de geluidmeter hier relatief hoge geluidniveaus van het lokale verkeer heeft opgevangen, en de plaatsing van de geluidmeter

bijdraagt aan de hogere geluidniveaus in vergelijking tot andere meetlocaties.



Figuur 3.1 Equivalente geluidniveau L_{den}, gemeten per locatie.

De gemeten gemiddelde geluidniveaus worden in het kader van dit onderzoek niet onderworpen aan geluidnormen. Om context te bieden, kunnen de niveaus worden beoordeeld middels de methode Miedema die een kwalificatie geeft van de milieukwaliteit op basis van het gecumuleerde geluid. Verder wordt er worden gekeken naar ervaringen voor wat betreft geluidniveaus in verschillende gebiedstyperingen.

3.1.1 Ervaringen en geluidbelastingskaart

Geluidniveaus van 65 tot 70 dB zijn niet ongebruikelijk voor woningen aan drukke ontsluitingswegen, bijvoorbeeld in de binnenstad. Geluidniveaus lager dan 50 dB passen bij buitengebieden of stille woonwijken. De wijken De Wijher en Hoogvonderen zitten qua gebiedstypering hiertussen in; het zijn woonwijken die langs grote infrastructuur zijn gelegen. De gemeten geluidniveaus sluiten hierop aan. Volgens de geluidbelastingskaart van Rijkswaterstaat bedraagt het L_{den} in de wijken minder dan 55 dB in 2021[1] (een afdruk is weergegeven in Bijlage 5). Dit betreft de geluidbelasting enkel ten gevolge van de rijksweg A73. De meetwaarden zijn hoger, doordat ook de gemeentewegen en eventuele andere omgevingseigen bronnen zijn meegenomen in de metingen. Ook dit past binnen het beeld dat de metingen geeft en de verwachte geluidniveaus in een dergelijke wijk.

3.1.2 Methode Miedema

De gemiddelde geluidniveaus 51 tot 55 dB (vier meetlocaties) vallen volgens de methode Miedema onder akoestische kwaliteit ‘redelijk’. De niveaus tot 59 dB (twee meetlocaties) vallen onder akoestische kwaliteit ‘matig’. Er zijn verschillende geluidbronnen aanwezig en hoorbaar; wegverkeer, bedrijvigheid, burengeluid etc. Het is mogelijk dat hierdoor geluidhinder wordt ervaren.

[1] Volgens de laatst gepubliceerde kaart; Geluidcontouren.

3.2 Maximaal geluidniveau

Maximale geluidniveaus verwijzen naar de piekgeluiden die op een bepaald moment worden gemeten. Deze niveaus geven aan hoe luid het geluid op zijn hoogste punt is binnen een bepaalde periode. In dit onderzoek is het hoogst gemeten niveau per minuut beschouwd, wat betekent dat de hoogste waarde in elke minuut wordt geregistreerd en geanalyseerd. Daarbij worden alle niveaus hoger dan 65 dB(A) als piekgeluiden beschouwd[2]. Het aantal en de hoogte van de pieken geeft – naast het equivalente geluidniveau – informatie over de geluidkwaliteit in de omgeving. Eventuele pieken van (toekomstig) ambulancegeluid worden beschouwd in relatie tot bestaande piekgeluiden bij de beoordeling van de ruimtelijke procedure voor het hulpdienstencluster.

Op de meetlocaties zijn maximale geluidsniveaus gemeten tot 85 dB(A). Deze komen gemiddeld 1 tot 2 keer per etmaal voor. Maximale geluidniveaus tot 75 dB(A) komen vaker voor. Er is een zekere spreiding in het aantal pieken tussen de verschillende meetlocaties. In figuur 3.2. zijn het gemiddelde aantal pieken per etmaal per locatie weergegeven. Hieruit valt op dat met name aan de Wijershoflaan veel pieken (met name tot 70 dB(A)) zijn gemeten. Dit is ook gereflecteerd in het gemiddelde geluidniveau op deze locatie, en is ook hier naar verwachting veelal toe te schrijven aan geluiden afkomstig van de Wijershoflaan, op korte afstand van de meetlocatie. De exacte bron van e gemeten waarden valt echter niet sluitend uit de meetdata af te leiden.



Figuur 3.2 Gemiddeld aantal piekgeluiden (vanaf 65 dB) per locatie gedurende een etmaal.

[2] Geluiden die kortstondig optreden (maximale geluidsniveaus), worden in het algemeen als meer hinderlijk ervaren naarmate die verder boven het equivalente geluidsbeeld (de achtergrond) uitkomen. Het is echter niet vastgelegd wanneer een geluid als piekgeluid dient te worden beschouwd. In aansluiting bij de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening is 10 dB als verschil tussen het equivalente niveau en het maximale geluidniveau als piekniveau beschouwd. Voor het gemak hier 65 dB gekozen voor alle locaties.

3.3 Maximaal geluidniveau als gevolg van sirenes

De hoorbaarheid en herkenbaarheid van sirenes is afhankelijk van het geluidniveau (volume), de mate van achtergrondgeluid (een sirene in een relatief stille omgeving zal doorgaans als storender worden ervaren), en de frequentie van het sirenegeluid (door het combineren van hoge en lage frequenties is het sirenegeluid goed herkenbaar). De geluidniveaus als gevolg van het (bestaande) sirenegeluid worden beschouwd in relatie tot momentaan achtergrondgeluid en het voorkomen van (piek)geluid van dezelfde orde-grote in de omgeving. Zo zullen sirenes 's nachts door minder achtergrondgeluid beter hoorbaar en hinderlijker zijn.

Naast de getalswaarden die gemeten zijn is door de bewoners ook een logboek bijgehouden. Hierin zijn bijzonderheden beschreven, en ook wanneer hinder werd ervaren door omgevingsgeluid. Door een aantal bewoners is beschreven wanneer een sirene hoorbaar was bij de woning. Door de gemeten geluidniveaus op deze momenten te analyseren, kan de beoordeling van een geprojecteerd hulpdienstencluster in context worden geplaatst. Ook geeft dit inzicht in hoe deze geluidniveaus zich verhouden tot de bestaande piekgeluiden in de wijken. Dit geeft extra informatie met betrekking tot de beoordeling van aanvaardbaarheid van de algehele geluidsituatie in het kader van de ruimtelijke inpassing van het hulpdienstencluster. In principe staat het onderzoek naar de bestaande geluidsituatie in de wijken procedureel los de ruimtelijke procedure die doorlopen moet worden bij de komst van het hulpdienstencluster. In het kader van een zorgvuldige besluitvorming kan de informatie echter wel door de gemeente worden gebruikt.

De momenten waarbij geluid van sirenes in de logboeken zijn geregistreerd zijn in Tabel 3.2 weergegeven. Hierbij is ook het maximale geluidniveau dat is opgevangen door de geluidmeter gedurende dat moment weergegeven. Deze liggen in de orde-grootte 60 tot 70 dB(A). Pieken van dergelijke niveaus komen in de bestaande situatie ook al regelmatig voor op de verschillende meetlocaties (gemiddeld 10 tot 163 keer per etmaal). Door de typische frequentie van het sirenegeluid zijn de geluiden echter naar verwachting goed herkenbaar.

Tabel 3.2 Gemeten sirenegeluid volgens de logboeken.

Adres	Datum – tijd	Maximale geluidniveau [dB(A)]	Verwachte binnenniveau [dB(A)]
De Sporck 5	30-09-2024 11:42	70	50
De Sporck 5	08-10-2024 14:32	69	49
Florasingel 60	15-10-2024 12:31	61	41

3.4 Conclusie meetresultaten

De wijken De Wijher en Hoogvonderen zijn woonwijken die langs grote infrastructuur zijn gelegen. Uit de meetresultaten volgt dat de gemeten geluidsniveaus (zowel het equivalente geluid als de piekniveaus) aansluiten op wat te verwachten valt bij dergelijke woonwijken. Er is dus geen sprake van een onevenredige geluidsituatie volgens de meetresultaten. Los van het feit dat er geen procedurele of juridische aanleiding is om maatregelen te treffen, leveren de meetresultaten ook geen directe aanleiding op om maatregelen te onderzoeken.

Bewoners ervaren echter hinder, wat aangeeft dat niet alleen de gemeten waarden maar ook de verwachting en beleving van geluid een rol spelen in de leefbaarheid van de wijken. In het geval dat de gemeente op basis van de bevindingen (uit zowel de meetresultaten als de klankbordgroepbijeenkomsten en het verdere contact) toch stappen wil ondernemen, is in hoofdstuk 4 beschreven welke mogelijkheden er zijn.

4. Beschouwing oplossingsrichtingen en maatregelen

Het onderzoek naar geluidhinder in de wijken Hoogvonderen en De Wijher heeft aangetoond dat de gemeten geluidniveaus overeenkomen met de verwachtingen voor dergelijke wijken. Toch wordt door de bewoners hinder ervaren. In het volgende hoofdstuk worden een aantal mogelijke oplossingsrichtingen en maatregelen verkend die de geluidhinder kunnen beperken. Hierbij wordt de kanttekening geplaatst dat de huidige bevindingen hier niet direct aanleiding toe geven, en er bovendien geen sprake is van een ruimtelijke procedure die de gemeente de wettelijke plicht stelt om maatregelen te nemen. Het is dan ook belangrijk om een gebalanceerde en realistische benadering te hanteren bij het overwegen van eventuele maatregelen, waarbij onnodige kosten en ingrijpende acties worden vermeden. Daarom wordt met name ingegaan op maatregelen die in deze situatie ook realistisch worden geacht. Andere oplossingsrichtingen worden enkel voor de volledigheid kort benoemd. Het is aan de gemeente Roermond om in overweging te nemen of maatregelen getroffen dienen te worden.

4.1 Mogelijke Oplossingsrichtingen

Oplossingsrichtingen die in dit geval realistisch worden geacht betreffen voornamelijk tegemoetkomingen ten behoeve van de algehele beleving en leefbaarheid in de wijken. De maatregelen die het geluid in absolute zin reduceren realiseren in principe een lager geluidniveau, maar hebben mogelijk weinig effect op de hinderlijkheid die wordt ervaren. Als hinder eenmaal wordt ervaren door een bepaald geluid, dan neemt deze hinder veelal niet af wanneer hetzelfde geluid wordt waargenomen met een iets lager geluidniveau. Met name het verlagen van de piekniveaus maakt eventuele pieken nog steeds hoorbaar en daardoor nog steeds hinderlijk. Daarom zouden maatregelen die inzetten op geluidbeleving en algehele leefkwaliteit wenselijker kunnen zijn.

Maatregelen ten behoeve van de beleving en leefkwaliteit

- Vergroening en beplanting: Vergroening, zoals het planten van bomen en struiken in en rondom de wijk en het bedrijventerrein, kan het milieu en de leefbaarheid van de omgeving ten goede komen. Hoewel de directe impact op het geluidniveau beperkt is, kan met name de (geluid)beleving anders worden ervaren. Beplanting onttrekt eventuele bronnen aan het zicht en geritsel van planten en vogelgeluid kan geluid van andere bronnen maskeren. Zo kan ook eventuele hinder worden verminderd.
- Overige voorzieningen: Een mogelijke conclusie is dat het verbeteren van de geluidkwaliteit in de wijken niet of zeer beperkt haalbaar is. Naast het verbeteren van de geluidkwaliteit kan ook worden bekeken of andere voorzieningen of tegemoetkomingen de leefbaarheid in de wijk ten goede kunnen komen. Hierbij kan worden gedacht aan het aanleggen van speelplaatsen en-toestellen, hondenuitlaatplaatsen, parken, parkeerplaatsen e.d. Door in te zetten op andere aspecten dan geluid kan het toch prettig zijn om in te wonen.

Traditionele geluidreducerende maatregelen

Traditionele maatregelen spelen in op een absolute reductie van het geluidniveau. Zoals hierboven beschreven zijn deze in dit geval naar verwachting niet realistisch, en worden enkel ter volledigheid benoemd.

- Geluidbeperkende bronmaatregelen, zoals het toepassen van een geluidreducerend wegdektype op de gemeentewegen of het verlagen van de maximum rijsnelheid.
- Geluidbeperkende overdrachtsmaatregelen, zoals het implementeren van geluidswallen of -schermen langs de A73 en/of Sint Wirosingel.
- Geluidmaatregelen op of bij het bedrijventerrein (indien specifieke hinder van (een van) de bedrijven op het terrein wordt ervaren).
- Gevelgeluidwering waardoor het geluid in de woning wordt teruggebracht.

Bewustwording en Communicatie

De gemeente heeft al aandacht voor communicatie met de bewoners. Middels klankbordgroepen worden bewoners betrokken en kunnen ze zorgen uiten. De communicatie die de gemeente heeft met de bewoners draagt bij aan de betrokkenheid en stelt realistische verwachtingen. Zowel met betrekking tot de eventuele komst van een hulpdienstencluster, de huidige geluidsituatie, en voorgestelde maatregelen is het van belang

dat duidelijk en transparant gecommuniceerd wordt. Hoewel communicatie de feitelijke situatie in de wijken niet veranderd, is bewustwording en begrip belangrijk in de mate van hinder die ervaren wordt. Daarnaast bevordert de input van betrokken bewoners het proces wanneer er naar concrete, effectieve en passende oplossingen wordt gezocht.

5. Conclusie en advies

De gemeente Roermond heeft Antea Group gevraagd om de bestaande geluidsituatie in de wijken De Wijher en Hoogvonderen in Roermond in kaart te brengen. Er zijn klankbordgroepen bijgewoond en geluidmetingen gedaan in de wijken. Zo is een beeld geschetst van de geluidkwaliteit in de wijk. De geluidkwaliteit is beoordeeld en er zijn suggesties gedaan voor eventuele maatregelen die de geluidhinder kunnen verminderen. Parallel aan dit onderzoek loopt een onderzoek voor de ruimtelijke procedure ten behoeve van de realisatie van een hulpdienstencluster bij De Spik. De eventuele komst van het hulpdienstencluster heeft tot extra zorgen geleid bij de bewoners over de geluidsituatie in de wijken.

Bevindingen klankbordgroepbijeenkomsten en metingen
Uit de klankbordgroepbijeenkomsten kwam duidelijk naar voren dat er al geluidhinder wordt ervaren in de omgeving, met name door de A73 en de Sint Wirosingel. Het betreffen bronnen die bij de realisatie van de wijken nog niet aanwezig waren, en waarvan de opeenstapeling van nieuwe bronnen heeft geleid tot een situatie die steeds hinderlijker werd. Daarnaast zijn er zorgen over de komst van het nieuwe hulpdienstencluster, met name door sirenegeluid dat tot slaapverstoring kan leiden. Naar aanleiding van de klankbordgroepen en de bewonersavond in december 2023 heeft de gemeente Roermond besloten Antea Group opdracht te verlenen om de huidige geluidsituatie in kaart te brengen middels geluidmetingen op verschillende locaties in de wijken.

Uit de meetresultaten volgt dat de gemeten geluidsniveaus aansluiten op wat te verwachten valt voor een woonwijk langs infrastructuur zoals de Sint Wirosingel en de A73. Bewoners ervaren echter hinder, wat aangeeft dat niet alleen de gemeten waarden maar ook de verwachting en perceptie van geluid een rol spelen in de leefbaarheid van de wijken. Met name de komst van de verschillende geluidbronnen in de omgeving over de afgelopen 20 jaar heeft tot een situatie geleid die niet past bij de verwachting die bewoners hadden toen ze in de wijk gingen wonen. Dat heeft een negatieve impact op de hinder die door de bewoners wordt ervaren.
Er is geen wettelijke procedure (en dus verplichting) om maatregelen te treffen of zelfs in overweging te nemen. Ook geven de resultaten van dit onderzoek naar onze mening geen directe aanleiding om maatregelen te treffen. Het is aan de gemeente Roermond in hoeverre ze deze verder in overweging willen nemen. Daarbij moet ook altijd kosten, kosteneffectiviteit, en precedentwerking in acht worden genomen.

Oplossingsrichtingen en advies
Als mogelijke maatregelen of oplossingsrichtingen worden tegemoetkomingen die de geluidbeleving en de algemene leefbaarheid verbeteren het meest kansrijk geacht. Zo kan bekeken worden of het mogelijk is meer groen of andere voorzieningen in de wijken aan te brengen. Groen heeft met name een positief effect op de (geluid)beleving in de wijken, en overige voorzieningen kunnen de algehele leefbaarheid in de wijken verbeteren. Aanvullend heeft de gemeente Roermond al aandacht voor communicatie met de bewoners. Door middel van klankbordgroepen worden bewoners betrokken en kunnen ze hun zorgen uiten. Dit draagt bij aan de betrokkenheid van de bewoners en stelt realistische verwachtingen.

Maatregelen bij De Wijher
De gemeente heeft gevraagd om het effect van twee maatregelvarianten voor de wijkontsluiting van De Wijher inzichtelijk te maken. Het gaat om:

- Een geluidswal ten oosten van de Wijershoflaan;
- Een combinatie van geluidschermen en de bestaande wal ten westen van de Wijershoflaan.

Een visualisatie van de maatregelen, inclusief de resultaten, is opgenomen in Bijlage 6.

De wal ten oosten van de Wijershoflaan heeft een verwaarloosbaar effect op de geluidssituatie achter de wal. De schermencombinatie bij de Wijershoflaan laat een groter effect zien. Bij zeven woningen is een afname van 0,5 tot 2 dB berekend; bij één woning is een afname van 4 dB vastgesteld. Geluidsverschillen van 2 dB of minder zijn doorgaans nauwelijks hoorbaar. Hoewel het effect van deze variant groter is dan dat van de eerste, blijft het effect grotendeels beperkt tot de woning aan de Wijershoflaan 51. Bij deze woning daalt het berekende geluidsniveau aan de gevel van 58 dB naar 54 dB. Dit betekent een verbetering van de geluidkwaliteit, maar het blijft een niveau waarbij verkeersgeluid nog steeds hoorbaar is en hinder kan veroorzaken.

Of de kosten van deze maatregelen in verhouding staan tot de behaalde geluidsreductie, is ter beoordeling aan de gemeente.

Bijlage 1 Verslagen van de Klankbordgroepbijeenkomsten

Onderwerp	**: Verslag klankbordgroep Spickerhoven III Roermond (2e)**
Datum	**: 04 juli 2024**
Tijdstip	**: 15.00-17.30 uur**
Locatie	**: Businesscenter Roerpoort – Boven de Wolfskuil 3 in Herten**

Aanwezigen/Genodigden:

[redacted]	Wijkraad De Wijher
	Omwonende
	Omwonende
	Omwonende
	Omwonende
	Omwonende
	Omwonende
	Wijkraad Hoogvonderen
	Wijkraad Hoogvonderen
	Veiligheidsregio/Brandweer
	Veiligheidsregio/Brandweer
	Ambulancezorg Limburg
	Gemeente Roermond
	Kragten (inzake geluidsonderzoek)
	Kragten (inzake geluidsonderzoek)
	Antea Group
	OML – tevens voorzitter
	OML – tevens verslaglegging

Afmelding met kennisgeving vooraf:

[redacted]	Omwonende

CONCEPT

Verslag

1. Welkom en Opening + vaststellen verslag vorige vergadering + ingezonden stukken

Welkom + agenda

De agenda wordt doorgenomen en er wordt gevraagd of er aanvullingen zijn op de agenda. [redacted] geeft aan de brief van de gemeente Roermond te willen bespreken. Afgesproken wordt dat, indien er tijd over is, dit aan het einde van de bijeenkomst wordt opgepakt. [redacted] checken of de brief ook bij hen is binnen gekomen.
Ook is er een brief binnen gekomen van [redacted]. De meeste hebben de brief nog niet kunnen lezen. [redacted] geeft een persoonlijke toelichting op de brief en dit leidt tot een korte discussie.

Gasten

Vandaag sluiten drie gasten aan inzake het bespreekonderwerp Geluid:
[redacted]: beide heren zijn werkzaam bij het onderzoeksbureau Kragten. Ze gaan aan de slag met het geluidsonderzoek voor het nieuwe ontwikkelplan en werken in opdracht van OML.
[redacted]s vandaag aanwezig vanuit onderzoeksbureau Antea Group. [redacted] komt vooral input ophalen bij de deelnemers. Met de input kan ze goed in kaart brengen waar de huidige knelpunten zitten als het gaat om de ervaring van geluidsoverlast in de wijken rondom het ontwikkelplan. De informatie benut zij om tot een goede onderzoeksopzet te komen. [redacted] werkt in opdracht van de gemeente Roermond.

Nieuwe leden

Vandaag schuiven twee nieuwe leden aan bij de klankbordgroep:
Mevrouw [redacted] en de heer [redacted]. Bieden zijn lid van het wijkteam Hoogvonderen.

[redacted] geeft aan dat ze in 2023 in de krant heeft gelezen over de voorgenomen ontwikkelingen op het terrein Spickerhoven. Daarop besloot ze om in 2023 contact op te nemen met OML voor nadere uitleg. Ze vind het belangrijk dat de wijk en haar bewoners goed geïnformeerd zijn over de toekomstige plannen en geeft aan onaangenaam verrast te zijn om dit vanuit de krant te moeten vernemen. Ze wenst graag nadere informatie en heeft daarop besloten om in te gaan op de uitnodiging om lid te worden van de klankbordgroep.

[redacted] stelt zich nader voor. Ook [redacted] is lid van het wijkteam Hoogvonderen. Hij geeft aan gepensioneerd te zijn en zich goed wilt laten informeren over de voorgenomen plannen. Daarom sluit hij aan bij de klankbordgroep. Hij geeft wel aan dat hij mogelijk niet alle bijeenkomsten aanwezig zal kunnen zijn. Een afgevaardigde zal dan in zijn plaats deelnemen, of [redacted] neemt voor hem waar.

Ook is er vandaag een nieuwe deelnemers vanuit de Veiligheidsregio/Brandweer. De heer [redacted] sluit aan bij de klankbordgroep ter tijdelijke vervanging van [redacted]. [redacted] gaat een

CONCEPT

andere rol vervullen bij de brandweer. Wij wensen hem veel succes en danken hem voor zijn bijdragen. Tegelijkertijd heten wij [redacted] van harte welkom. Binnenkort zal bekend zijn wie definitief de taak van [redacted] zal opnemen.

Verslag vorige bijeenkomst

[redacted] geeft een wijziging door op het verslag van de vorige bijeenkomst. Deze wijziging gaat over een tekst over de bestuurders van brandweervoertuigen. [redacted] zorgt voor een schriftelijke nalevering van de aanpassing. Het verslag wordt hierop aangepast.
Ook [redacted] heeft via de e-mail een aanpassing doorgegeven. Het verslag is hier inmiddels op aangepast.
Het verslag wordt verder vastgesteld en bij de volgende gelegenheid aan een ieder toegestuurd.

Ingezonden brief [redacted]

[redacted] heeft dezelfde middag van de bijeenkomst een brief ingestuurd. De brief is door iedereen ontvangen, maar niet iedereen heeft de gelegenheid gehad kennis te nemen van de inhoud.

De vraag wordt gesteld of [redacted] graag de brief in behandeling wilt nemen tijdens de bijeenkomst of dat het een uiting is van zijn ideeën. [redacted] geeft aan dat de brief vooral is ingebracht ter ondersteuning van de gedachtegang en geeft een mondelinge toelichting/samenvatting van de inhoud.

Ingezonden brief gemeente Roermond

Brief gemeente is door iedereen ontvangen. Er is twijfel bij [redacted] kijken na of ze de brief is binnengekomen.

2. Toelichting stand van zaken

Sinds de vorige bijeenkomst, in maart 2024, is door OML vooral gewerkt aan de ontwikkelplannen voor de brandweer- en de ambulancepost. Er is gekeken naar de wensen, programma van eisen en mogelijkheden voor beide posten. Hiervoor is een architect aan de slag met de diverse inrichtings- en bouwplannen. Het is nu nog te vroeg om deze informatie te kunnen delen met de leden. Eerst moet er met de potentiële nieuwe vestigers een overeenstemming worden bereikt of alles passend is op de beoogde locaties.

Daarnaast is OML, samen met de gemeente Roermond, aan de slag gegaan met het opstellen van een vorm van beeldkwaliteitsplan. Zodra het beeldkwaliteitsplan gereed is, zal dit gedeeld worden met de leden.

CONCEPT

3. Geluidsonderzoeken

Deze middag wordt vooral ingezoomd op de twee geluidsonderzoeken welke worden uitgevoerd en opgesteld.

Er volgen twee toelichtingen:

1. Toelichting geluidsonderzoek projectplan door [redacted] van Kragten;
2. Gesprek met [redacted] van Antea Group. Dit betreft een toelichting inzake het beoogde geluidsonderzoek van de bestaande, huidige situatie met mogelijkheid leveren input door de leden ten behoeve van de uitvoering;

Ad. 1.

Buro Kragten sluit vandaag aan in opdracht van OML. OML heeft Kragten de opdracht gegeven voor adviserende taken met betrekking tot het ruimtelijke proces. Daarnaast heeft Kragten opdracht ontvangen om een geluidsonderzoek uit te voeren van de mogelijke ontwikkeling van een hulpdienstencluster.

[redacted] start met een korte inleiding en geeft daarna het woord aan zijn collega [redacted]: Sinds 1 januari 2024 is de omgevingswet in werking. De omgevingswet vervangt het, bij de aanwezigen, bekende bestemmingsplan. Vanuit de omgevingswet is voorgeschreven dat OML een wijziging moet aanvragen voor de bestemming van het terrein. Het gebied heeft namelijk nu de bestemming agrarisch en dit moet veranderd worden in de bestemming bedrijventerrein. Om deze wijziging mogelijk te maken moet een wijziging Buitenplanse Omgevingsplanactiviteit (BOPA) worden doorlopen. Hierbij moet gekeken worden naar een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (voorheen de goede ruimtelijke ordening). Daarbij hoort een onderzoek naar geluid voor datgenen dat daadwerkelijk ontwikkeld wordt. Daarnaast kiezen OML en de gemeente voor een uitgebreide variant in verband met de zorgvuldigheid van het doorvoeren van de wijziging. Voor de helderheid wordt opgemerkt dat sirenes wettelijk gezien buiten toetsingscriteria vallen.

Collega [redacted] neemt het over:

De opdracht vanuit OML is om een onderzoek uit te voeren waarbij de toekomstige geluidsbelasting inzichtelijk wordt gemaakt. Kragten heeft met alle partijen (OML, Ambulance, Brandweer, gemeente) samen gezeten en een opdracht geformuleerd naar aanleiding van de nu bekende kaders. Zodra er een duidelijk ruimtelijk plan is kan er een duidelijk akoestisch plan worden opgesteld met berekeningen. Dit is een 3D-rekenmodel. Hiervoor worden metingen uitgevoerd bij andere ambulance- en brandweerposten en deze worden gecombineerd met zogenaamde ervaringscijfers. In de rekenmodellen worden middels rekenpunten de gehele bebouwde omgeving in beeld gebracht (gras, beton, asfalt, gebouwen). Dit alles vormt het kader. De rekenresultaten worden vervolgens getoetst aan nu geldende wet- en regelgeving. Vandaaruit volgt een advies.

CONCEPT

Er volgt een gesprek:

- ➔ [redacted]: Hoeveel ‘herrie’ verwachten de leden dat een ambulance en brandweer zal maken en wat verwachten zij van de effecten daarvan op de omgeving? Verwacht men dat er überhaupt herrie komt?
- ➔ [redacted] geeft aan dat er geluid uit voort komt. Dit wordt getoetst over de 12 minst gunstige momenten zoals deze in de nieuwe situatie zich kunnen voordoen.
- ➔ Jeroen: brandweer auto’s die komen en gaan is aan de orde. Maar er zullen meer geluidgevende activiteiten zijn zoals het vullen van de zuurstof cilinders, oefeningen en andere processen die op het terrein plaatsvinden.
- ➔ [redacted]: Deze geluiden kaatsen ook op de gevels van de woningen.
- ➔ [redacted]: Dit maakt allemaal onderdeel uit van het onderzoek.
- ➔ [redacted]: Er moeten ook randgeluiden mee genomen worden zoals geluidssignalen.
- ➔ [redacted] Deze geluiden worden meegenomen (zowel in het te doorlopen ruimtelijk spoor als het milieuspoor). Vervolgens is het te bepalen of dit aanvaardbaar is of niet.
- ➔ [redacted]: Het nieuwe gebied wordt zoveel groter dan voorheen met toevoeging van regiofuncties.
- ➔ [redacted]: Er komen, wat de brandweer betreft, geen andere toevoegingen dan de huidige situatie van de bestaande kazerne in Roermond.
- ➔ [redacted]: geeft aan dat er mogelijk toevoegingen komen vanuit VieCuri ziekenhuis in Venlo.
- ➔ [redacted]: VieCuri ambulancepost komt hier ook niet. Alleen ambulancepost uit Herten komt op deze locatie.
- ➔ [redacted]: 2-3 x per nacht uitrijden met sirene is belastend. Meer dan de 12 slechtste dagen die gerekend worden. Sirene in de nacht heeft zeer veel impact aan decibel en dit gaat gevolgen hebben voor de gezondheid van de mensen. Dit laat zich niet in modellen vangen of normen van decibellen. Wordt hier rekening mee gehouden? Dat mag je niet uit het oog verliezen. Is belastend voor de beide wijken en levert ernstige gezondheidsklachten op.
- ➔ [redacted]: De zorgen zijn helder. Wij gaan het rekenkundig in beeld brengen. De afweging is aan de gemeente en OML.
- ➔ [redacted]: Rapport zegt zo meteen vast dat het allemaal past, maar het is mensenwerk. Zodra je dat realiseert en je laat je erop aanspreken waardoor de beslissing anders kan en zou moeten zijn. De boodschap is om niet in hokjes te denken. Teveel verwijzen naar elkaar en niet op basis van klinische hokjes denken.
- ➔ [redacted] vult aan: De zorg is heel helder. De menselijke factor wordt echt niet overgeslagen. We willen hier zorgvuldig in handelen. Het woon- en leefklimaat moet zeker goed zijn c.q. aanvaardbaar zijn. De bureaus (Kragten en Antea Group) worden aan het werk gezet om feitelijk te meten. Daarna volgen de interpretaties over hoe te handelen.
- ➔ [redacted]: Dat we hier nu samen zitten geeft aan dat de gemeente bereid is mee te denken hierin. Het biedt ook gelegenheid om verder te rekenen en kijken wat er mogelijk is.
- ➔ [redacted]: Het woord rekenen is het probleem. De juiste interpretatie is nodig buiten de rekenkaders op. Het grijze gebied laat zich niet berekenen. Ervaringen met aanzienlijke nadelige gevolgen voor de fysieke leefomgeving zijn verboden. [redacted] spreekt ook van een

CONCEPT

oplossing als je tussen 23.00 en 6.00 uur niet met sirenes werkt en vraagt of erover gesproken kan worden? Mag hier naar gekeken worden ook al is dit buiten de wet om?

- ➔ [redacted]: Wij maken geen wetten hier. Wel willen we de discussie aangaan over wat wel mag en wel of niet kan.
- ➔ [redacted]: OML en de gemeente houden zich te allen tijde aan de wet- en regelgeving.
- ➔ [redacted]: Kragten voert het geluidsonderzoek uit. Waarschijnlijk niet genoeg om aanvullende maatregelen te krijgen. Er is een afstand vanaf A73 met bereik over 50 db. Daarbij de Sint Wirosingel waar extra geluid vandaan komt. Probeer daar nou iets aan te doen. Juist goed dat een sirene goede herrie maakt. Dit is belangrijk voor ieders veiligheid. We kunnen wel stellen dat het belangrijk is om de herrie tegen te houden, bijvoorbeeld door geluidwallen.
- ➔ [redacted]: OML is aan zet om ervoor te zorgen dat het plan er komt, dat is hun werk. Gemeente zal dit stimuleren (uitstekende plek, beschikbaar en goede aanrijtijden). Waar het om gaat is dat de cumulatie van de slechte omstandigheden teveel wordt. Het zou fijn zijn dat dit bekeken wordt en dat de wethouder ervoor zorgt dat er budget komt voor verbeterpunten;
- [redacted] stelt de aanvullende vraag: Is het een vergunningskwestie?
- ➔ [redacted]: Er is een vergunningsaanvraag nodig om af te kunnen wijken van het huidige omgevingsplan. Afwijken van de bestemming is daarmee mogelijk als de procedure doorlopen is. [redacted] geeft verdere uitleg hierover. Wijziging omgevingsplan wordt provinciaal getoetst.
- ➔ [redacted]: In het oude bestemmingplan staat dat de grond een agrarische bestemming heeft. Nu spreken we van het omgevingsplan. De benaming zorgt nu wellicht voor verwarring. Uiteindelijk is het, net als bij het bestemmingsplan, mogelijk om afwijkingen toe te staan. Hiervoor worden de benodigde procedures doorlopen en inspraak en beroep is daarbij mogelijk.
- ➔ [redacted]: is er een structuur visie waaraan getoetst wordt?
- ➔ Kragten: Dit hoeft niet persé beschreven te zijn. Afwijkingen zijn altijd mogelijk. Alles moet getoetst worden en zienswijzen procedures zijn aan de orde. De rechtspositie is niet veranderd met de nieuwe omgevingswet.
- ➔ [redacted] ziet het positief en zegt dat er nu een kans is om de geluidssituatie aan te pakken.
- ➔ [redacted]: De nulmeting uit 1999 of 2000 moet bij de gemeente bekend zijn.
- ➔ [redacted] geeft aan dit uit te zoeken.

Ad 2.

[redacted] van Antea Group is op uitnodiging van de gemeente Roermond aanwezig. Ze richt zich op de aspecten die niet direct betrekking hebben op sec het ontwikkelplan, maar juist op wat de omgeving nu ervaart aan geluidsoverlast. Ze gaat in kaart brengen welke zorgen er zijn en hoe hiermee omgegaan kan worden. Ze zal een advies gaan uitbrengen over mogelijke maatregelen.

Op dit moment, tijdens de bijeenkomst, heeft Antea Group nog geen formele opdracht ontvangen van de gemeente Roermond. Vanmiddag is de gelegenheid om, vooral vanuit de leden, input te

CONCEPT

leveren over het aanstaande onderzoek. Vanuit alle opgehaalde informatie kan Antea Group bepalen op welke wijze het onderzoek het beste plaats kan vinden en een offerte traject opstarten voor de gemeente Roermond.

Er volgt een gesprek:

- ➔ [redacted]: [redacted] geeft aan blij te zijn dat de gemeente dit tot zich heeft genomen en dit aanbod doet. De zorgen over de toenemende geluidsoverlast van de A73, de Sint Wirosingel, het aanpalende bedrijventerrein et cetera zijn niet gering. [redacted] geeft zijn complimenten aan de gemeente dat ze dit serieus oppakken.
- ➔ [redacted]: L[redacted] geeft aan dat in het verleden al is geconstateerd dat de geluidswal veel te laag is. Er zijn destijds simpele aanpassingen gedaan. Deze aanpassingen hebben onvoldoende positief bijgedragen. Dus nu ligt er een kans dit verder te onderzoeken.
- ➔ [redacted]: Naast de wettelijke toets heeft de gemeente ook een zorgplicht. Daarvoor sluit ik vandaag aan. Er is nu sprake van bestaande geluidskrachten: de A73 en de Sint Wirosingel zorgen onder ander voor extra geluidsoverlast.
- ➔ [redacted] geeft toelichting n.a.v. de kaart hoe de situatie is. Geluidbelasting is al hoog en precies daar komt de nieuwe ontwikkeling en de uitrit.
- ➔ [redacted]: Dit is inmiddels aangepast op het concept inrichtingsplan. De uitrit is verplaatst.
- ➔ [redacted]: Er is geen geluidswal aan die zijde, bij de A73. Aan de andere zijde ligt o.a. de Praxis en dergelijk, maar er zitten grote gaten tussen de gebouwen. Dat zorgt voor extra geluid. De nulmeting uit die tijd (ca. 1999/2000) geeft al aan dat er sprake is van geluidsoverlast. Over een aantal jaren opnieuw meten heeft niet plaatsgevonden. Vervolgens kwam het Retailcenter erbij en de Duitse dagen leveren erg veel extra drukte op. Specifiek geldt dit voor de woonwijk de Wijher. Ook aan de kant van Hoogvonderen zijn er onderbrekingen in de geluidswal. Deze staat bovendien te ver van de Sint Wirsosingel en is ingeklonken. Dus doet niet zoveel goeds meer.
- ➔ [redacted]: Een goede oplossing zou zijn: geluidswal naast de Sint Wirosingel. Afhankelijk natuurlijk waar je woont.
- ➔ [redacted]: Het beste een wal zo dicht mogelijk bij de bron.
- ➔ [redacted]: Er liggen dus delen van een wal maar deze leveren niet het gewenste effect.
- ➔ [redacted]: Je hoort constant het verkeer en het gezoem van het verkeer. Daar komt dan het geluid van de sirenes bij.
- ➔ [redacted]: Komt er ook veel vrachtverkeer bij het industrieterrein vandaan wat zorgt voor geluidsoverlast?
- ➔ Er komt wel veel vrachtverkeer vanuit het industrieterrein, maar dit wordt niet direct aangemerkt als het grootste deel van de geluidsoverlast. Enkele bedrijven zorgen met specifieke activiteiten hier af en toe wel voor.
- ➔ [redacted]: Zou een geluidwal voldoende effecten kunnen hebben vermoeden jullie?
- ➔ [redacted]: Een geluidswal moet je plaatsen naast de bron, dus naast de snelweg. Ook een geluidswal bij de Sint Wirosingel. Maar staat nog los van de komst van de hulpdiensten.

CONCEPT

Want dit is incidenteel geluid. Dit is dus niet te verhelpen met een geluidswal. Het gaat om geluid wat er al is en wat er bij gaat komen.

- ➔ [redacted]: Ik wil graag realistisch zijn; er zijn zoveel bronnen. We kunnen onderzoeken wat er mogelijk is, maar alles wegnemen is niet mogelijk. Maar we kunnen wel keuzes maken bij wat wel kan zodat het een positief effect heeft.
- ➔ [redacted]: Een inventarisatie maken en oplossingen bedenken. En dan keuzes voorleggen. Waarom moet dit 3 jaar duren? Waarvoor is onze input dan nog nodig? Het is toch allemaal al bekend?
- ➔ [redacted]: Ik kan het zo simpel in kaart brengen. Maar de getalswaarde zegt niets over de inhoud. Dus de input vanuit jullie ervaringen is wel degelijk nodig. Het is een nieuw dossier voor mij. Rekenen en meten geeft mogelijke zinvolle informatie. Het kan ook zijn dat er een idee komt waardoor de zorgen beter in beeld worden gebracht.
- ➔ [redacted]: Maar dat is achteraf. Waarom niet vooraf in kaart brengen? Waarom afwachten wat wij ervan vinden? De ontwikkeling gaat gezondheidsschade opleveren. En als het achteraf niet goed gaat, gaan we pas monitoren. Er moet onderzocht worden voordat er gebouwd wordt.
- ➔ [redacted]: OML gaat pas bouwen als alles klopt. Onderzoeken moeten vaststellen of de ontwikkeling binnen de gestelde normen valt. Handreiking van de gemeente wordt hier juist gegeven.
- ➔ [redacted]: Wat wij willen voorkomen is simpelweg berekenen. We willen juist ons richten op de zorgen en dit koppelen aan de mogelijkheden die er zijn. Er is een bestaande situatie en er komt een nieuwe situatie. Dit onderzoek richt zich op de bestaande situatie en de geluidshinder die nu al ondervonden wordt vanuit de wijken. Het onderzoek van OML richt zich op de toename van het geluid door de ontwikkeling van Spickerhoven III met de sirenes. Die twee onderzoeken samen moeten een compleet beeld geven van de huidige en toekomstige situatie ten aanzien van geluid met eventueel benodigde maatregelen. Voor zover het gaat om maatregelen die de gemeente neemt is het aan het college en de gemeenteraad om te bekijken of er financiële middelen kunnen komen om te helpen bij de effecten.
- ➔ [redacted]: Ik begrijp heel goed de wens. Wij horen dat er overlast wordt ervaren.
- ➔ [redacted]: Wellicht kan er ook gekeken worden naar ontsluitingsroutes. Laten we vooral kijken naar de diverse opties. En laten we vooral kijken of we positief mee kunnen denken aan wat wel mogelijk is.
- ➔ [redacted]: Eerst kijken wat er is. In kaart brengen, analyseren van de problemen. Wat verwacht werd voor verkeersintensiteiten op de A73 voor 2030 is in 2020 al aan de orde. Dus de ontwikkelingen gaan snel. Dit kan nu allemaal meegenomen worden.
- ➔ [redacted]: Bij de wet is er voor Rijkswegen sprake van geluidproductieplafonds. Als deze vastgestelde plafondwaardes overschreden worden is ook Rijkswaterstaat aan zet om maatregelen te treffen. Dit moeten we echter eerst kunnen aantonen.
- ➔ [redacted]: Ik wil graag de verwachtingen scherp stellen: wegen zijn eigendom van het Rijk. Daar gaat de gemeente niet over. Dus aanpassingen aan de Rijkswegen zullen niet lukken. Beter kijken naar wat wel mogelijk is.

CONCEPT

- [redacted]: Er is veel expertise bij de brandweer en er zijn ook veel kazernes gebouwd. Wellicht zijn er ervaringen vanuit eerdere ontwikkelingen die benut kunnen worden. Het is raadzaam dit mee te nemen in de onderzoeken. Jeroen geeft vervolgens aan om navraag te doen hoe er elders in Nederland naar nieuwe ontwikkelingen van brandweerkazernes is gekeken.
- [redacted]: Er zijn in veel wijken woningen gebouwd, dichtbij geluidsbronnen. Hoe zit dat?
- [redacted]: waarschijnlijk isolatie in muren van de nieuwe gebouwde woningen?
- [redacted]: Geluidsisolatie binnen om geluid tegen te houden, zou dit ook een idee kunnen zijn?
- [redacted]: Er komt nog een grote zorg bij: fijnstof uitstoot. En nog een zorg: een stuk natuur. Er zitten dassen in het gebied en er is een dassenburcht. Kan dat zomaar? Kan dit zomaar verstoord worden.
- [redacted]: Vind dit wel een punt om mee te nemen. Er leeft meer dan alleen geluid. Als we breder kunnen denken in oplossingen kan dat ook iets doen in de algehele hinderbeleving. Ik neem het graag mee. Zijn er nog andere aspecten die we hier kunnen meenemen?
- [redacted]: Ik ben ook deskundige op het gebied van luchtkwaliteitsonderzoeken. Er zijn momenteel geen locaties bekend waar een dreiging ontstaat voor overschrijding van de fijnstofnorm.
- [redacted] vraagt aan [redacted] of ze iets kan vertellen over haar werkwijze met deze kwestie.
- [redacted] geeft daarop het volgende antwoord: Ik zit hier blanco. Het is geen standaard vraag. Normaal kijken we eerst naar de norm en beoordelen we dit volgens de regelgeving. Hier ligt dat anders. We zijn nu in de fase waarbij het probleem in kaart wordt gebracht. Daarna ga ik samen met de gemeente de route bepalen.
- [redacted]: Nu vooral info ophalen en op basis daarvan kijken hoe we hier het beste mee om kunnen gaan. We hebben al veel input opgehaald.
- [redacted]: [redacted] noemde de das: ook op Spickerhoven is zorgvuldig aandacht nodig voor natuur. Loopt dit nog?
- [redacted] geeft uitleg: Dit is een lopend proces. De ecoloog van de gemeente Roermond is betrokken, flora en fauna onderzoeken lopen, de Stichting Das en Boom is geraadpleegd. Alle info wordt straks gecombineerd en is een dynamisch proces. Het onderzoek naar flora en fauna is net zoals het geluidsonderzoek een aspect binnen de onderbouwing van de ontwikkeling. Er moeten nog keuzes gemaakt gaan worden.
- [redacted] vult aan dat diverse belangengroepen worden geraadpleegd. Ook bijvoorbeeld de fietsersbond wordt betrokken voor het onderwerp verkeer en veiligheid.
- [redacted]: Verkeer verdient zeker ook de aandacht en belooft dit te agenderen voor de volgende bijeenkomst.
- [redacted] vult aan dat ze voldoende input heeft om door te kunnen met de opdracht. We gaan met de gemeente bekijken welk plan we gaan opstellen en er volgt waarschijnlijk een onderzoek.
- [redacted]: Is het bijvoorbeeld slim om te nu al te meten?
- [redacted]: Mij lijkt het een goed voorstel om te meten wat er nu is. Dit te combineren met de gegevens die vandaag zijn opgehaald. Vervolgens kunnen we kijken naar mogelijke oplossingen. De onderzoeksopzet stemmen we vooraf af met de klankbordgroep zodat er de mogelijkheid is hierop input te leveren. Vervolgens wordt het onderzoek uitgevoerd.

CONCEPT

4. Ingezonden brief gemeente Roermond

[redacted] wil graag reageren op de ingezonden brief van de gemeente Roermond.
In de brief staat het volgende:

- Er zijn geen verdere geluidsmaatregelen genomen.
  - ➔ [redacted]: Er zijn houten schuttingen geplaatst op de wal. Het gestelde in de brief is niet juist.
- Er moet gezocht worden naar alternatieve locaties. In de brief wordt gesteld dat alternatieve locaties verkeerstechnisch niet mogelijk zijn.
  - ➔ [redacted] ziet geen onderbouwing hiervan.
- Aanrijtijden:
  - ➔ [redacted]: Er is niemand die uitleg geeft over de aanrijtijden. Ik zie geen verschil in aanrijtijden vanaf de locatie in Herten of vanaf de locatie in Spickerhoven. Louk beschrijft dit dan ook als losse opmerkingen.
- Alternatieve locaties worden niet te koop aangeboden door huidige eigenaren.
  - ➔ [redacted] constateert dat er maar liefst 5 locaties zijn aangeboden voor het faciliteren van een coffeeshop welke nu aan de Keulsebaan wordt gevestigd. [redacted] stelt dat hij niet gelooft in het ontbreken van alternatieve locaties en stelt dat ook hier sprake is van loze kreten.

Er volgt een gesprek:

- ➔ [redacted] reageert en vindt het jammer dat de brief wellicht niet helder is overgekomen. [redacted] geeft aan dat diverse locaties in beeld zijn geweest en dat deze niet haalbaar en/of niet beschikbaar waren.
- ➔ [redacted] vult aan: We hebben het hier over een vestiging van maatschappelijke aard. Eigenaren van andere locaties zijn grillig: soms niet beschikbaar of niet financieel haalbaar.
- ➔ [redacted]: Een hulpdienstencluster in Roermond op de locatie aan kant van het retailpark is 14/15 minuten aanrijtijd en is niet acceptabel. Daarnaast ook te dicht tegen een andere kazerne aan en daarmee dus absoluut geen optie voor de brandweer.
- ➔ [redacted]: De tekening die als bijlage is toegevoegd aan de brief, geeft mij niets aan informatie.
- ➔ [redacted]: De tekening geeft juist alle info: stippellijn geeft afstand aan. De Sint Wirosingel ligt buiten de db-zone namelijk. De tekening gaat over de A73. De tekening is van 2002.
- ➔ [redacted]: De tekening is oud. Het punt is dat in het verleden de verschillende ontwikkelingen steeds los beschouwd zijn. Nu is er een kans om integraal om al het geluid uit de omgeving in de wijken te onderzoeken.
- ➔ [redacted] geeft aan dat het is wat destijds is onderzocht. Daarmee zegt het nog niets over wat nu wordt ervaren.
- ➔ [redacted]: Kan de gemeente een tijdsplan delen over het proces, waarbij bepaalde mijlpalen in beeld worden gebracht?

CONCEPT

➔ [redacted]: Er wordt naar gestreefd om aan het einde van 2024 gestart kan worden met de procedure om vestiging mogelijk te maken. Dit proces duurt vervolgens circa 6 maanden. Jesse geeft aan dit verder in beeld te zullen brengen.

5. Vervolgafspraken en volgende datum

Datum volgende bijeenkomst
In overleg wordt de volgende bijeenkomst gepland op:

- **Donderdag 17 oktober 2024 – 15.00-17.30 uur** (uitnodiging volgt)
- Locatie (vermoedelijk) Businesscenter Roerpoort in Herten

Voorwaarde is dat er meer informatie beschikbaar is over o.a. het geluidsonderzoek. Tussentijds zal de klankbordgroep op de hoogte worden gehouden.

Actielijst volgende bijeenkomst (beschreven)
De volgende punten worden meegenomen voor de volgende bijeenkomst:

- Stappenplan (actie [redacted])
- Beeldkwaliteitsplan met o.a. ontwerpsessies met ambulance en brandweer. Hiermee hangt de RO procedure en geluidsonderzoek vast. (Actie [redacted])
- Geluidsonderzoek Antea Group. Actie: [redacted] – opzet onderzoek rondsturen en planning aan koppelen.
- [redacted] maakt zich zorgen over de effecten van de sirenes in de nacht. Deze zorg is herhaaldelijk gemeld en wordt door [redacted] genoteerd.
- Gevolgen van de ontwikkeling op de verkeerssituatie (actie [redacted])
- Aanvullend wordt nog aangehaald dat het altijd tussendoor mogelijk is om vragen te stellen en agendapunten toe te voegen.

6. Rondvraag
- [redacted]: houdt hoop op goede ontwikkelingen
- [redacted]: speciaal bericht voor de gemeente en Kragten. ‘wat gij niet wilt dat u geschied doe dat ook een ander niet’.
- Algemeen: de ontbrekende verklaringen voor ‘Toestemming gebruik persoonsgegevens’ worden ingediend bij [redacted].

CONCEPT

Bijlage 1: actielijst

actie 1	Stappenplan	[redacted]
actie 2	Beeldkwaliteitsplan met ontwerpen ambulance en brandweer	
actie 3	Geluidsonderzoek Kragten	
actie 4	Geluidsonderzoek Antea Group	
actie 5	Gevolgen van de ontwikkeling op verkeersituatie	
actie 6	Verslag vorige bijeenkomst aanpassen o.b.v. opmerking Jeroen	
actie 7	Verslag deze bijeenkomst delen	
actie 8	Uitnodiging volgende bijeenkomst sturen	

Bijlage 2: contactenlijst

Hr/Mw	Voornaam	Achternaam	Bedrijf	Adres	Postcode	Woonplaats	Functie	Telefoon	E-mail
[redacted]			gem/Roermond	[redacted]		Roermond	Projectleider	[redacted]	
			OML			Roermond	Projectleider		
			OML			Roermond	Communicatie		
			Ambulancezorg Limburg			Ittervoort	Regiomanager		
			Brandweer/VRLN			Roermond			
			Wijkraad Wijher			Roermond	Voorzitter+omwon.		
			-			Roermond	omwonende		
			-			Roermond	omwonende		
			-			Roermond	omwonende		
			-			Roermond	omwonende		
			-			Roermond	omwonende		
			-			Roermond	omwonende		
			-			Roermond	omwonende		
			Wijkteam Hoogvonderen			Roemond	lid wijkraad		
			Wijkteam Hoogvonderen			Roermond	lid wijkraad		

CONCEPT

- **Dank voor aanwezigheid -**

Onderwerp	**: Verslag klankbordgroep Spickerhoven III Roermond (3e)**
Datum	**: 17 oktober 2024**
Tijdstip	**: Er zijn twee onderdelen:**
	1. 14.30-15.30 uur – Rondleiding Brandweerkazerne
	2. 15.30-16.30 uur – Klankbordgroep vergadering
Locatie	**: Brandweer Kazerne Roermond – Minderbroederssingel 36 in Roermond**

Aanwezigen/Genodigden:

1.	[redacted]	Omwonende
2.		Omwonende
3.		Omwonende
4.		Omwonende
5.		Omwonende
6.		Omwonende
7.		Wijkteam Hoogvonderen
8.		Wijkteam Hoogvonderen
9.		Wijkraad De Wijher (vervanging [redacted])
10.		Veiligheidsregio/Brandweer
11.		Veiligheidsregio/Brandweer
12.		Ambulancezorg Limburg
13.		Antea Groep
14.		Kragten
15.		Gemeente Roermond
16.		OML – tevens voorzitter
17.		OML – tevens verslaglegging

Afmelding met kennisgeving vooraf:

1.	[redacted]	Wijkraad De Wijher

Rondleiding Brandweerkazerne Roermond

Voor geïnteresseerden wordt de mogelijkheid geboden om een rondleiding te volgen bij de brandweerkazerne in Roermond.

Wij danken [redacted] en collega [redacted] zeer hartelijk voor alle moeite en tijd die zij hieraan geboden hebben.

CONCEPT

Welkom en Opening

[redacted] opent de vergadering om 15.30 uur en heet iedereen welkom. Samen wordt de agenda vastgesteld. Het verslag van de vorige bijeenkomst wordt ook vastgesteld. We staan met elkaar stil bij het overlijden van ons klankbord-lid [redacted].

Gesprek n.a.v. ingezonden stuk [redacted] (d.d. 26-08-2024)

[redacted] heeft een document ingediend op 26 augustus 2024. Naar aanleiding van een e-mail wisseling heeft [redacted] aangegeven de inhoud van het document te willen bespreken met de groep. Vandaag is er tijd voor ingeruimd.

[redacted] geeft uitleg:
De omgevingsvergunning gaat over de gedachte om geen overlast te veroorzaken voor de medemens. Wat betekent dit dan als je een hulpdienstencluster tegen een woonwijk plaatst, met sirene uitrukken in de nacht. De eenvoudige conclusie zou volgens [redacted] moeten zijn dat dit niet mag volgens de wet.

Daarnaast zijn er natuurlijk tal van uitzonderingen en ontheffingen. Overheid mag ontheffen, burger niet. Er is begrip voor de herkomst van uitzonderingen.

We zijn hier om te praten over de centralisatie van hulpdiensten. Een clustering waarbij, in de termen van [redacted], ellende geconcentreerd wordt. [redacted] geeft de boodschap om na te denken over de bedoeling van de wet en hoe dit uitwerkt. De letter van de wet wordt gehanteerd en niet geïnterpreteerd. Volgens [redacted] is er sprake van overtreding van de omgevingswet óf overtreding van de sirenewet. Welke wet ga je nastreven? Noodzaak van sirenes in de nacht? Dus overrulen van wetten.

[redacted] geeft voorts aan dat hij begrijpt dat de klankbordgroep niet de juiste ‘club’ is om dit verder te bespreken. [redacted] wil wel meegeven dat er over nagedacht moet worden.

Het volgende ingezonden stuk van [redacted] wordt besproken. Het betreft een geluidsonderzoek van de ambulancepost in Houten. In het onderzoek wordt nauwkeurig gekeken naar de diverse handelingen. Die variëren van het slaan met deuren tot het voeren van sirenes. Het onderzoek wordt afgesloten met een positief advies terwijl decibel aangeeft dat het niet past. Dus wederom is hier sprake van wetten op zich en de bedoeling van de wetten. Conclusie: past dus niet. Geluidsonderzoeken hebben dan geen zin en interpretatie ontbreekt.

Haalbaarheidsstudie: aan initiatiefnemer om te bewijzen of het haalbaar is. Als we sirenes niet meenemen, heeft het geen zin. Wetten zijn gemaakt voor interpretatie.

[redacted] dankt [redacted] voor de uitgebreide en waardevolle inbreng.

CONCEPT

Er volgt een gesprek:

[redacted] reageert: Letter der wet versus geest der wet. Rangorde en tegenstrijdigheden zijn aan de orde. Dit wordt ook getoetst bij deze ontwikkeling. OML zal er altijd voor gaan dat voldaan wordt aan de wet. Jurisprudentie is aan de orde om de bulk aan info te ordenen en goed neer te leggen. Bezwaar indienen door burgers is mogelijk. We kunnen hier proberen te uit te leggen dat we het goed doen. Terwijl we tegelijkertijd begrijpen dat dan niet iedereen tevreden zal zijn.

[redacted] vraagt hoe er wordt getoetst?

[redacted]: Door het inschakelen van onafhankelijk experts zoals een gemeentelijk planjurist, Kragten en advocaat.

[redacted]: Voorbeeld dichtslaande deur en woningen. [redacted] leest stukje voor. [redacted] spreekt over tegenstrijdigheden ten top. Het houden aan de wet, levert dus ook veel problemen op en levert schade op. [redacted] wijst op uitspraak van [redacted] om zich te houden aan wet. Terwijl er ook een uitspraak mag zijn dat wij zelf besluiten dat het niet gaat gebeuren. Wat doen we elkaar aan.

[redacted]: Ik ben het wel deels met [redacted] mee eens. Niet teveel praten over wetten. Er is meer dan de interpretatie van de wet. Sirenes worden anders beschreven in de wet. Sirenes worden niet in toetsing grenswaarde meegenomen. OML en gemeente zijn al tegemoet gekomen door in te gaan op geluidsoverlast die nu in de wijk wordt ervaren. Kunnen we bekijken of er in het algemeen iets gedaan kan worden aan overlast in de wijk. Dan wordt de rest ook minder, ook als de hulpdiensten er komen.

[redacted]: Het gaat mij om de piekgeluiden. Met name in de nacht.

[redacted]: Goede geluidsschermen zullen zeker helpen. Dus dan is er een beetje winst.

[redacted]: Ik ben het er niet mee eens. De concentratie is nu teveel tegen de twee woonwijken aan. Vooral problemen in de nacht ziet [redacted] als groot bezwaar.

[redacted]: Geluidsonderzoek is zeer relevant. Ook voor de continu werkzaamheden van de brandweer. De chauffeur is verantwoordelijk en hoofdelijk aansprakelijk. Sirene is nu eenmaal noodzakelijk. Tegenhouden kan niet, zoeken naar een goede oplossing wel.

[redacted]: Overdag hoor je de sirene ook. Dus dat maakt, in haar ogen, weinig verschil.

[redacted] wil de discussie hier sluiten en geeft aan dat het weinig zin heeft.

[redacted]: het onderzoek dat is gestuurd door [redacted] heeft betrekking op Houten en is een andere situatie dan Spickerhoven.

[redacted] vraagt om de CBS cijfers boven water te krijgen.

[redacted] vraagt aan [redacted] of er cijfers beschikbaar zijn.

CONCEPT

[redacted]: We hebben de cijfers ontvangen. Het is maatgevend: representatieve nacht situatie in meest slechte omstandigheden, dus niet het gemiddelde.

[redacted]: Hoe vaak rijdt die ambulance uit? Hoe vaak rijdt de brandweer uit ([redacted] zegt: 800 keer totaal per jaar – met en zonder sirene). Uitrukken en dergelijke zijn nu eenmaal van belang. Wij hebben graag gevoel bij het aantal uitrukken, met name in de nacht. [redacted] ziet graag cijfers hiervan.

[redacted]: cijfers worden opgevraagd. Zijn nu niet paraat.

Geluidsonderzoeken

[redacted] – Kragten krijgt als eerste het woord. Rekenmodellen zijn ingezet. Interpretatie achteraf is mogelijk. In de omgevingswet staan de voorgeschreven regels waar we ons aan moeten houden. We wachten nu op de inrichtingstekeningen. De inrichting van het terrein heeft namelijk invloed op de berekeningen. Daarnaast is ook belangrijk om inzichtelijk te krijgen wat de zogenaamde maatgevende dag en maatgevende nacht is. Het berekeningsplan is voorgelegd ter accordering zodat we kunnen gaan rekenen. De gegevens kunnen vervolgens verwerkt worden met de maandelijkse cijfers.

[redacted] reageert op de houding van de groep. Ze geeft aan dat ze het gevoel heeft dat het neerkomt op vooral verantwoorden. Tegelijkertijd betreurt ze dat omdat ze niet tekort wil doen aan het gevoel dat er leeft. Het komt regelmatig voor dat een ambulance niet op de post is en dat matcht dan niet met de uitritten vanaf de post. Dus de cijfers geven dan ook weer een vertekend beeld. De cijfers gaan het gevoel ook niet wegnemen en lijkt dan erop neer te komen dat we aan het overtuigen gaan. [redacted] wil het niet bagatelliseren en vind het lastig om de nuance aan te brengen. Ze wil het open gesprek erover voeren.

[redacted]: Bij noodoproepen vooral ook sirene bij ambulance.

[redacted]: Er wordt maatwerk geleverd op basis van de actuele situatie. Er liggen ook mensen van de hulpdiensten te slapen. Dus het gaat hier over veel nuances. Het is niet de bedoeling om te overtuigen of het minder erg te laten zijn. het gevoel wegnemen lukt simpelweg niet.

[redacted]: Belasting van de ambulance en brandweer moet toch inzichtelijk te maken zijn. Hoe zit het met geluid van de hulpdiensten?

[redacted]: We zijn gehouden aan wettelijke voorschriften. Sirenebelasting is vastgelegd in de wet. Een meter voor het voertuig is een bepaalde geluidsuiting voor de veiligheid. Sirenes aanzetten in kazerne gebeurt beslist niet.

[redacted]: In het geluidrapport gaat niet staan dat het voeren van sirenes aanvaardbaar is. Het is aan het bevoegd gezag om te beslissen of het aanvaardbaar is. Het is een zorgplicht van de gemeente. Het is niet aan OML om er iets van te vinden.

CONCEPT

[redacted]: Het bevoegd gezag gaat wel in op adviezen. Ze zullen afgaan op het advies, dus ze doen wat ze willen. [redacted] vind het onbetrouwbaar en stelt dat de gemeente de verantwoordelijkheid elders legt. Bevoegd gezag kan dus doorgaan en vergunning afgeven.

[redacted]: Bureaus Kragten en Antea bepalen de wetten niet. De gegevens zijn niet bepaald door een bureau. De overheid schrijft voor wat acceptabel is voor de functie.

[redacted]: De wettelijke kaders en de zorgplicht moeten zorgen voor een goede ruimtelijke ordening. Bevoegd gezag moet daarbij de belangen afwegen.

[redacted]: Maar dat laat wederom geen ruimte over voor interpretatie en afwegingen. De geest van de wet. OML kan adviseren dat de plek niet meetelt omdat het geen goede ruimtelijke ordening geeft. Er wordt slim gespeeld door partijen in te huren die het toeschrijven naar de situatie of de wens voor de invulling.

[redacted]: Volgens mij waren we nu net goed op weg met de geluidsonderzoeken. Later is ruimte voor de interpretatie.

[redacted]: Misschien is het een idee om een jurist uitnodigen voor een volgende klankbordgroep.

[redacted]: praat nu niet met /over jurist. De groep moet praten met de politiek.

Vervolg [redacted] Kragten:

Vorige keer is de werkwijze toegelicht. In het kader ambulance en brandweer moeten sirenes bij Prio 1 activiteiten uitgesloten worden. In de toelichting staat inderdaad dat een goede ruimtelijke ordening of wel een evenwichtige toedeling van functies aan locaties in de geest der wet moet worden toegepast. Kragten moet dit ook op die manier beschouwen. Er komt vervolgens een getal uit. Dit getal geeft niet aan of iets goed of niet goed is. Door het bevoegd gezag moet een goede motivatie worden opgesteld of het aanvaardbaar is of niet. Er moet een goede overweging aan ten grondslag liggen. Er zal een overwogen besluit moeten worden genomen. Daar is bezwaar op mogelijk. Het toegestuurde onderzoek van de ontwikkeling in Houten is niet voldoende onderbouwd volgens [redacted]. Ook slaapverstoring is daarbij iets om rekening mee te houden. Volgen[redacted]s is het een idee om ook de GGD te betrekken inzake slaapverstoring.

[redacted]: Wordt de piekbelasting gemiddeld genomen?

[redacted]: Het toetsingskader zijn de bruidsschatregels (dit zijn regels die door het rijk zijn opgesteld en op dit moment automatisch onderdeel uitmaken van het gemeentelijke omgevingsplan); hierin zitten gemiddelden over dag, avond en nacht zonder Prio 1 uitrukken. Dan hebben we nog te maken met de pieken (plotselinge maximale belasting). De verkeersaantrekkende werking wordt getoetst. En de sirenes worden getoetst in het kader van evenwichtige toedeling van functies aan locaties. De pieken worden apart getoetst aan bruidsschatregels (vaste rijksregels). De Omgevingswet is van kracht en het is begrijpelijk dat de vaste rijksregels lastig te vinden zijn.

CONCEPT

[redacted]: Wanneer zijn de getallen bekend?

[redacted]: De uitgangspunten van ambulance en brandweer zijn nu in beeld en zijn omgeschreven naar de uitgangssituatie. Deze zijn in beeld gebracht en ligt ter accordering bij de beide posten. Zodra de beoogde tekeningen er zijn van de inrichtingen kunnen de 3D berekeningen uitgevoerd gaan worden. Bij voorkeur spoedig na de herfstvakantie.

[redacted]: Kragten is afhankelijk van de tekeningen die nog moeten komen. Er is nog niets definitiefs. De basis moet goed zijn en levert dan input voor de rekenmogelijkheden.

[redacted]: Zijn er mogelijkheden om geluidsonderzoeken in beeld te brengen, voor en na plaatsen geluidschermen?

[redacted]: Dat zijn gegevens die nu nog onbekend zijn, dus daar moeten we voorlopig het antwoord op schuldig blijven.

[redacted] biedt aan om de gegevens per e-mail te verzenden indien dit iemand dit graag wil hebben.

[redacted] *van Antea Groep start haar onderdeel van presentatie.*

Het betreft het onderzoek naar de bestaande geluidssituatie. Dit gaat dus niet over de toevoeging hulpdiensten.

[redacted] geeft aan dat de metingen nog gaande zijn. De telling die vandaag gepresenteerd wordt is voorlopig en geeft een tussenstand. Het (tussen)beeld is dat gesproken kan worden van een geluidssituatie zoals je die kunt verwachten in een stedelijke omgeving zoals Roermond.

De presentatie wordt toegevoegd als bijlage bij de notulen. In november wordt de conceptrapportage door Antea opgeleverd. Deze zal met de klankbordgroep gedeeld worden zodat er de mogelijkheid is hierop te reflecteren.

Vervolg bespreekpunten

[redacted] geeft aan dat de agenda uitloopt en vraagt een keuze te maken tussen de onderwerpen beeldkwaliteit of verkeer. De keuze valt op het beeldkwaliteitsplan. Verkeer wordt doorgeschoven naar een volgende vergadering.

Beeldkwaliteitsplan

Presentatie [redacted] – beeldkwaliteitsplan

Presentatie wordt gedeeld met aanwezigen middels de notulen.

CONCEPT

Er volgt een gesprek:

[redacted]: Ik vraag toch graag extra aandacht voor het geluid. Een geluidswal is echt wenselijk.

[redacted]: Het geheel wordt nog in beeld gebracht. We nemen alles mee. Bedenk ook dat er mensen verblijven van de hulpdiensten zelf. Zij zijn er ook bij gebaat dat alles zo rustig mogelijk verloopt.

[redacted]: Wat is een houtwal – een rij bomen kan dus ook?

[redacted]: De beschrijving is: een aarde gebied met rij bomen.

[redacted]: Inderdaad, een groene wal/rij bomen et cetera is wenselijk.

[redacted] geeft nog aan om tussen campus en houtwal een geluidsscherm wenselijk is.

Hier wordt door [redacted] op gereageerd dat het effect averechts kan werken in verband met terugkaatsen geluiden.

Stappenplan

Het bestuurlijk overleg van OML staat geagendeerd voor december. Op dit moment is er nog geen mandaat voor de investeringen ten behoeven van een hulpdienstencluster. Pas na een positief besluit door directie en raad van commissarissen kan OML verder met het zetten van volgende stappen zoals het opstellen van de voorbereidende stukken. Zodra hierover meer bekend is zal dit gecommuniceerd worden met de klankbordgroep.

Rondvraag

[redacted] vraagt of er nog andere beslismomenten te verwachten zijn.

- ➔ [redacted] reageert dat dit niet het geval is.

[redacted]: Zijn er procedures vanuit de gemeente?

- ➔ [redacted]: Niet anders dan [redacted] heeft toegelicht.

[redacted]: In 2022 heeft de gemeente Roermond een informatiebrief verzonden waarin gesproken is over het initiatief en de invulling van de zogenaamde derde kavel door aanvullende diensten. Denk aan Risk management, veiligheidsregio, opleidingscentrum. Is dit de beoogde invulling voor de vrije kavel?

- ➔ [redacted]: Binnen de Veiligheidsregio Limburg Noord is na berichtgeving hierover ophef ontstaan over de mogelijke plannen in Roermond. Dat heeft ertoe geleid dat er nu nog geen beslissing is genomen over de mogelijkheden rondom een verhuizing naar Roermond.
- ➔ [redacted]: Dit is juist toe te juichen vanwege het feit dat het kantoren betreft en geen vestigers met sirenes

CONCEPT

[redacted]: De rondleiding bij de brandweer was zeer leerzaam. De tekortkomingen zijn duidelijk. [redacted] vult aan dat hij de brandweer alle goeds en mooie locatie toewenst. Al ziet hij dat niet zitten op de beoogde locatie.

[redacted]: Verkeer: wordt hier ook bedoeld het verkeer in de toekomstige situatie? Wat betekent het op de Sint Wirosingel. Het is erg druk, veel ongevallen (ook dodelijk). Is hier aandacht voor?

- ➔ [redacted]: Het bespreekpunt verkeer is tweeledig en een belangrijk onderwerp. Men vind iets van de bestaande situatie. Maar het nieuwe initiatief wordt getoetst aan de toename op de bestaande situatie. We zullen dit voor de volgende bijeenkomst agenderen.
- ➔ [redacted]: De klankbordgroep is niet de plek om vragen en aandachtspunten met betrekking tot de bestaande situatie te bespreken. Uitzondering hierop is het in uitvoering zijnde geluidsonderzoek naar de bestaande situatie vanuit de toezegging die is gedaan op de bewonersavond in december 2023. In de klankbordgroep worden onderwerpen besproken die gerelateerd zijn aan de beoogde ontwikkeling. Voor het bespreken van zaken aangaande de bestaande situatie kan de wijkraad/het wijkteam via het periodiek overleg met de gemeente Roermond deze punten bespreken.

[redacted]: Zijn er percentages beschikbaar over rijbewegingen in de nabijgelegen wegen?

- ➔ [redacted]: Een route wordt ingeschoten door de meldkamer. Dus het is niet mogelijk om te vertellen wat er in de toekomst aan wegen gekozen wordt. Het systeem bepaalt de route.

[redacted]: Hartelijk dank aan iedereen voor de deelname aan de rondleiding. Interesse voor aanvullende rondleiding kan doorgegeven worden aan [redacted].

[redacted]: als opvolger van [redacted] dank ik iedereen voor de aanwezigheid.

Volgende bijeenkomst
De volgende bijeenkomst wordt gepland op

- Donderdag 23 januari 2024, 15.00-17.30 uur
  Businesscenter Roerpoort – Boven de Wolfskuil 3 in Herten
- Verkeer in de nieuwe situatie en stappenplan wordt mee genomen naar de volgende bijeenkomst. Ook de geluidsonderzoeken krijgen een vervolg.

Melding: [redacted] is voor deze bijeenkomst verhinderd i.v.m. vakantie.

CONCEPT

Aanvullende mededelingen:

Ambulance:
[redacted] nodigt iedereen uit voor een rondleiding op de ambulancepost in Herten. Gezien de beperkte ruimte op deze locaties is het niet mogelijk om iedereen tegelijk te ontvangen.

Brandweer:
[redacted] nodigen ook iedereen uit voor een aanvullende rondleiding bij de brandweerkazerne Roermond.

Aanmeldingen voor de uitnodiging rondleidingen op locatie ambulancepost en brandweerkazerne:
Graag doorgeven aan [redacted]. Annemarie zal het verder coördineren met [redacted] en met [redacted] en/of [redacted].

Bijlage 1: Geluidsonderzoek Antea Group – eerste metingen – wordt separaat aangeboden

Bijlage 2: Beeldkwaliteitsplan – OML- wordt separaat aangeboden

Bijlage 3: Actielijst

actie 1	Stappenplan	[redacted]
actie 2	Geluidsonderzoek Kragten	
actie 3	Geluidsonderzoek Antea Group	
actie 4	Gevolgen van de ontwikkeling op verkeersituatie	
actie 5	Cijfers uitrukken ambulance en brandweer	
actie 6	Aanmeldingen rondleidingen brandweer en ambulance	
actie 7	Verslag vorige bijeenkomst definitief	
actie 8	Verslag deze bijeenkomst delen	
actie 9	Uitnodiging volgende bijeenkomst sturen	

Bijlage 4: contactenlijst

Hr/Mw	Voornaam	Achternaam	Bedrijf	Adres	Postcode	Woonplaats	Functie	Telefoon	E-mail
[redacted]			gem/Roermond	[redacted]		Roermond	Projectleider	[redacted]	
			OML			Roermond	Projectleider		
			OML			Roermond	Communicatie		
			Ambulancezorg Limburg			Ittervoort	Regiomanager		
			Brandweer/VRLN			Roermond			
			Brandweer/VRLN			Roermond	Teamleider		
			Wijkraad Wijher			Roermond	Voorzitter+omwon.		
			Wijkraad Wijher			Roermond	secretaris+omwon.		
			-			Roermond	omwonende		
			-			Roermond	omwonende		
			-			Roermond	omwonende		
			-			Roermond	omwonende		
			-			Roermond	omwonende		
			-			Roermond	omwonende		
			Wijkteam Hoogvonderen			Roemond	lid wijkraad		
			Wijkteam Hoogvonderen			Roermond	lid wijkraad		

CONCEPT

Bijlage 2 Memo onderzoeksopzet (definitief)

Memo

referentienummer	02
datum	20 augustus 2024
aan	Gemeente Roermond
van	[redacted]
kopie	
projectnummer	0495327.100
project	Geluidonderzoek wijken De Wijher en Hoogvonderen
betreft	Onderzoeksopzet: in beeld brengen huidige geluidkwaliteit De Wijer en Hoogvonderen

Situatie en doel van het onderzoek

De bewoners van de wijken De Wijher en Hoogvonderen in Roermond (vertegenwoordigd in een klankbordgroep), hebben zorgen uitgesproken over de reeds bestaande en door hun verwachte toenemende geluidhinder als gevolg van een beoogd hulpdienstencluster tussen de Sint Wirosingel en de A73 ter hoogte van De Spik. Mede De gemeente heeft Antea Group ingeschakeld om te onderzoeken wat de geluidkwaliteit in de bestaande situatie is in de genoemde wijken middels geluidmetingen ter plaatse en daarmee een beeld te verkrijgen van geluidniveaus van de bestaande geluidbronnen in de wijken.. Daarnaast is Antea Group gevraagd om te beoordelen en beschrijven welke mogelijke aangrijppunten er zijn om, voor zover de geluidkwaliteit daar aanleiding voor geeft, de kwaliteit te verbeteren.
Het onderzoek dat in opdracht van OML door Kragten wordt uitgevoerd in een separaat traject, ziet toe op de mogelijke toename van geluid door de mogelijke vestiging van het hulpdienstencluster. In het door Kragten uit te voeren onderzoek kan gebruik worden gemaakt van de resultaten van het Antea Group onderzoek, zodat een volledig beeld ontstaat in de beoordeling van effecten vanwege het hulpdienstencluster.

Onderzoeksopzet

Het voorgestelde onderzoek bestaat uit een aantal stappen. Deze worden hieronder besproken. Per stap komen ook eventuele zaken naar voren waarbij medewerking benodigd is van de gemeente en/of bewoners.

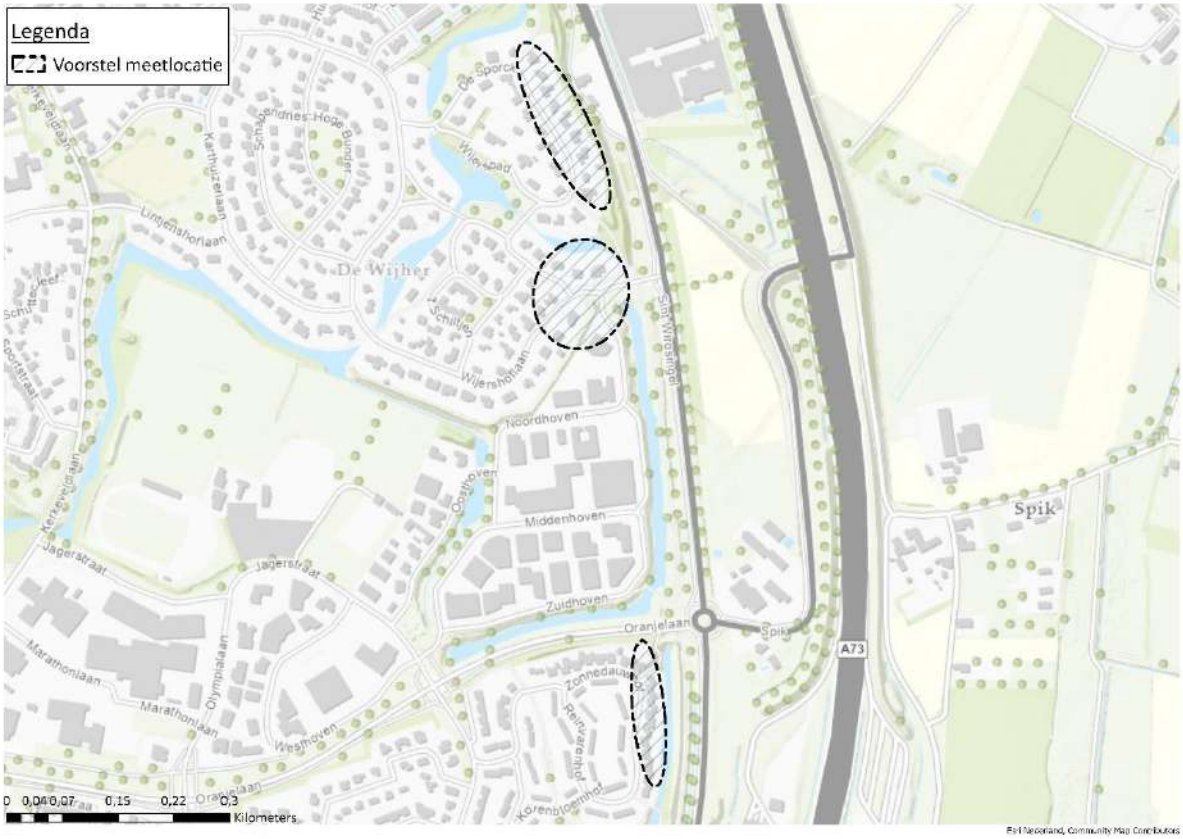
Verkenning en onderzoeksopzet

De eerste stap betreft een inventarisatie van de beschikbare informatie en verkennen van de situatie en probleemstelling. Als onderdeel hiervan is de klankbordgroep van 4 juli jongstleden bijgewoond.
Op basis van de opgedane informatie is een voorstel voor een onderzoeksopzet opgesteld (voorliggende memo). Het onderzoeksvoorstel wordt voorgelegd aan de gemeente Roermond. Deze wordt ook gedeeld met de klankbordgroep, zodat de leden van de klankbordgroep voldoende geïnformeerd zijn over de uitvoering van het onderzoek en het doel ervan en eventuele op- of aanmerkingen op het voorstel in kunnen brengen.

Meten

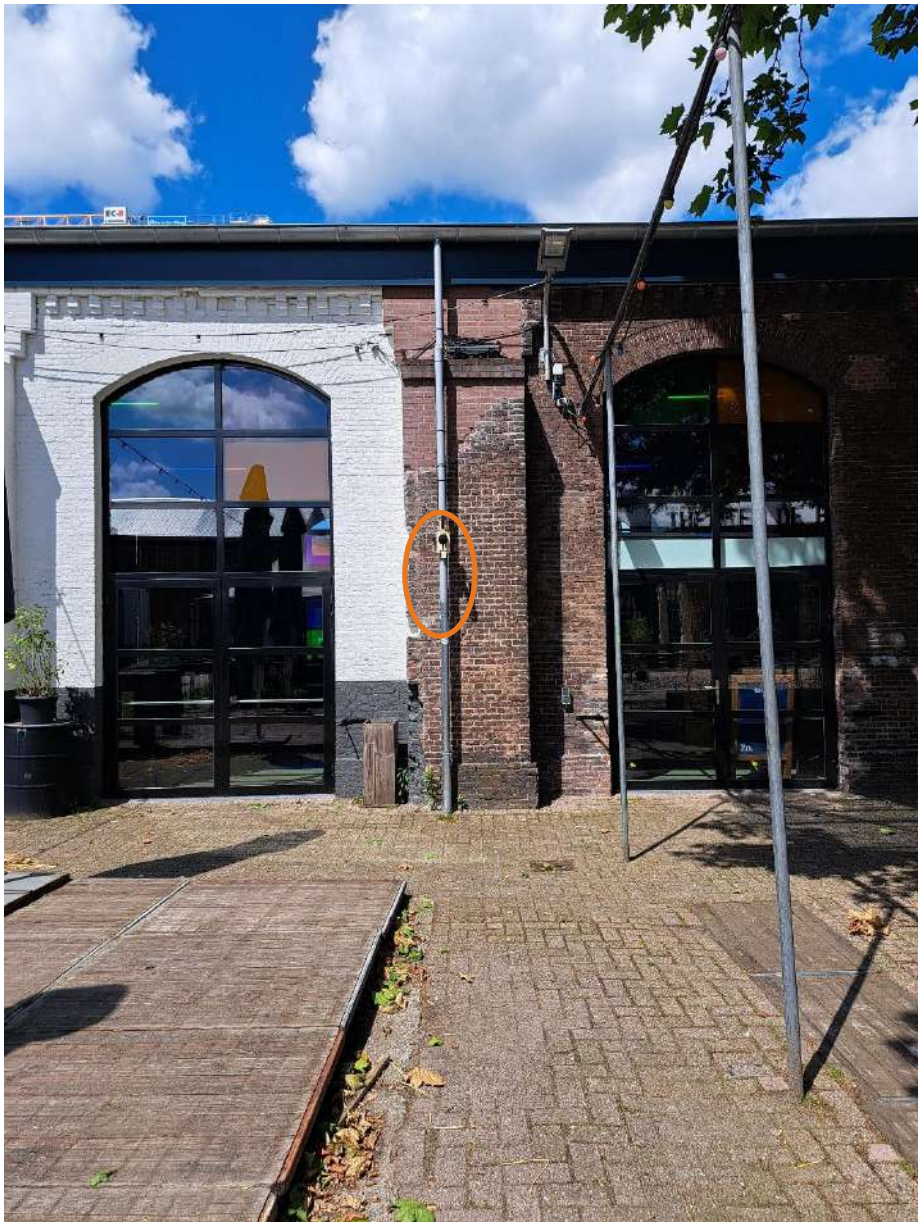
We maken de bestaande geluidkwaliteit in beide woonwijken inzichtelijk met behulp van onbemande geluidmetingen over een periode van 3 weken (week 37 t/m 39 (september)), bij 3 representatieve woningen. Uit de geluidmetingen zal blijken wat het equivalente geluid (‘gemiddelde geluid’) is, en welke maximale geluidniveaus (‘piekgeluiden’) nu al optreden. Het gemeten equivalente geluid is te gebruiken als een maat voor de kwaliteit van het bestaande omgevingsgeluid. Het maximale geluidniveau gebruiken wij als basis voor het verkrijgen een beeld van de piekgeluiden zoals die in de bestaande situatie optreden (hoogte van de piekgeluiden en mate van optreden ervan).

In dit geval wordt gekozen 3 geluidmeters te plaatsen: 2 in de Wijher en 1 in Hoogvonderen. Onze ervaring is dat dit voldoende data oplevert om een beeld te geven van de werkelijke geluidsituatie in de wijken. Inzet van meer meters levert niet meer bruikbare informatie op. Een voorstel voor wat betreft geschikte locaties om de geluidmeters te plaatsen is weergegeven in Figuur 1.



Figuur 1 Voorstel meetlocaties van geluidmetingen bij bewoners.

Om de geluidmetingen te kunnen uitvoeren hebben wij toestemming van de bewoners nodig. Zij moeten ons bij voorkeur een wandcontactdoos ter beschikking stellen voor gebruik. De geluidmeters worden bij voorkeur op privéterrein geplaatst. Wij stellen voor om de precieze locaties van de geluidmeters in overleg met de klankbordgroep/ betreffende bewoners te bepalen.
De bewoners van de betreffende woningen worden daarnaast gevraagd tijdens de geluidmetingen een logboek bij te houden. Hierin kunnen zij momenten waarop hinder wordt ervaren en eventuele excessen en bijzonderheden noteren (datum, tijdstip, en omschrijving). Eén van de geluidmeters kan worden voorzien van audio-opname apparatuur. Deze kan worden gebruikt om eventuele bijzonderheden in de data ook terug te kunnen luisteren. Er is een kans dat privégesprekken ook terug te beluisteren zijn. Voor de betreffende geluidmeter is het van belang dat de bewoners waarbij de meter wordt opgehangen hier akkoord mee gaan. Indien geen van de betreffende woningen hiermee akkoord wenst te gaan zal geen gebruik gemaakt worden van de geluidmeter met audio-opname apparatuur.



Figuur 2 Impressie geluidmeter, hier bevestigd aan de regenpijp

Analyseren, toelichten en bespreken
Aan de hand van resultaten van de geluidmetingen en het door de bewoners ingevulde logboek zullen wij een kwalitatieve beschrijving geven van de bestaande geluidkwaliteit. De bevindingen worden gepresenteerd tijdens een volgend overleg met de klankbordgroep. Onze collega Bernice Kuijpers zal deze presentatie verzorgen. In de presentatie gaan we met de leden van de klankbordgroep in gesprek over de uitkomsten en conclusies van het onderzoek. Als de resultaten van het onderzoek daar aanleiding voor geven, komen hierin mogelijke aangrijppunten om de huidige geluidkwaliteit te verbeteren aan bod.

Opstellen rapport
Naar aanleiding van onze kwalitatieve beschrijving en de input vanuit de klankbordgroep zullen wij het bevindingenrapport afronden. Daarin komt het volgen naar voren:

1. Een algemene beschrijving van de situatie en aanleiding van het onderzoek;
2. Een beschrijving van de informatie we hebben opgehaald voorafgaand aan de geluidmetingen;
3. Een verwoording van de geluidklachten die leven in beide woonwijken;
4. De bevindingen van onze geluidmetingen;
5. Voor zover de resultaten van het onderzoek daar aanleiding voor geven, een beschrijving van mogelijke aangrijppunten om de geluidkwaliteit in de wijken te verbeteren.

Planning
De precieze planning en voortgang van het onderzoek hangt mede af van het verloop van het proces. Vooralsnog gaan we uit van de volgende planning:

- week 34: onderzoeksvoorstel inbrengen bij gemeente en (via gemeente) bij klankbordgroep;
- week 35: input op onderzoeksvoorstel uiterlijk bij ons binnen;
- week 36: input verwerken in definitief voorstel;
- week 36: detailafstemming over precieze meetlocaties en afstemming met betreffende bewoners;
- week 37 t/m 39: uitvoering metingen;
- week 40 t/m 41: analyse en uitwerken resultaten en eerste conclusies - kwalitatieve beschrijving;
- week 42 (17 oktober 2024): presentatie en gesprek over resultaten en conclusies;
- week 46: concept rapport;
- week 48: definitief rapport.

Bijlage 3 Vragen en opmerkingen onderzoeksopzet

Memo opzet geluidsonderzoek:

Naar aanleiding van de gedeelde opzet van het geluidsonderzoek voor de wijken De Wijher en Hoogvonderen zijn reacties vanuit de omgeving ontvangen. Doel van deze memo is de gemaakte opmerkingen samen te vatten en van een antwoord te voorzien.

Omwonenden:
Opmerking: De keuze voor de getekende ellipsen ter meting van geluidhinder lijkt ons niet representatief voor de ervaren geluidhinder. Die voor de Sporck en de Zonnedauw liggen direct in de luwte van de nabij gelegen (geluids)wallen. Het geluid gaat daar als het ware “over de woningen heen”. Zij hebben het meeste effect van de wal omdat ze er het dichtst bij staan.
Als bewoners van de Sporck 10, net westelijk van de meest noordelijke ellips, ervaren wij hinder van meerdere kanten. In het algemeen lijkt de meeste hinder te komen uit zuidelijke richting langs de achterzijde van de woning. Voor huisnummer 7 (tegenover nr. 10) is dat overigens de voorgevel die geluid vangt dat door de straat komt. De geluidhinder is dan dus meer zuid-noord gericht dan oost-west. Echter op het moment dat sprake is van oostenwind is er sprake van zeer veel hinder van met name de A73! Indien in de gekozen meetperiode geen oostenwind voorkomt is de meting dus niet representatief voor hetgeen gedurende het hele jaar door onder wisselende omstandigheden wordt ervaren door de bewoners.

Antwoord:
Het voornaamste doel van de geluidmetingen is een beeld te krijgen van de algehele geluidkwaliteit in de wijken de Wijher en Hoogvonderen. Daartoe worden een aantal meetlocaties voorgesteld die representatief zijn voor de betreffende wijken.
Doorgaans is het geluidniveau het hoogst bij de eerstelijns bebouwing; geluid bij de woningen verder in de wijk wordt namelijk afgeschermd door andere woningen, en het geluid is doorgaans lager omdat de afstand tot de bron/weg groter is. Daarom is gekozen voor woningen/meetlocaties die zo dicht mogelijk bij de Sint Wirosingel en de A73 liggen.
Een deel van de voorgestelde woningen zijn gelegen achter een reeds bestaande geluidwal. Deze wal is onderdeel van de omgeving en het effect hiervan wordt daarom ook meegenomen in de geluidmetingen. Onze verwachting is dat het geluid bij de eerstelijns bebouwing achter de wal hoger is dan dieper in de wijk. Om een goede vergelijking te kunnen maken, in lijn meerdere ontvangen reacties, worden er meetpunten toegevoegd die dieper in de wijk liggen. De aanvullende meetlocaties zijn weergegeven in Figuur 1. Dieper in de wijk bij Wijerspas is een extra meetlocatie opgenomen.

Opmerking: Het viel mij op dat Hoogvonderen erg "klein" wordt meegenomen in de geluidsgebieden. Hoogvonderen is een veel grotere wijk dan de Wijher en toch vindt daar maar een klein onderzoek plaats.
Ik mis bv. de straten als Adelaarshorst, Valkenhorst, Havikhorst en Ambachtsingel, om deze in een andere elips mee te nemen. Deze straten liggen allemaal aan de achterzijde van de St. Wirosingel. Ik verzoek u ook om het onderzoek groter te maken zodat de resultaten ook relevant zijn.

Antwoord:
Zoals onder het vorige antwoord aangegeven wordt op meer plekken gemeten die ook dieper in de wijk liggen en waarbij we Hoogvonderen breder meenemen. Uiteindelijk komen hierbij drie meetpunten in de wijk Hoogvonderen en drie meetpunten in de wijk De Wijher. Met deze meetpunten is het mogelijk een representatief beeld te geven van het geluidsniveau in de wijken Hoogvonderen en De Wijher. De aanvullende meetlocaties zijn weergegeven in Figuur 1. In de wijk Hoogvonderen bij Valkenhorst is een extra meetlocatie opgenomen.



Figuur 1 Nieuwe voorstel van meetlocaties; 3 in Hoogvonderen en 3 in De Wijher.

Opmerking: Ook bij Dennenmarken (behorend bij de Wijher) moet worden gemeten. Daar is helemaal geen geluidswal naar de Wirosingel toe.

Antwoord:
Een meetpunt bij Dennemarken geeft geen beeld van het geluid bij de woningen in de wijk De Wijher. Om de beste onderzoeksresultaten te krijgen wordt gekozen om op andere locaties te meten.

Opmerking: Voordat het onderzoek plaatsvindt, dient er eerst een geluidsplafondkaart worden gemaakt. Je moet het onderzoek achteraf kunnen toetsen aan de hand van die kaart. Waar is deze kaart?
Nadat er is gemeten worden de metingen vergeleken met de geluidsplafondkaart.
Wat gebeurt er wanneer de geluidsmetingen boven de grenswaarden van de geluidsplafondkaart uitkomen?

Antwoord:
Voor de rijksweg (A73) bestaan er geluidproductieplafonds. Rijkswaterstaat monitort deze jaarlijks en bij een overschrijding van het plafond vindt er een maatregelonderzoek plaats.
In het geval van de geluidmetingen die worden uitgevoerd gaat het echter niet enkel om geluid van de rijksweg, maar van alle nabijgelegen bronnen. Er is geen sprake van een wettelijke toetsing, en er bestaat geen norm voor het geluid van alle bronnen samen. Een 1-op-1 vergelijk met een geluidplafondkaart of met andere wettelijke normen is hier dan ook niet mogelijk.

De gemeten geluidniveaus worden vergeleken met algemene kwaliteitsmaatstaven die in een wijk in een stedelijk gebied redelijkerwijs te verwachten zijn. Daarnaast worden bestaande geluidbelastingskaarten geraadpleegd om te beoordelen of er opmerkelijke verschillen optreden. Op basis hiervan kan de gemeente een afweging maken met betrekking tot de aanvaardbaarheid van het geluid en eventuele maatregelen of tegemoetkomingen die kunnen worden getroffen.

Opmerking: Wat de meting betreft:
- Het moet een Klasse 1 meter zijn.
- Binnen welke geluidfrequenties wordt er gemeten?
- Er moet worden aangegeven binnen welke tijdsintervallen er wordt gemeten. Dat moet zijn per seconde. Als het interval te lang is, heeft het geen nut.
- Op welke dagen en bij welke windrichting wordt er gemeten?
- De meter moet op slaapkamer hoogte worden geplaatst. Want het gaat meestal over geluidsoverlast in de nachtelijke uren.
- Bevestiging van de meter op de regenpijp heeft geen nut. Als het regent wordt de meting verstoord.

Antwoord:
- Een klasse 1 meter is voor deze toepassing niet persé noodzakelijk. Een klasse 2 meter is voor deze toepassing voldoende nauwkeurig. Wij zetten een combinatie in van een klasse 1 en een klasse 2 meter.
- Er wordt gemeten in het hoorbare bereik van 20 Hz tot 20 kHz. Het dominante omgevingsgeluid zit doorgaans in het frequentiebereik van 125 Hz tot 8 kHz.
- Er wordt continu gemeten, en de meetwaardes worden digitaal opgeslagen in tijdstappen van 1 minuut. Voor elke minuut wordt ten minste geregistreerd wat het equivalente geluidniveau was (het ‘gemiddelde’) over die minuut, en wat het maximale geluidniveau was (het ‘piekgeluid’), in een tijdsinterval van 125 ms. Dat geeft een voldoende nauwkeurig beeld van het geluid, dat in de regelgeving beoordeeld wordt op basis van een jaargemiddelde eengetalswaarde.

- Het geluid in de wijk op enig moment is afhankelijk van een aantal verschillende factoren (verkeersdrukte, windrichting, etc.). Om een beeld te schetsen van de geluidkwaliteit worden al deze factoren vertaald naar een gemiddeld geluidniveau gebaseerd op de meetperiode van 3 weken. Onze ervaring is dat verschillende momentopnames elkaar hierin uitmiddelen (drukkere en minder drukke perioden, verschillende windrichtingen etc.). Wanneer er uitzonderlijke variaties (eventueel in combinatie met hinder) optreden binnen de meetperiode dan wordt verder bekeken welke omstandigheden deze variaties veroorzaken.
- Uit ervaringen is veelal bekend wat voor variatie in geluid te verwachten is aan de gevel van één enkele woning. Eén meethoogte zal in dit geval voldoende informatie geven en het meten op verschillende verdiepingniveaus zal weinig (extra) informatie opleveren.
- Wanneer tijdens de meting sprake is van neerslag zal de meting hierdoor worden verstoord. Het geluid van bijvoorbeeld regen zal de rest van het omgevingsgeluid overstemmen. Ook wanneer deze niet aan de regenpijp is bevestigd zal de regen de meting verstoren. Deze meetperioden worden dan ook zo veel mogelijk uit de data gefilterd.

Wijkraad De Wijher:
Opmerking: Het is goed dat er nu een geluidsonderzoek plaatsvindt, maar ongeacht de uitkomst hiervan, blijven bewoners ontevreden over het feit dat zij over de keuze van de locatie voor het hulpdienstencluster niet zijn geconsulteerd, of zelfs ook maar hun inbreng mochten leveren. Hun bijdrage aan dit deelonderzoek zegt dan ook niets over hun instemming met het project.

Antwoord: We snappen het gevoel van onvrede over de locatiekeuze van het hulpdienstencluster. Zoals eerder ook gecommuniceerd zijn de wettelijke aanrijtijden van de hulpdiensten bepalend voor mogelijke locaties. Hiermee is het aantal mogelijke locaties beperkt waarbij Spickerhoven III als reële en beschikbare locatie naar voren is gekomen. Het college van B&W van de gemeente Roermond heeft op 1 november 2022 het ontwikkelkader Spickerhoven III vastgesteld waarmee ook de realisatie van een hulpdienstencluster mogelijk is gemaakt. Naar aanleiding hiervan is het contact met uw wijkraad tot stand gekomen. De toezeggingen die wij in onze brief van 19 december 2022 (nummer 166902-2022) hebben gedaan komen wij na. Het onderzoek naar de actuele situatie omtrent geluid is hier een onderdeel van.

Verder zal de gemeente Roermond op geen enkele wijze vragen naar instemming met het project. Het doel van dit geluidsonderzoek en de participatie behorend bij de ontwikkeling (zoals de informatieavond en klankbordgroep) zijn bedoeld om iedereen de kans te geven input te leveren op de ontwikkeling om tot een zo goed mogelijke afweging te komen. Het staat de wijkraad en iedere bewoner vrij om nu en in de toekomst, op welke wijze dan ook, te reageren op de plannen.

Opmerking: De geluidshinder zoals die wordt ervaren in de wijk wisselt naargelang de locatie, de heersende windrichting, de aanwezigheid van een droog of nat wegdek, de mate van verkeersdrukte op de snelweg A73 en de Sint Wirosingel, en blijft onvoorspelbaar voor wat betreft de uitrukkende hulpdiensten. Wij gaan er dan ook vanuit dat een ‘gedegen en onafhankelijk onderzoek’ uitsluitsel geeft over al deze factoren. De woningen direct achter de geluidswal zoals aangegeven in uw onderzoeksvoorstel, ervaren misschien nog wel de minste geluidshinder, vandaar dat wij u een zevental alternatieve adressen aanbieden van bewoners elders in de wijk die hun medewerking aan uw onderzoek hebben toegezegd.

Antwoord:
Zoals u omschrijft is het geluid in de wijk afhankelijk van een aantal verschillende factoren. Om een beeld te schetsen van de geluidkwaliteit worden al deze factoren vertaald naar een gemiddeld geluidniveau gebaseerd op de meetperiode van 3 weken. Onze ervaring is dat verschillende

momentopnames elkaar hierin uitmiddelen (drukkere en minder drukke perioden, verschillende windrichtingen etc.). Wanneer er uitzonderlijke variaties (eventueel in combinatie met hinder) optreden binnen de meetperiode dan wordt verder bekeken welke omstandigheden deze variaties veroorzaken. De meetlocaties zijn gekozen op de eerstelijns bebouwing. Onze ervaring is dat, ondanks de ligging van de geluidwal, het geluidniveau hier het hoogst zal zijn. Om een goede vergelijking te kunnen maken, in lijn meerdere ontvangen reacties, worden er meetpunten toegevoegd die dieper in de wijk liggen.

Opmerking: Evenzeer belangrijk voor de Wijkraad is wat er met de uitkomsten van het geluidsonderzoek gebeurt. De gemeente zal immers elke nieuwe geluidsbelastingskaart vergelijken met de vorige, om te kunnen zien waar het geluid meer of minder is geworden en waar acties nodig zijn om de cumulatie van geluidsoverlast tegen te gaan. En aangezien wij al eerder hierom hebben gevraagd, zouden we deze informatie graag voorafgaande aan dit onderzoek van u willen ontvangen. Met andere woorden, wat is het huidig vigerend gemeentelijk geluidsplafond?

Antwoord:
Er is geen sprake van een gemeentelijk geluidplafond. Bij een wettelijke toets gelden er zogenaamde standaardwaarden en grenswaarden voor geluid van rijkswegen en geluid van gemeentewegen. Gezien er geen wettelijke toets is, gelden er ook geen standaardwaarden of grenswaarden. In plaats daarvan kunnen de gemeten geluidniveaus wel worden gekwalificeerd en kan de omgevingskwaliteit worden beoordeeld. Hierover wordt het gesprek aan gegaan en kan worden afgewogen of eventuele maatregelen of tegemoetkomingen zouden moeten worden getroffen en in welke vorm deze eventueel mogelijk zouden kunnen zijn.
Uiteindelijk is het aan het Gemeenteraad en College van B&W van de gemeente Roermond om besluiten te nemen over het al niet beschikbaar stellen van budget en treffen van maatregelen. Voordat zij hier besluiten over kunnen nemen is dit geluidsonderzoek noodzakelijk. Wij kunnen daarom op dit moment niet vooruitlopen op de uitkomsten en gevolgen van het onderzoek.

Opmerking: Het is belangrijk om de metingen op zowel benedenverdiepingniveau als op verdiepings-niveau (slaapkamer) uit te laten voeren. Dit gebeurt normaal ook bij een akoestisch onderzoek.

Antwoord:
In een akoestisch onderzoek waarbij wordt getoetst aan geldende geluidnormen wordt de geluidbelasting veelal berekend (en dus niet gemeten) middels rekenmodellen. Hierbij wordt inderdaad, indien van toepassing, gerekend op elke verdieping waar ook zogenaamde geluidgevoelige ruimtes aanwezig zijn (bijvoorbeeld woon- en slaapkamers).
In dit geval worden metingen gedaan om een indruk te krijgen van de werkelijke geluidsituatie en de kwaliteit van het bestaande omgevingsgeluid. Er is daarbij geen sprake van een toets aan een wettelijke norm. Uit ervaringen is veelal bekend wat voor variatie in geluid te verwachten is aan de gevel van één enkele woning. Eén meethoogte zal in dit geval voldoende informatie geven en het meten op verschillende verdiepingniveaus zal geen bruikbare (extra) informatie opleveren.

Opmerking: Als betrokken bewoner wil ik je er toch – zekerheidshalve - opmerkzaam op maken dat als voorwaarde moet worden opgenomen dat de Roer- en Swalmertunnel NIET zijn afgesloten (in beide richtingen) en alle verkeer ongehinderd de A73 kan benutten.
Dat betekent dat ook het doorstromingsverkeer van en naar de A73 in de direct van belang zijnde omgeving, niet moet zijn / worden belemmerd.
Dat geldt tevens voor het gebruik van de Wirosingel.

Dit omdat Rijkswaterstaat nadrukkelijk een voorbehoud heeft gemaakt op haar gepubliceerde planning, en dat deze altijd nog kan wijzigen. Het equivalente geluid / gemiddelde alsmede de piekmetingen kunnen hierdoor worden beïnvloed.
Ik weet overigens niet of bij zo'n meting ook een "calamiteiten overzicht" wordt bijgehouden ? Denk aan verkeersongelukken etc.
Tevens is het van belang dat op alle meetpunten de windrichting / sterkte wordt gemeten, volgens uniforme meetgegevens, welke achteraf niet tot discussie mogen leiden (Beaufort).

Antwoord:
Om betrouwbare meetresultaten te verkrijgen is het inderdaad van belang dat de verkeersstromen op de nabijgelegen wegen representatief zijn. Daarom kan er bijvoorbeeld niet worden gemeten tijdens (langdurige) wegafsluitingen en vakantieperiodes. In de keuze van de meetperiode is hier rekening mee gehouden; er zijn geen werkzaamheden gepland, en er is geen sprake van een vakantieperiode. Eventuele calamiteiten kunnen niet worden voorspeld. Indien hier sprake van is kunnen de meetresultaten uit deze periode worden uitgesloten van de verdere analyse.

Opmerking: Ikzelf ervaar meer geluid door het verkeer over de A73 als het heeft geregend. Ervaren geluidsonderzoekers zullen ook weten dat een nat wegdek meer ruis veroorzaakt dan een geheel droog wegdek. Nu is er voor het onderzoek statisch gezien de meest droge periode gekozen. Ik heb daarvoor de cijfers van het KNMI erop nageslagen. Ik weet dat overigens ook uit eigen werkervaringen. Het kunnen dus zo maar 3 weken zijn zonder regen. En dan is het onderzoek niet representatief. Dit geldt des te meer omdat bij geluidsonderzoek altijd gewerkt wordt met gemiddelden. Ik zou daar dus aandacht voor willen vragen bij de onderzoekers. Bijvoorbeeld dat het onderzoek een week wordt verlengd indien er geen natte periode is geweest. Zodat men ook een beeld krijgt van het geluidsniveau in zo'n natte periode.

Antwoord:
Wanneer het wegdek nat is, zoals het geval is bij regen, komen er inderdaad andere geluidsfrequenties naar voren. Hierdoor kan het geluid van bijvoorbeeld een autosnelweg bij een nat wegdek hinderlijker zijn dan bij een droog wegdek.
Wanneer tijdens de meting sprake is van neerslag zal de meting hierdoor worden verstoord. Het geluid van bijvoorbeeld regen zal de rest van het omgevingsgeluid overstemmen. Deze meetperioden worden dan ook uit de data gefilterd. Periodes waarin geen neerslag valt maar het wegdek wel nat is zullen wel worden meegenomen in de meetdata.

Opmerking: De gemeente wenst een maatschappelijke functie te realiseren op een locatie waar de bestemming agrarisch is en in het verleden enkel over een uitbreiding met bedrijvigheid is gesproken. Gezien deze feiten zal de gemeente allereerst een regiobreed onderzoek moeten uitvoeren naar de meest geschikte locatie voor deze functie, waarbij de afweging niet gebaseerd mag zijn op enkel haar eigen eigendom. Volgens ons zijn er in die afweging vele betere en ook beschikbare locaties te bedenken dan de huidige die wordt voorgesteld.
Kortom ons advies, eerst de juiste procedure / proces volgen, daar afspraken over maken en niet nu al meegaan in processen / onderzoeksvoorstellen van de gemeente, dat zal ons inziens de eigen positie in het latere traject alleen maar ondermijnen.

Antwoord:
We verwijzen hierbij naar het eerder gegeven antwoord:
We snappen het gevoel van onvrede over de locatiekeuze van het hulpdienstencluster. Zoals eerder ook gecommuniceerd zijn de wettelijke aanrijtijden van de hulpdiensten bepalend voor mogelijke locaties. Hiermee is het aantal mogelijke locaties beperkt waarbij Spickerhoven III als reële en

beschikbare locatie naar voren is gekomen. Het college van B&W van de gemeente Roermond heeft op 1 november 2022 het ontwikkelkader Spickerhoven III vastgesteld waarmee ook de realisatie van een hulpdienstencluster mogelijk is gemaakt. Naar aanleiding hiervan is het contact met de wijkraad tot stand gekomen. De toezeggingen die wij in onze brief van 19 december 2022 (nummer 166902-2022) hebben gedaan komen wij na. Het onderzoek naar de actuele situatie omtrent geluid is hier een onderdeel van.
Opmerking: Als ik naar de onderzoeksopzet kijk, valt allereerst op dat meetlocaties bij woningen achter de gerealiseerde wallen worden voorgesteld. Dit lijkt mij niet juist, gezien de wijze waarop geluid zich verspreid. Deze vraag zou ik zeer zeker terugleggen.
Beter zou in het kader van het onderzoek zijn, wanneer gestart wordt met het inzichtelijk maken van de aannames die gedaan zijn bij de realisatie van de A73, de Wirosingel en de realisatie van de Huis&Tuin-boulevard. Het acceptabele niveau zou dan vervolgens in overleg met elkaar door de gemeente bepaald moeten worden en dan zouden metingen verricht moeten worden naar het huidige niveau. Waarbij ook de cumulatie mee zou moeten worden genomen. Dus eerst kader bepalen en dan pas meten of e.e.a. wel of niet past in het kader. Op deze manier zal altijd de conclusie “acceptabel” eruit komen.

Antwoord:
Het voornaamste doel van de geluidmetingen is een beeld te krijgen van de algehele geluidkwaliteit in de wijken de Wijher en Hoogvonderen. Daartoe worden een aantal meetlocaties voorgesteld die representatief zijn voor de betreffende wijken.
Doorgaans is het geluidniveau het hoogst bij de eerstelijns bebouwing; geluid bij de woningen verder in de wijk wordt namelijk afgeschermd door andere woningen. Daarom is gekozen voor woningen/meetlocaties die zo dicht mogelijk bij de Sint Wirosingel en de A73 liggen.
Een deel van de voorgestelde woningen zijn gelegen achter een reeds bestaande geluidwal. Deze wal is onderdeel van de omgeving en het effect hiervan wordt daarom ook meegenomen in de geluidmetingen. Onze verwachting is dat het geluid bij de eerstelijns bebouwing achter de wal hoger is dan dieper in de wijk. Om een goede vergelijking te kunnen maken, in lijn meerdere ontvangen reacties, worden er meetpunten toegevoegd die dieper in de wijk liggen..
Er is in dit geval geen sprake van een wettelijke toets en daarmee ook geen wettelijk toetsingskader waarnaast de resultaten gehouden kunnen worden. In plaats daarvan wordt een beeld geschept van de algemene kwaliteit van het omgevingsgeluid en wordt beoordeeld of er in dit geval excessen optreden ten opzichte van een te verwachten omgevingskwaliteit in deze situatie.

Opmerking: Daar komt bij dat een uitbreiding van de bedrijvigheid van de Huis&Tuin-boulevard ons inziens ook niet het probleem zal zijn, immers dit zal alleen maar afschermend werken voor wat betreft de A73, maar een uitbreiding met een maatschappelijke voorziening is iets anders. In de berichten wordt dit de hele tijd door elkaar gehaald, maar het betreft hier echt een maatschappelijke functie (kijk ook maar naar de huidige regeling van de locatie in de binnenstad). Een dergelijke maatschappelijke functie kent piekgeluiden waarvan doorgaans enkel een “gemiddelde” zal worden meegenomen. En juist deze piekgeluiden zullen de hinder veroorzaken omdat je nooit weet wanneer ze zullen optreden, kun je er niet aan wennen en dus als hinder ervaren.

Antwoord:
Het doel van de metingen is in dit geval de bestaande geluidkwaliteit inzichtelijk te maken en de algemene aanvaardbaarheid hiervan te beoordelen. Op basis hiervan kan worden bekeken of eventuele maatregelen of tegemoetkomingen zouden moeten worden getroffen en in welke vorm deze eventueel mogelijk zouden kunnen zijn. De metingen staan daarmee los van de eventuele komst van de hulpdienstencluster en het geluid dat dit met zich meebrengt. Dit is een onderzoek dat in het kader van de ontwikkeling door Ontwikkelingsmaatschappij Midden-Limburg (OML) wordt uitgevoerd.

Bijlage 4 Detailgegevens geluidmetingen

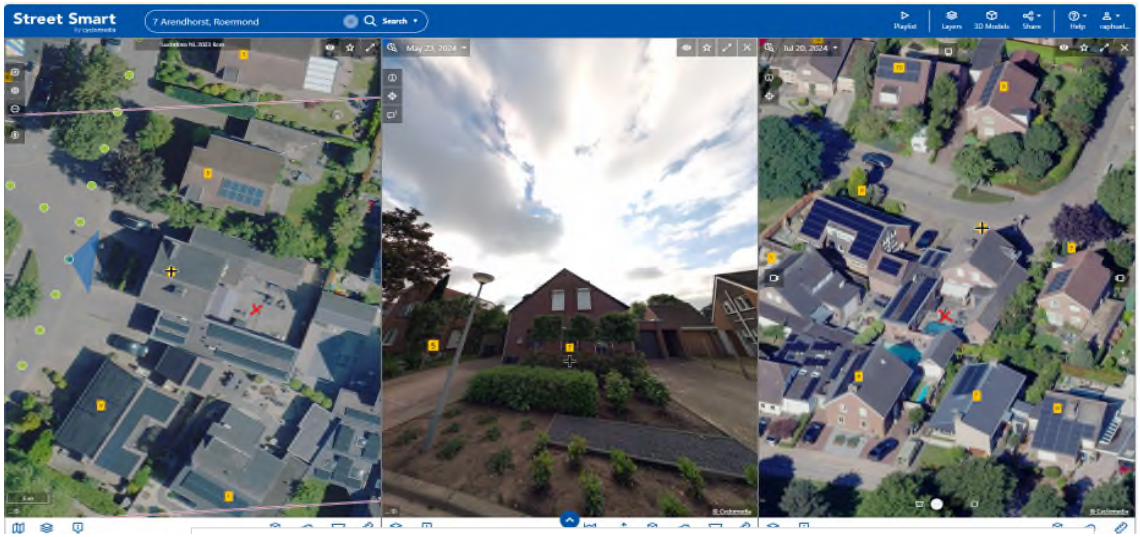
Equivalent geluidniveau

LAeq,dag	LAeq,avond	LAeq,nacht
51,0	*43,9*	*46,3*
55		

Gemiddeld aantal pieken

BIN	LAmax,dag	LAmax,avond	LAmax,nacht
65	*140*	*14*	*39*
70	*53*	*3*	*10*
75	*19*	*1*	*2*
80	*6*	*0*	*1*
85	*2*	*0*	*0*
90	*2*	*0*	*0*
95	*1*	*0*	*0*
100	*0*	*0*	*0*
105	*0*	*0*	*0*
110	*0*	*0*	*0*
115	*0*	*0*	*0*
120	*0*	*0*	*0*
>120	*0*	*0*	*0*
Sum:check	*222*	*18*	*52*

Locatie



Equivalent geluidniveau

LAeq,dag	LAeq,avond	LAeq,nacht
50,9	*48,0*	*44,3*
54		

Gemiddeld aantal pieken per dag

BIN	LAmax,dag	LAmax,avond	LAmax,nacht
65	*31*	*3*	*1*
70	*9*	*1*	*0*
75	*4*	*0*	*0*
80	*2*	*0*	*0*
85	*1*	*0*	*0*
90	*0*	*0*	*0*
95	*0*	*0*	*0*
100	*0*	*0*	*0*
105	*0*	*0*	*0*
110	*0*	*0*	*0*
115	*0*	*0*	*0*
120	*0*	*0*	*0*
>120	*0*	*0*	*0*
Sum:check	*46*	*4*	*1*

Locatie



Equivalent geluidniveau

LAeq,dag	LAeq,avond	LAeq,nacht
47,8	*43,9*	*41,7*
51		

Gemiddeld aantal pieken per dag

BIN	LAmax,dag	LAmax,avond	LAmax,nacht
65	*38*	*4*	*2*
70	*14*	*1*	*0*
75	*3*	*0*	*0*
80	*0*	*0*	*0*
85	*0*	*0*	*0*
90	*0*	*0*	*0*
95	*0*	*0*	*0*
100	*0*	*0*	*0*
105	*0*	*0*	*0*
110	*0*	*0*	*0*
115	*0*	*0*	*0*
120	*0*	*0*	*0*
>120	*0*	*0*	*0*
Sum:check	*56*	*5*	*3*

Locatie



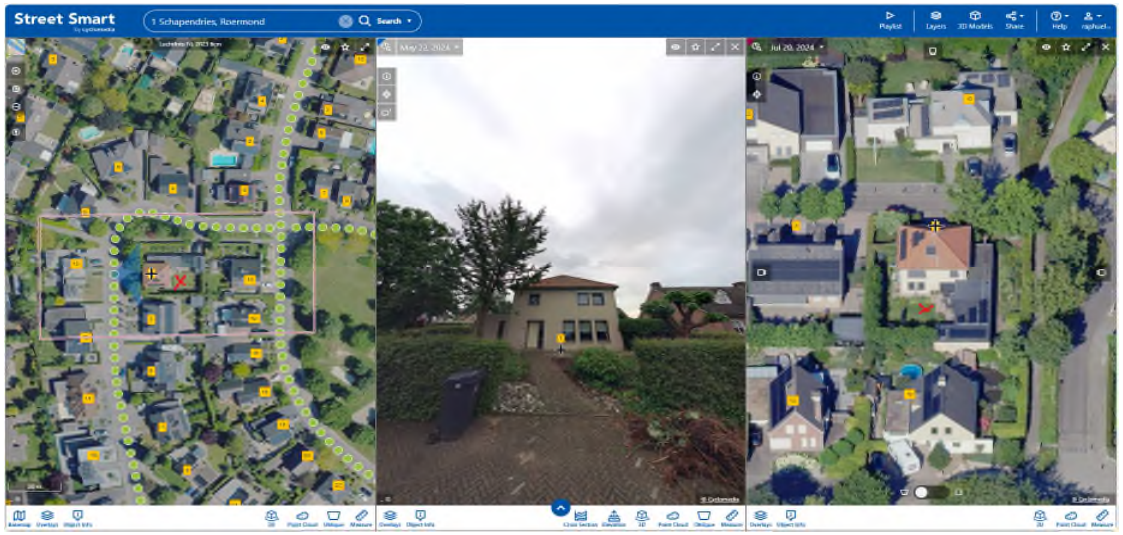
Equivalent geluidniveau

LAeq,dag	LAeq,avond	LAeq,nacht
49,5	*45,7*	*44,3*
53		

Gemiddeld aantal pieken per dag

BIN	LAmax,dag	LAmax,avond	LAmax,nacht
65	*58*	*17*	*35*
70	*41*	*10*	*23*
75	*21*	*5*	*13*
80	*11*	*4*	*6*
85	*5*	*2*	*2*
90	*2*	*1*	*1*
95	*1*	*0*	*0*
100	*0*	*0*	*0*
105	*0*	*0*	*0*
110	*0*	*0*	*0*
115	*0*	*0*	*0*
120	*0*	*0*	*0*
>120	*0*	*0*	*0*
Sum:check	*140*	*38*	*82*

Locatie



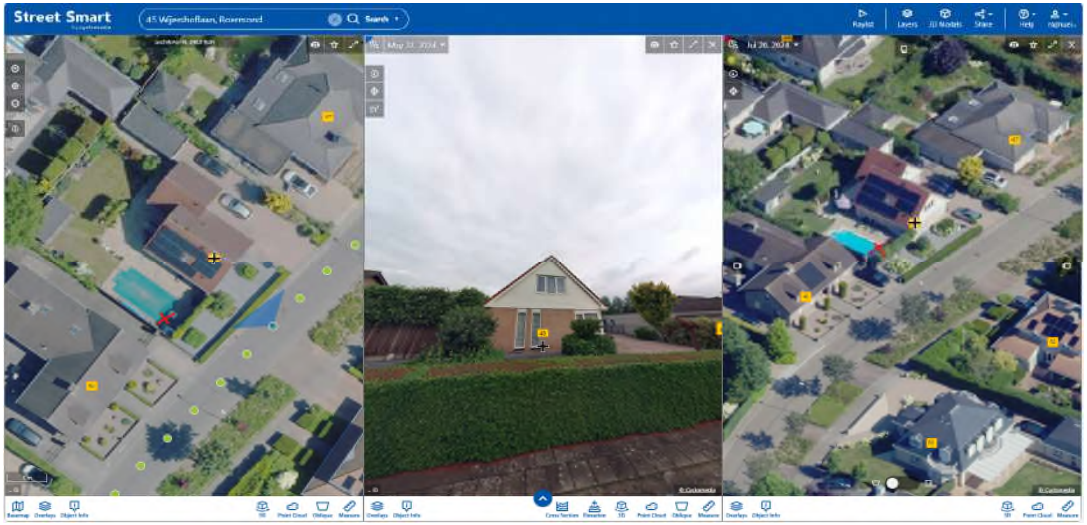
Equivalent geluidniveau

LAeq,dag	LAeq,avond	LAeq,nacht
52,9	*47,3*	*51,7*
59		

Gemideld aantal pieken

BIN	LAmax,dag	LAmax,avond	LAmax,nacht
65	*106*	*10*	*57*
70	*102*	*9*	*52*
75	*33*	*2*	*15*
80	*6*	*0*	*3*
85	*1*	*0*	*1*
90	*0*	*0*	*0*
95	*0*	*0*	*0*
100	*0*	*0*	*0*
105	*0*	*0*	*0*
110	*0*	*0*	*0*
115	*0*	*0*	*0*
120	*0*	*0*	*0*
>120	*0*	*0*	*0*
Sum:check	*248*	*21*	*127*

Locatie



Equivalent geluidniveau

LAeq,dag	LAeq,avond	LAeq,nacht
53,1	*45,8*	*47,7*
56		

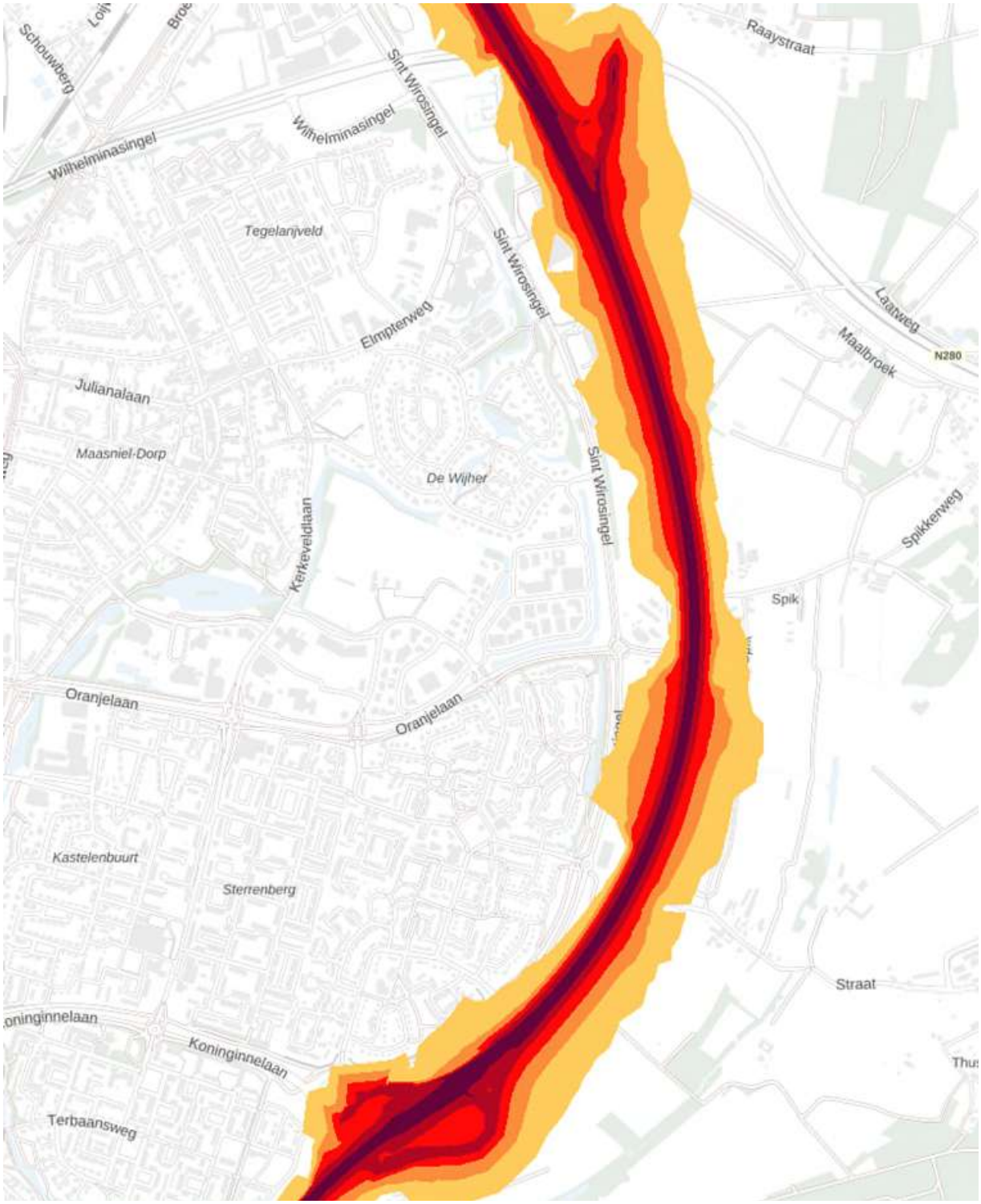
Gemideld aantal pieken

BIN	LAmax,dag	LAmax,avond	LAmax,nacht
65	*136*	*13*	*40*
70	*46*	*2*	*8*
75	*14*	*0*	*1*
80	*4*	*0*	*0*
85	*1*	*0*	*0*
90	*0*	*0*	*0*
95	*0*	*0*	*0*
100	*0*	*0*	*0*
105	*0*	*0*	*0*
110	*0*	*0*	*0*
115	*0*	*0*	*0*
120	*0*	*0*	*0*
>120	*0*	*0*	*0*
Sum:check	*201*	*15*	*50*

Locatie



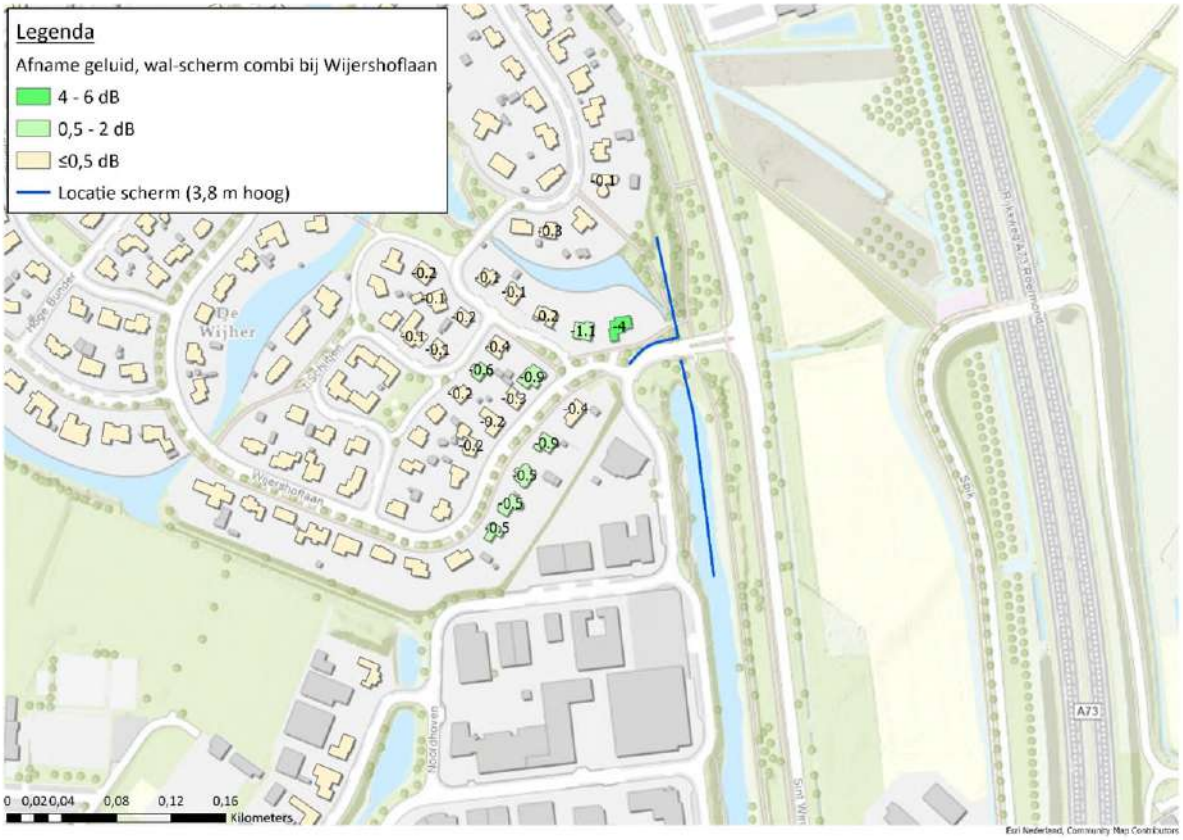
Bijlage 5 Geluidbelastingskaart Rijkswaterstaat



Bijlage 6 Verbeelding maatregelen bij De Wijher



Figuur B6.1 Locatie van de maatregel (wal) ten oosten van de Sint Wirosingel.



Figuur B6.2 Locatie van de maatregel (scherm-wal combinatie) bij de wijkontsluiting, inclusief geluidafname als gevolg van de maatregel.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1800 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Wim Duisenbergplantsoen 21
6221 SE Maastricht
Postbus 959
6200 AZ Maastricht

Copyright ©
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct een melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlenen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

www.anteagroup.nl

Bijlage 6 Kragten, Agrarisch geuronderzoek bedrijventerrein Spickerhoven III, Projectnummer OML026, 3 september 2025

AGRARISCH GEURONDERZOEK

BEDRIJVENTERREIN SPICKERHOVEN III TE ROERMOND

Opdrachtgever:	Ontwikkelingsmaatschappij Midden-Limburg BV
Projectnr:	OML026-0001
Datum:	3 september 2025

AGRARISCH GEURONDERZOEK

BEDRIJVENTERREIN SPICKERHOVEN III TE ROERMOND

Opdrachtgever:	Ontwikkelingsmaatschappij Midden-Limburg BV
Projectnr:	OML026-0001
Rapportnr:	20250903-OML026-RAP-AGG 2.0
Status:	Definitief
Datum:	3 september 2025

Opsteller:
DVDM

Verificatie:
HVG

Validatie:
BZ

T 088 - 33 66 333
E info@kragten.nl

© 2025 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4

2 SITUERING 5

3 TOETSINGSKADER 7
3.1 Algemeen 7
3.2 Normering gemeente Roermond 7

4 OMLIGGENDE VEEHOUDERIJEN 9

5 BEOORDELING RECHTEN VEEHOUDERIJEN 11
5.1 Veehouderij aan de Spik 176 11
5.1.1 Milieurechten 11
5.1.2 Planologische rechten 12
5.2 Veehouderij aan de Spik 181 13
5.2.1 Milieurechten 13
5.2.2 Planologische rechten 14

6 WOON- EN LEEFKLIMAAT 16
6.1 Beoordelingskader 16
6.2 Voorgrondgeurbelasting 16
6.3 Achtergrondgeurbelasting 17
6.4 Beoordeling woon- en leefklimaat 19

7 SAMENVATTING EN CONCLUSIE 20

BIJLAGEN

B1 VOORGRONDGEURBELASTING

B2 ACHTERGRONDGEURBELASTING

1 INLEIDING

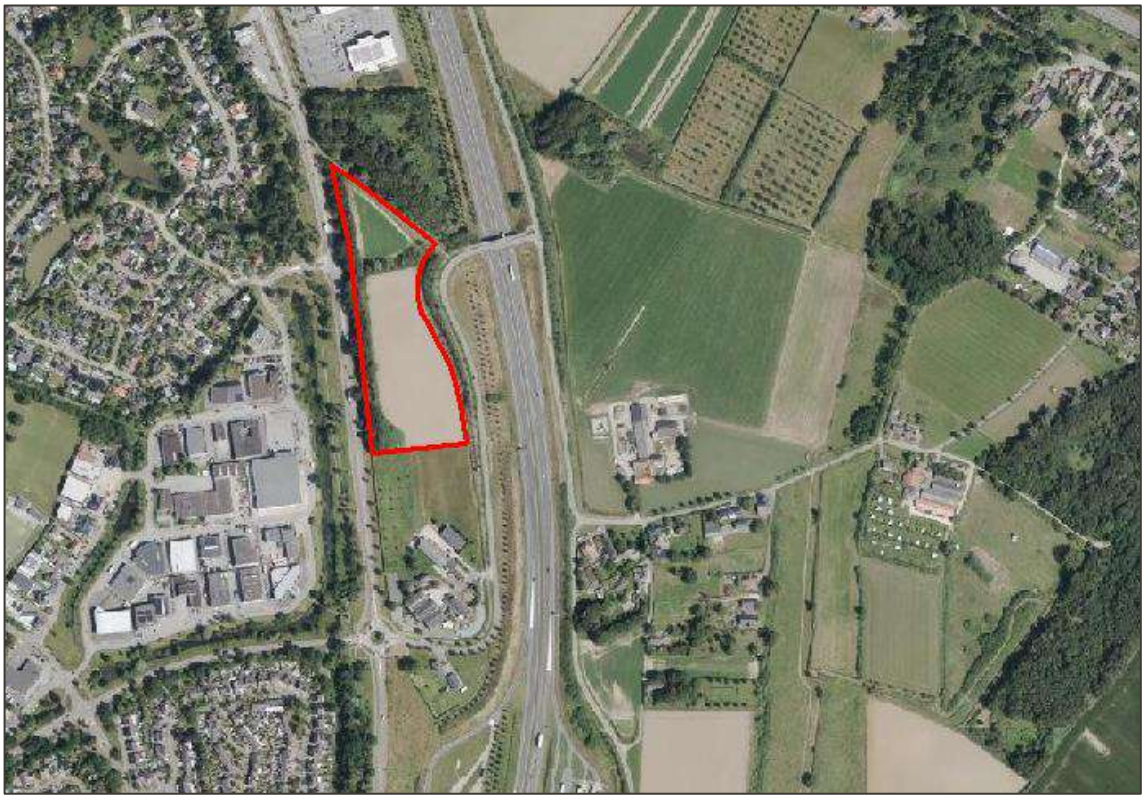
In opdracht van Ontwikkelingsmaatschappij Midden-Limburg BV (OML) is door Kragten een agrarisch geurhinder onderzoek uitgevoerd. Men is voornemens om over te gaan tot de ontwikkeling van het bedrijventerrein Spickerhoven III te Roermond, waarbij een specifieke invulling is beoogd met diverse hulpdiensten en een perceel ten behoeve van een kantoorfunctie. Het plan past niet binnen het (van rechtswege ontstane) 'Omgevingsplan gemeente Roermond', waardoor een wijziging van het omgevingsplan dient plaats te vinden. In het kader van deze wijziging van het Omgevingsplan dient de agrarische geursituatie te worden onderzocht.

Enerzijds kan in het kader van een evenwichtige toedeling van functies door de gemeente enkel medewerking verleend worden aan het voornemen indien veehouderijen door de voorgenomen planontwikkeling niet onevenredig in hun belangen worden geschaad. Anderzijds dient ter plaatse van het nieuw te realiseren geurgevoelig object sprake te zijn van een acceptabel woon- en leefklimaat voor het aspect geur.

Middels dit onderzoek is onderzocht of kan worden uitgesloten dat sprake is van inbreuk op de milieurechten van bestaande veehouderijen en of de planontwikkeling geen inbreuk veroorzaakt op de planologische geurruimte van de bestaande veehouderijen. Tevens is in dit onderzoek onderzocht of ter plaatse van de planontwikkeling een voldoende aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd. Hierbij is gekeken naar zowel de voorgrond- als de achtergrondgeurbelasting (geurbelasting van één veehouderij en geurbelasting van veehouderijen gezamenlijk).

2 SITUERING

Het plangebied is gelegen aan tussen de Sint Wirosingel en de Rijksweg A73 te Roermond (gemeente Roermond). In navolgende afbeelding is de situering van het plangebied weergeven.



Afbeelding 1. Globale ligging plangebied (rode kader, bron: PDOK).

Het voornemen bestaat om ter plaatse van het plangebied over te gaan tot de ontwikkeling van bedrijventerrein Spickerhoven III in Roermond, waarbij een specifieke invulling is beoogd met diverse hulpdiensten en kantoorfunctie. In navolgende afbeelding is globale indeling van het bedrijventerrein Spickerhoven III weergegeven.



Afbeelding 2. Situatietekening toekomstige situatie.

3 TOETSINGSKADER

3.1 Algemeen

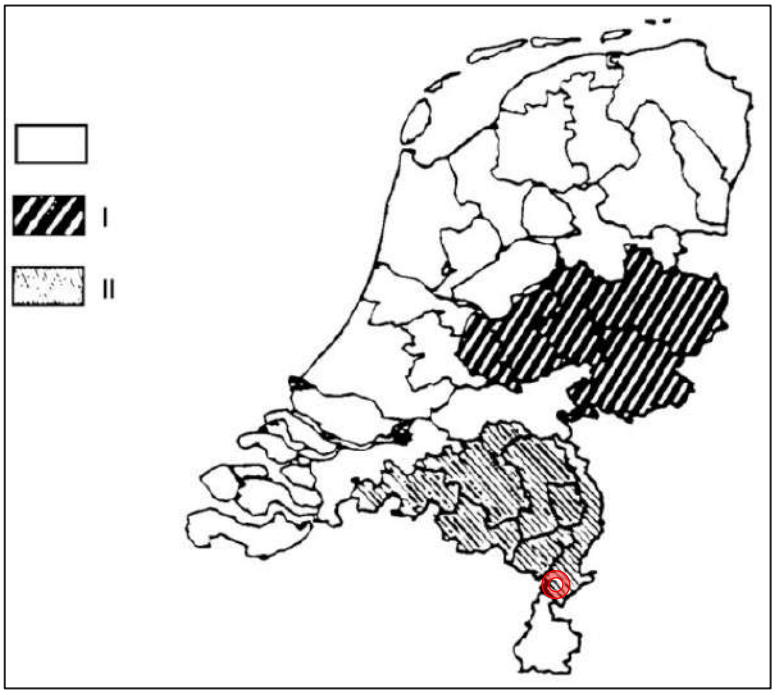
In het (van rechtswege ontstane) Omgevingsplan van de gemeente Roermond zijn in §22.3.6.2 normen voor de geurbelasting opgenomen die een veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object (ggo), zoals een woning/kantoor. In het Omgevingsplan gelden verschillende normen, afhankelijk of de locatie al dan niet is gelegen in een concentratiegebied of binnen dan wel buiten de bebouwde kom.

Het Omgevingsplan van de gemeente Roermond beschermt geurgevoelige objecten tot een maximaal toegestaan niveau (norm) van geurbelasting. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in twee soorten dieren:

- dieren waarvoor een geuremissiefactor (uitgedrukt in odour units per seconde) is opgenomen in de Omgevingsregeling. Met behulp van deze geuremissiefactor kan de geurbelasting op een 'geurgevoelig object' worden berekend en worden getoetst aan de geurnorm. Deze dieren worden verder odour unit-dieren genoemd, afgekort als OU-dieren. Voorbeelden van dieren met een geuremissiefactor zijn onder andere varkens, pluimvee, vleeskalveren en geiten.
- dieren waarvoor in de Omgevingsgregeling géén geuremissiefactor is bepaald. Voor deze dieren geldt een minimaal te respecteren afstand ('vaste afstand') tussen het emissiepunt van een dierenverblijf en de buitenzijde van een 'geurgevoelig object'. Deze dieren worden verder vaste afstand dieren genoemd, afgekort als VA-dieren. Voorbeelden van dieren zonder een geuremissiefactor zijn onder andere melkkoeien, jongvee en paarden.

3.2 Normering gemeente Roermond

De gemeente Roermond ligt in een concentratiegebied zoals bedoeld in de Meststoffenwet. In navolgende afbeelding zijn de concentratie- en de niet-concentratiegebieden opgenomen.



Afbeelding 3. Concentratie en niet-concentratiegebieden (rode cirkel gemeente Roermond in concentratiegebied).

De gemeente Roermond heeft geen gebruik gemaakt van de mogelijkheid die de Wet geurhinder en veehouderij biedt om, binnen bandbreedtes, af te wijken van de wettelijke normen en heeft geen gemeentelijke beleidsregels ten aanzien van agrarisch geur vastgesteld.

Voorgrondgeurbelasting

Volgens het Besluit kwaliteit leefomgeving (BKL) moet een individuele veehouderij voldoen aan wettelijke normen voor o.a. de minimale afstand tussen dierenverblijven en een geurgevoelig object en de geurbelasting ter plaatse van een geurgevoelig object.

Op basis van de situering van het plangebied en de vigerende milieuvergunningen van de nabijgelegen veehouderijen wordt de ligging plangebied beschouwd als buiten de bebouwde kom.

Overeenkomstig artikel 22.101 tabel 22.3.12 van het Omgevingsplan bedragen de normen ten gevolge van landbouwhuisdieren zonder geuremissiefactor (VA-dieren) ter plaatse van een geurgevoelig object gelegen buiten de bebouwde kom 50 meter.

Overeenkomstig artikel 22.98 tabel 22.3.10 van het Omgevingsplan bedragen de normen ten gevolge van veehouderij met landbouwhuisdieren met een geuremissiefactor (OU-dieren) ter plaatse van een geurgevoelig object gelegen buiten de bebouwde kom en buiten een concentratiegebied geurhinder en veehouderij; 14,0 OU_E/m^3.

4 OMLIGGENDE VEEHOUDERIJEN

Op basis van de online beschikbare informatie op 'Kernregistratie dierenverblijven'[1] (KRD) zijn in een straal van 2 kilometer 17 veehouderijen aanwezig. Hiervan zijn er 7 intensieve veehouderijen (OU-dieren) en 10 veehouderijen met vaste afstandsdieren (VA-dieren).

Aangezien de geuremissie van veehouderijen op een grotere afstand dan 500 meter ter plaatse van het plangebied te verwaarlozen is, is het individueel beschouwen van veehouderijen op een grotere afstand dan 500 meter is niet relevant. In onderstaande tabel zijn de veehouderijen binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied opgenomen. Hierbij is gebruik gemaakt van de online beschikbare informatie op KRD.

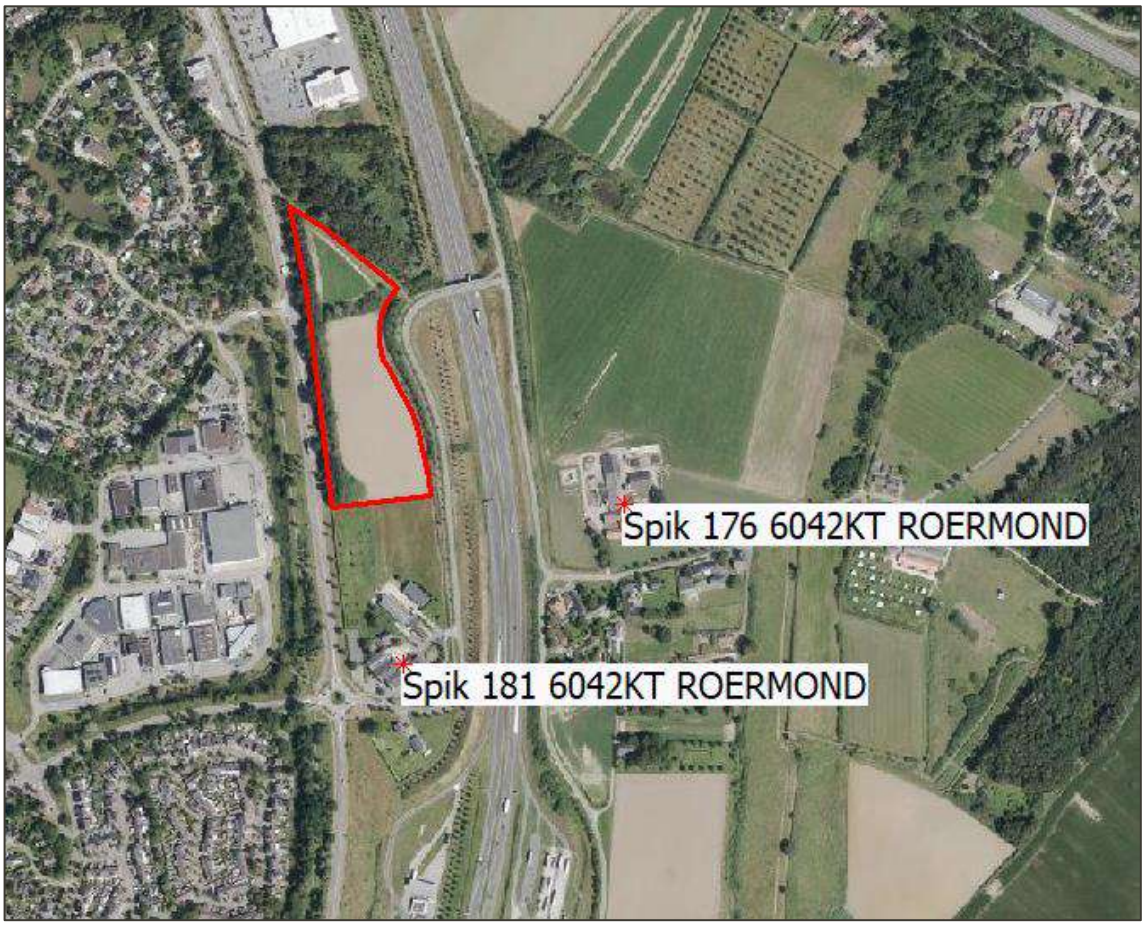
Tabel 1 Overzicht veehouderijen

Nr.	Adres	OU-dieren [OU_E/m^3]	Afstand tot plangebied	Relevant
1	Spik 176	890	180 meter	Ja*
2	Spik 181	9.016	90 meter	Ja*/[1]

* Tussen de veehouderij en het plangebied en op een veel kortere afstand dan het plangebied zijn geen bestaande geurgevoelige objecten gelegen, waardoor de milieurechten voor geur en planologische geurruimte van deze veehouderij nader beschouwd wordt in hoofdstuk 5.
[1] Op dit moment worden er bedrijfsmatig geen landbouwhuisdieren gehouden. Aangezien er op dit adres een vigerende milieuvergunning is deze veehouderij wel nader beschouwd in hoofdstuk 5.

De in bovenstaande tabel opgenomen relevante veehouderijen worden in dit onderzoek in hoofdstuk 5 nader beschouwd. In navolgende afbeelding wordt de ligging van het plangebied en de omliggende relevante veehouderijen weergegeven.

[1] Kernregistratie Dierenverblijven (KRD), download 15 mei 2025, gemeente Roermond



Afbeelding 4. Omliggende relevante veehouderijen en plangebied (rode kader).

5 BEOORDELING RECHTEN VEEHOUDERIJEN

Beoordeeld dient te worden of het realiseren van een geurgevoelig object binnen het plangebied (afbeelding 1, rode kader) mogelijk inbreuk kan maken op de vergunde geurruimte van de omliggende veehouderijen. Tevens dient te worden beoordeeld of de nieuwe ontwikkeling mogelijk inbreuk maakt op de planologische geurruimte van de bestaande veehouderijen.

Van aantasting van de vergunde en/of planologische geurrechten kan slechts sprake zijn indien de nieuw te realiseren geurgevoelige objecten de maatgevende beperkingen vormen voor een bestaande veehouderij.

In onderstaande paragrafen wordt beoordeeld of het realiseren van een geurgevoelig object binnen het plangebied mogelijk inbreuk maakt op de vergunde en planologische geurruimte van de bestaande veehouderijen. Indien noodzakelijk zijn aanvullende berekeningen uitgevoerd. De uitgevoerde berekeningen zijn opgenomen in bijlage B1 'Voorgrondgeurbelasting'.

5.1 Veehouderij aan de Spik 176

5.1.1 Milieurechten

Voor de veehouderij aan de adres veehouderij is bij het besluit van 1 juli 2020 vergunning verleend voor het houden van (bron: Kernregistratie Dierenverblijven (KRD) en vigerende vergunning):

- Melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder (OR-code: HA1.100); dierenaantal 152
- Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar (OR-code: HA2.100); dierenaantal 159
- Vleeskalveren jonger dan 1 jaar (OR-code: HA3.100); dierenaantal 5
- Overig vleesvee vanaf spenen en jonger dan 2 jaar (OR-code: HA5.100); dierenaantal 20

In onderhavige situatie zijn er tussen de veehouderij en het plangebied geen woningen of andere geurgevoelige objecten gelegen, waardoor bij realisering van geurgevoelige objecten (o.a. woningen, kantoren) de vergunde geurrechten van de veehouderij aan de Spik 176 mogelijk wordt ingeperkt.

OU-dieren

In onderhavige situatie zijn aan de zuidzijde van de veehouderij aan de Spik 176 meerdere bestaande geurgevoelige objecten gelegen (Spik 166A, 167, 174, 175 en 177), maar tussen de veehouderij en het plangebied zijn geen woningen of andere geurgevoelige objecten gelegen, waardoor bij realisering van geurgevoelige objecten (o.a. woningen, kantoren) de vergunde rechten van de veehouderij aan de Spik 176 mogelijk wordt ingeperkt. Om een uitspraak te kunnen doen of de functies binnen het plangebied maatgevend zijn en in hoeverre de vergunde geurcontour van de landbouwhuisdieren met geuremissie (OU-dieren) over het plangebied heen reikt, dient voor de veehouderij aan de Spik 176 de voorgrondgeurbelasting te worden berekend.

De voorgrondgeurbelasting is berekend ter plaatse van de plangrens met behulp van het computerprogramma 'V-Stacks vergunning'[2]. Voor de berekening is gebruik gemaakt van de V-Stacks berekening behorende bij de vigerende milieuvergunning. Uit de berekening van de geuremissie

[2] 'V-Stacks Vergunning', versie 2020

vanaf bestaande stallen blijkt dat de hoogst berekende voorgrondgeurbelasting ter plaatse van de randen van het plangebied 0,1 OU_E/m^3 bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de geldende geurnorm van 14 OU_E/m^3.

VA-dieren
Voor de landbouwhuisdieren zonder geuremissie (VA-dieren) dient buiten de bebouwde kom een vaste afstand van 50 meter vanaf de dierenverblijven te worden aangehouden. Het plangebied is gelegen op circa 180 meter, hierdoor reikt de aan te houden afstand van 50 meter niet over het plangebied. Omdat de geurgevoelige objecten (o.a. kantoren) dus op meer dan 50 meter afstand van de dierenverblijven worden gesitueerd, vormt deze afstand geen belemmering voor de realisatie van geurgevoelige objecten.

5.1.2 Planologische rechten

In onderhavige situatie zijn aan de zuidzijde van de veehouderij aan de Spik 176 meerdere bestaande geurgevoelige objecten gelegen (Spik 166A, 167, 174, 175 en 177), maar tussen de veehouderij en het plangebied zijn geen woningen of andere geurgevoelige objecten gelegen, waardoor bij realisering van geurgevoelige objecten (o.a. woningen, kantoren) de planologische geurruimte van de veehouderij aan de Spik 176 mogelijk wordt ingeperkt.

OU-dieren
De planologische gebruiksmogelijkheden zijn middels de 'omgekeerde werking' ter beoordeling van mogelijkheid planschade inzichtelijk gemaakt. Hierbij dient enerzijds de geurbelasting inzichtelijk te worden gemaakt waarbij de vergunde geuremissie op de rand van het bouwvlak is gesitueerd met de kortste afstand tot het plangebied en daarnaast dient ook de planologische groeiruimte inzichtelijk te worden gemaakt. De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van 'V-Stacks vergunning, versie 2020'. Hierbij is voor de inputvariabelen uitgegaan van de V-Stacks berekening behorende bij de vigerende vergunning.

Uit de berekening van de 'omgekeerde werking' waarbij is uitgegaan van de vergunde geuremissie (890 OU_E) en met het emissiepunt op de rand van het bouwvlak volgt dat de berekende voorgrondgeurbelasting 0,2 OU_E/m^3 bedraagt ter plaatse van de randen van het plangebied. Hiermee wordt voldaan aan de geldende geurnorm van 14 OU_E/m^3 en kan worden gesteld dat de planologische geurcontour van de veehouderij Spik 176 (o.b.v. vigerende geuremissie) niet over het plangebied valt.

Om uit te sluiten of de planologische gebruiksmogelijkheden van de veehouderij worden aangetast door de planontwikkeling is tevens de maximale invulling van de ruimtelijke bestemming bepaald waarbij de milieunormen op de bestaande geurgevoelige objecten nog worden gerespecteerd. Uit de berekening blijkt dat de vergunde geuremissie van 890 OU_E kan doorgroeien tot 38.100 OU_E waarbij ter plaatse van de bestaande geurgevoelige objecten nog net wordt voldaan aan de daarvoor geldende geurnorm. Op basis van deze maximale geuremissie voor de veehouderij aan de Spik 176 bedraagt ter plaatse van de randen van het plangebied de geurbelasting ten hoogste 10,3 OU_E/m^3. Hiermee wordt voldaan aan de geldende geurnorm van 14 OU_E/m^3.

VA-dieren
Voor de landbouwhuisdieren zonder geuremissie (VA-dieren) dient voor de planologische geurrechten een vaste afstand van 50 meter vanaf de in het bestemmingsplan vastgestelde bouwvlak te worden aangehouden. Het plangebied is gelegen op circa 180 meter vanaf het bouwvlak van de

veehouderij aan de Spik 176, hierdoor reikt de aan te houden afstand van 50 meter niet over het plangebied. Omdat de geurgevoelige objecten (o.a. kantoren) dus op meer dan 50 meter afstand van het bouwvlak worden gesitueerd, vormt deze afstand geen belemmering voor de realisatie van geurgevoelige objecten.

5.2 Veehouderij aan de Spik 181

Op dit moment worden er bedrijfsmatig geen landbouwhuisdieren gehouden op deze locatie. Maar aangezien er op dit adres sprake is van een vigerende milieuvergunning, is deze veehouderij wel nader beschouwd.

5.2.1 Milieurechten

Voor de veehouderij aan de adres veehouderij is bij het besluit van 4 december 2023 juli vergunning verleend voor het houden van (bron: Kernregistratie Dierenverblijven (KRD) en vigerende vergunning):

- Melk- en kalfkoeien van 2 jaar en ouder (OR-code: HA1.100); dierenaantal 15
- Vrouwelijk jongvee jonger dan 2 jaar, fokstieren jonger dan 2 jaar (OR-code: HA2.100); dierenaantal 19
- Vleesvarkens, opfokberen van ca 25 kg tot 7 maanden, opfokzeugen van ca 25 kg tot eerste dekking (OR-code: HD5.100); dierenaantal 560

In onderhavige situatie zijn er tussen de veehouderij en het plangebied geen woningen of andere geurgevoelige objecten gelegen, waardoor bij realisering van geurgevoelige objecten (o.a. woningen, kantoren) de vergunde geurrechten van de veehouderij aan de Spik 181 mogelijk wordt ingeperkt.

OU-dieren

Om een uitspraak te kunnen doen of de kantoren binnen het plangebied maatgevend zijn en in hoeverre de vergunde geurcontour van de landbouwhuisdieren met geuremissie (OU-dieren) over het plangebied heen reikt dient voor de veehouderij aan de Spik 181 de voorgrondgeurbelasting te worden berekend.

De voorgrondgeurbelasting is berekend ter plaatse van de plangrens met behulp van het computerprogramma 'V-Stacks vergunning'[3]. Voor de berekening is gebruik gemaakt van de V-Stacks berekening behorende bij de vigerende milieuvergunning. Uit de berekening van de geuremissie vanaf bestaande stallen blijkt dat de hoogst berekende voorgrondgeurbelasting ter plaatse van de randen van het plangebied bedraagt tussen de 0,6 en 5,7 OU_E/m^3 bedraagt. Hiermee wordt ter plaatse van het gehele plangebied voldaan aan de geldende geurnorm van 14 OU_E/m^3.

VA-dieren

Voor de landbouwhuisdieren zonder geuremissie (VA-dieren) dient buiten de bebouwde kom een vaste afstand van 50 meter vanaf de dierenverblijven te worden aangehouden. Het plangebied is gelegen op circa 90 meter, hierdoor reikt de aan te houden afstand van 50 meter niet tot over het plangebied. Omdat de geurgevoelige objecten (o.a. kantoren) dus op meer dan 50 meter afstand van het bouwvlak worden gesitueerd, vormt deze afstand geen belemmering voor de realisatie van geurgevoelige objecten.

[3] 'V-Stacks Vergunning', versie 2020

5.2.2 Planologische rechten

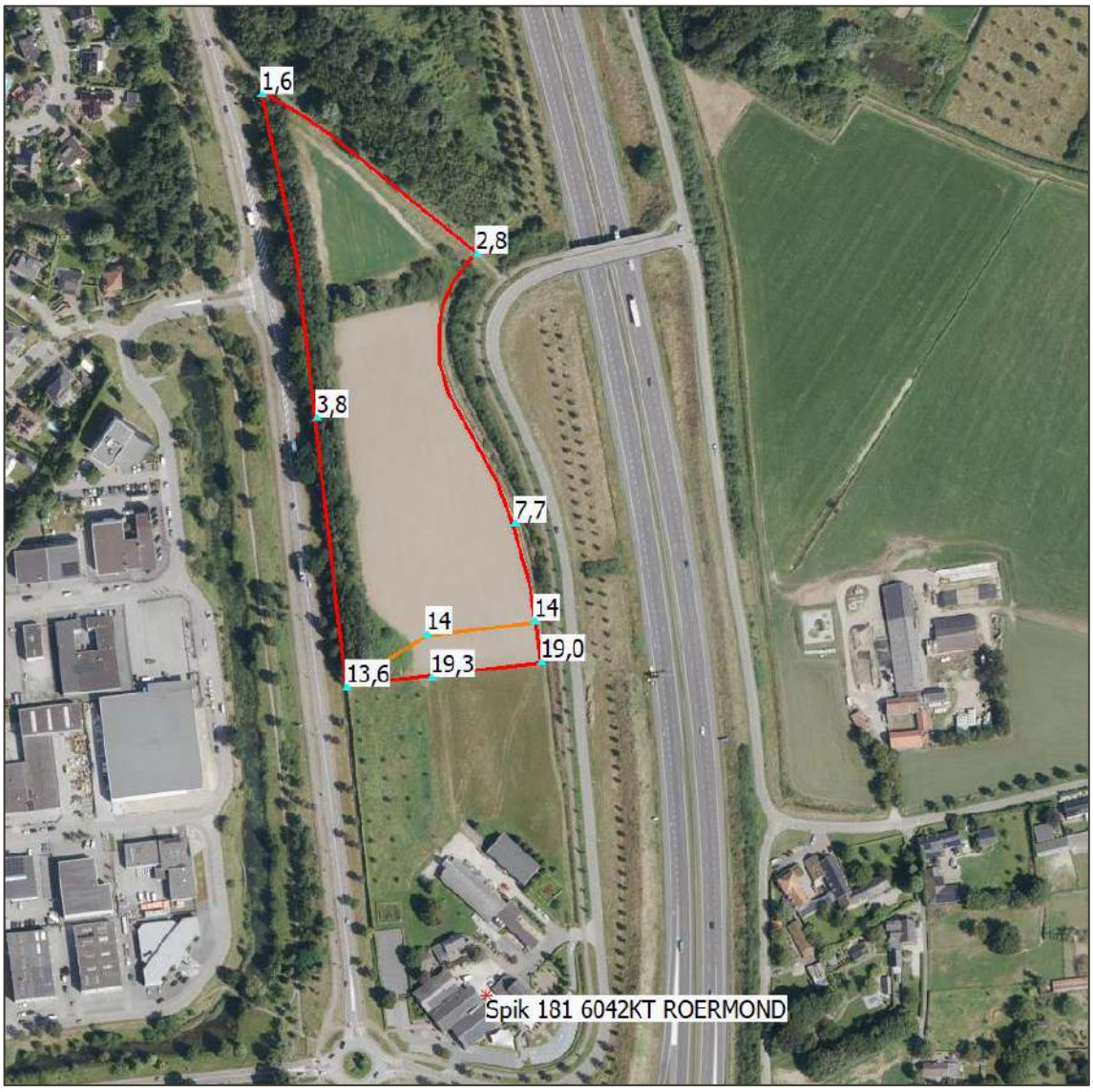
In onderhavige situatie zijn rondom de veehouderij aan de Spik 181 meerdere bestaande geurgevoelige objecten gelegen (op basis van milieuvergunning Spik 147A, 176, 181A, Zonnedauwhof 77, Middenhoven 18 en Weijershoflaan 54), maar tussen de veehouderij en het plangebied zijn geen woningen of andere geurgevoelige objecten gelegen, waardoor bij realisering van geurgevoelige objecten (o.a. woningen, kantoren) de vergunde rechten van de veehouderij aan de Spik 181 mogelijk wordt ingeperkt.

OU-dieren

De planologische gebruiksmogelijkheden zijn middels de 'omgekeerde werking' ter beoordeling van mogelijkheid planschade inzichtelijk gemaakt. Hierbij dient enerzijds de geurbelasting inzichtelijk te worden gemaakt waarbij de vergunde geuremissie op de rand van het bouwvlak is gesitueerd met de kortste afstand tot het plangebied en daarnaast dient ook de planologische groeiruimte inzichtelijk te worden gemaakt. De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van 'V-Stacks vergunning, versie 2020'. Hierbij is voor de inputvariabelen uitgegaan van de V-Stacks berekening behorende bij de vigerende vergunning.

Uit de berekening van de 'omgekeerde werking' waarbij is uitgegaan van de vergunde geuremissie (9.016 OU_E) en met het emissiepunt op de rand van het bouwvlak volgt dat de berekende voorgrondgeurbelasting tussen de 0,6 en 7,1 OU_E/m^3 bedraagt ter plaatse van de randen van het plangebied. Hieruit blijkt dat de planologische geurcontour van de veehouderij Spik 181 (o.b.v. vigerende geuremissie) niet over het plangebied valt.

Om uit te sluiten of de planologische gebruiksmogelijkheden van de veehouderij worden aangetast door de planontwikkeling is tevens de maximale invulling van de ruimtelijke bestemming bepaald waarbij de milieunormen op de bestaande geurgevoelige objecten nog worden gerespecteerd. Uit de berekening blijkt dat de vergunde geuremissie van 9.016 OU_E kan doorgroeien tot 24.500 OU_E waarbij ter plaatse van de bestaande geurgevoelige objecten nog net wordt voldaan aan de daarvoor geldende geurnorm. Op basis van deze maximale geuremissie voor de veehouderij aan de Spik 181 bedraagt de geurbelasting ter plaatse van de randen van het plangebied tussen de 1,6 en 19,3 OU_E/m^3. Hieruit blijkt dat ter plaatse van het plangebied voor een klein deel niet wordt voldaan aan de norm van 14 OU_E/m^3. In navolgende afbeelding is de berekende geurbelasting ter plaatse van de rekenpunten rondom het plangebied en de planologische geurcontour van de veehouderij aan de Spik 181 weergegeven.



Afbeelding 5. Berekende geurbelasting [OUE/m3] ter plaatse van de rekenpunten aan de rand en binnen het plangebied.

Uit voorgaande afbeelding blijkt dat de planologische geurcontour (o.b.v. maximale groei) voor een gedeelte over de zuidzijde van het plangebied is gelegen. Binnen de geurcontour is het niet zondermeer mogelijk om nieuwe geurgevoelige objecten te realiseren, aangezien dan de planologische maximale geurruimte zou worden ingeperkt.

VA-dieren

Voor de landbouwhuisdieren zonder geuremissie (VA-dieren) dient voor de planologische geurrechten een vaste afstand van 50 meter vanaf de in het van rechtswege van toepassing zijnde bestemmingsplan vastgestelde bouwvlak te worden aangehouden. Het plangebied is gelegen op circa 90 meter vanaf het bouwvlak van de veehouderij aan de Spik 181, hierdoor reikt de aan te houden afstand van 50 meter niet over het plangebied. Omdat de geurgevoelige objecten (o.a. kantoren) dus op meer dan 50 meter afstand van het bouwvlak worden gesitueerd, vormt deze afstand geen belemmering voor de realisatie van geurgevoelige objecten.

6 WOON- EN LEEFKLIMAAT

6.1 Beoordelingskader

In het kader van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties van geurgevoelige objecten dient naast het wettelijke toetsingskader met betrekking tot de geurbelasting die één veehouderij mag veroorzaken op een geurgevoelig object (ggo) bij de realisatie van geurgevoelige objecten ook rekening te worden gehouden met de achtergrondgeurbelasting voor het aspect geur ten gevolge van de vergunde milieurechten van (meerdere) omliggende veehouderijen met OU-dieren.

Onder artikel 22.95 'Geur cumulatie' van het Omgevingsplan aangegeven dat in de opgenomen normen onder artikel 22.3.6 geen rekening is gehouden met de cumulatie van geur door activiteiten op geurgevoelige gebouwen, daarom dient aanvullend de cumulatie van de omliggende intensieve veehouderijen inzichtelijk gemaakt. Voor de beoordeling wordt aangesloten bij de "Handreiking bij Wet geurhinder en veehouderij – Aanvulling: Bijlagen 6 en 7" d.d. 1 mei 2007 hierin is een relatie tussen de berekende voor- en achtergrondbelasting en de geurgehinderden weergegeven voor een concentratiegebied en een niet-concentratiegebied.

Op basis van bovenstaande is onderzocht of sprake is van een goed woon- en leefklimaat op basis van de vergunde rechten van de omliggende veehouderijen.

De gemeente Roermond ligt in een concentratiegebied zoals bedoeld in de Meststoffenwet.

In de navolgende tabel zijn de milieukwaliteitseisen voor de voorgrond- en achtergrondbelasting in een concentratiegebied uit de Handreiking Wet geurhinder en veehouderij weergeven. Hierin worden de milieuklassen weergeven die corresponderen met het percentage geurgehinderden.

Tabel 2 Milieukwaliteiteisen (concentratiegebied) Handreiking Wet geurhinder en veehouderij

Milieukwaliteit	Geur-gehinderden [%]	Voorgrondgeurbelasting [OU_E/m^3]	Achtergrondgeurbelasting [OU_E/m^3]
Zeer goed	< 5	0 – 1,5	0 – 3
Goed	5 – 10	1,5 – 3,5	3 – 7
Redelijk goed	10 – 15	3,5 – 6,5	7 – 13
Matig	15 – 20	6,5 – 10	13 – 20
Tamelijk slecht	20 – 25	10 – 14	20 – 28
Slecht	25 – 30	14 – 19	28 – 38
Zeer slecht	30 – 35	19 – 25	38 – 50
Extreem slecht	>35	> 25	> 50

6.2 Voorgrondgeurbelasting

Uit hoofdstuk 4 blijkt dat er meerdere (intensieve) veehouderijen zijn gelegen binnen 500 meter van het plangebied. Op basis van de afstand tot het plangebied en de individuele geuremissie van de veehouderijen zijn de veehouderijen aan de Spik 176 en 181 inzichtelijk gemaakt.

De voorgrondgeurbelasting vanwege deze veehouderijen is berekend ter plaatse van de randen van het plangebied met behulp van het computerprogramma 'V-Stacks vergunning'[4]. Voor deze berekening is uitgegaan van de vigerende geurrechten waarbij het emissiepunt op de rand van het bouwvlak met de kortste afstand tot het plangebied wordt gesitueerd (worst-case).

De berekende voorgrondgeurbelasting ten gevolge van de veehouderij aan de Spik 176 bedraagt tussen de 0,1 OU_E/m^3 en 0,2 OU_E/m^3 ter plaatse van de randen van het plangebied en ten gevolge van de veehouderij aan de Spik 181 bedraagt de voorgrondgeurbelasting tussen de 0,6 OU_E/m^3 en 5,7 OU_E/m^3 ter plaatse van de randen van het plangebied. Hiermee is het woon- en leefklimaat op basis van de voorgrondgeurbelasting te classificeren als 'zeer goed' tot 'redelijk goed' (zie ook tabel 2 Milieukwaliteitseisen).

De berekening van de voorgrondgeurbelasting is opgenomen in bijlage B1 (voorgrondgeurbelasting).

6.3 Achtergrondgeurbelasting

Uit hoofdstuk 4 blijkt dat sprake is van meerdere relevante veehouderijen met intensieve diersoorten (OU-dieren) die binnen een afstand van 2.000 meter rondom het plangebied zijn gelegen[5]. Om een uitspraak te kunnen doen over het woon- en leefklimaat ter plaatse van het plangebied als gevolg van de geuremissie van de intensieve veehouderijen in de omgeving, dient tevens de achtergrondgeurbelasting berekend te worden. Voor de achtergrondgeurbelasting is aangesloten bij de online beschikbare gegevens op Kernregistratie dierenverblijven (KRD) van de Provincie Limburg[6]. De achtergrondgeurbelasting is berekend met behulp van het computerprogramma 'V-Stacks Gebied'[7]. In bijlage B2 (achtergrondgeurbelasting) zijn de invoergegevens opgenomen.

In navolgende afbeelding zijn de geurcontouren van de achtergrondgeurbelasting rondom het plangebied weergegeven.

[4] 'V-Stacks Vergunning', versie 2020
[5] In de berekening van de achtergrondgeurbelasting is van een groter gebied uitgegaan zodat alle veehouderijen in de berekening worden meegenomen, ook die net op de rand van de 2.000 meter afstand van het plangebied zijn gelegen.
[6] Download Kernregistratie dierenverblijven 16 juni 2025
[7] 'V-Stacks Gebied', versie 2020



Afbeelding 6. Geurcontouren achtergrondgeurbelasting (plangebied rode kader).

In de navolgende afbeelding is de berekende achtergrondgeurbelasting ter plaatse van de randen van het plangebied weergegeven.



Afbeelding 7. Berekende achtergrondgeurbelasting [OUE/m3] ter plaatse van de randen van het plangebied.

De berekende achtergrondgeurbelasting bedraagt tussen de 0,6 OU_E/m^3 en 2,2 OU_E/m^3 ter plaatse van de randen van het plangebied. Hiermee is het woon- en leefklimaat op basis van de achtergrondgeurbelasting te classificeren als 'zeer goed' (zie ook tabel 2 Milieukwaliteitseisen).

6.4 Beoordeling woon- en leefklimaat

Conform de vuistregel 'dat de voorgrondgeurbelasting maatgevend is indien die ten minste de helft bedraagt van de achtergrondgeurbelasting' is in onderhavige situatie voor de beoordeling van het woon- en leefklimaat de voorgrondgeurbelasting maatgevend voor de planontwikkeling Spickerhoven III te Roermond. Het woon- en leefklimaat als gevolg van de voorgrondgeurbelasting is te kwalificeren als 'zeer goed' tot 'redelijk goed'.

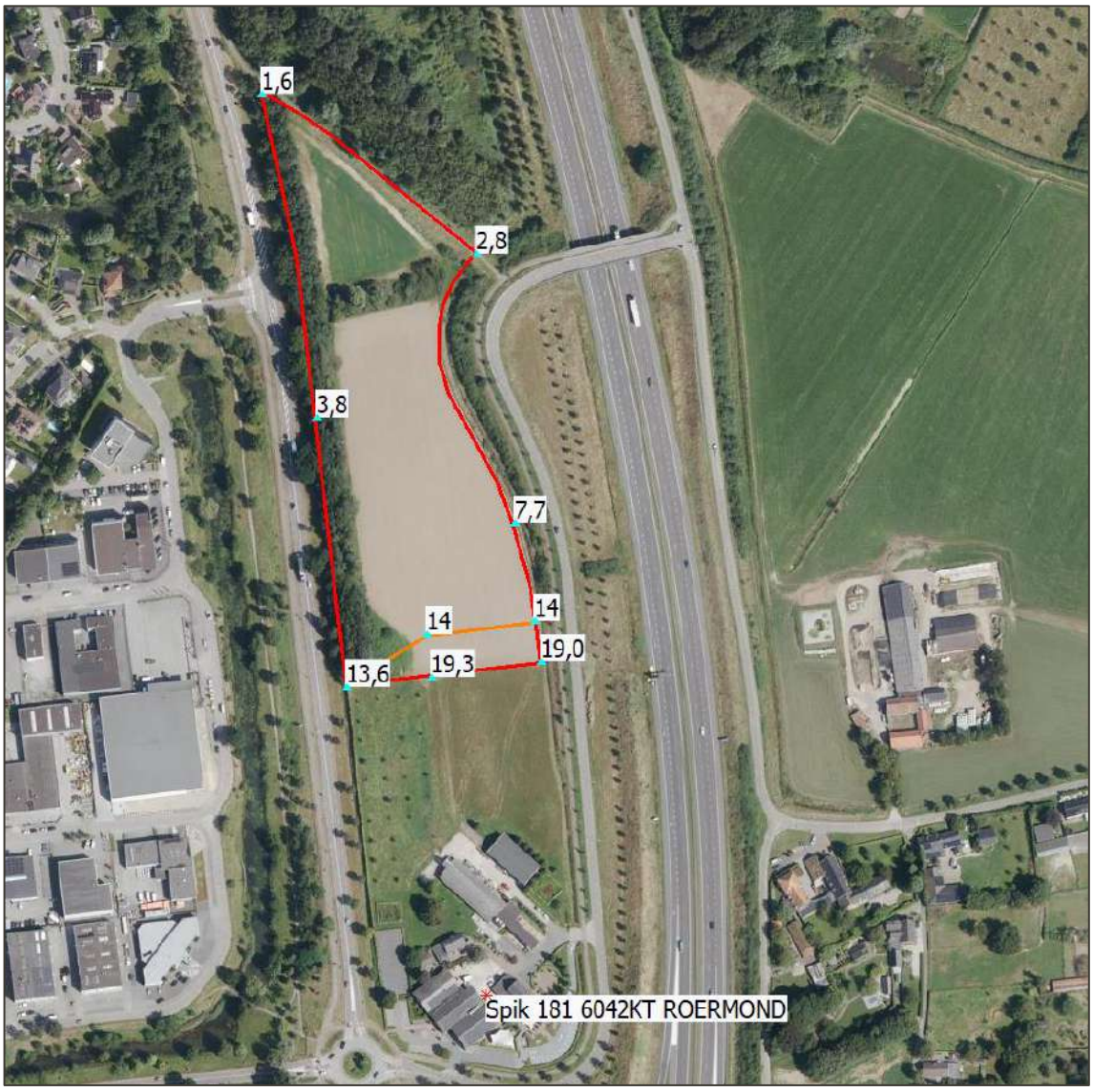
7 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van Ontwikkelingsmaatschappij Midden-Limburg BV (OML) is door Kragten een agrarisch geurhinder onderzoek uitgevoerd. Men is voornemens om over te gaan tot de ontwikkeling van het bedrijventerrein Spickerhoven III te Roermond, waarbij een specifieke invulling is beoogd met diverse hulpdiensten en een perceel ten behoeve van een kantoorfunctie. Het plan past niet binnen het (van rechtswege ontstane) 'Omgevingsplan gemeente Roermond, waardoor een wijziging van het omgevingsplan dient plaats te vinden. In het kader van deze wijziging van het Omgevingsplan dient de agrarische geursituatie te worden onderzocht.

Enerzijds kan in het kader van een evenwichtige toedeling van functies door de gemeente enkel medewerking verleend worden aan het voornemen indien veehouderijen door de voorgenomen planontwikkeling niet onevenredig in hun belangen worden geschaad. Anderzijds dient ter plaatse van het nieuw te realiseren geurgevoelig object sprake te zijn van een acceptabel woon- en leefklimaat voor het aspect geur.

Middels dit onderzoek is onderzocht of kan worden uitgesloten dat sprake is van inbreuk op de milieurechten van bestaande veehouderijen en of de planontwikkeling geen inbreuk veroorzaakt op de planologische geurruimte van de bestaande veehouderijen. Tevens is in dit onderzoek onderzocht of ter plaatse van de planontwikkeling een voldoende aanvaardbaar woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd. Hierbij is gekeken naar zowel de voorgrond- als de achtergrondgeurbelasting (geurbelasting van één veehouderij en geurbelasting van veehouderijen gezamenlijk).

Beoordeling milieu- en planologische geurrechten
De planontwikkeling maakt geen inbreuk op de vergunde en planologische geurrechten van de veehouderij aan de Spik 176. Evenmin maakt het plangebied inbreuk op de vergunde en planologische geurrechten van de veehouderij aan de Spik 181. Enkel de contour van de maximale planologische geurrechten op basis van de maximale groei is voor een klein gedeelte over de zuidzijde van het plangebied gelegen (zie onderstaande afbeelding). Binnen deze contour is het niet zondermeer mogelijk om nieuwe geurgevoelige objecten te realiseren.



Afbeelding 8. Berekende geurbelasting [OUE/m3] ter plaatse van de rekenpunten aan de rand en binnen het plangebied.

Beoordeling woon- en leefklimaat

Voorgrondgeurbelasting

De berekende voorgrondgeurbelasting ten gevolge van de veehouderij aan de Spik 176 bedraagt tussen de 0,1 OU_E/m^3 en 0,2 OU_E/m^3 ter plaatse van de randen van het plangebied en ten gevolge van de veehouderij aan de Spik 181 bedraagt de voorgrondgeurbelasting tussen de 0,6 OU_E/m^3 en 5,7 OU_E/m^3 ter plaatse van de randen van het plangebied. Hiermee is het woon- en leefklimaat op basis van de voorgrondgeurbelasting te classificeren als 'zeer goed' tot 'redelijk goed'.

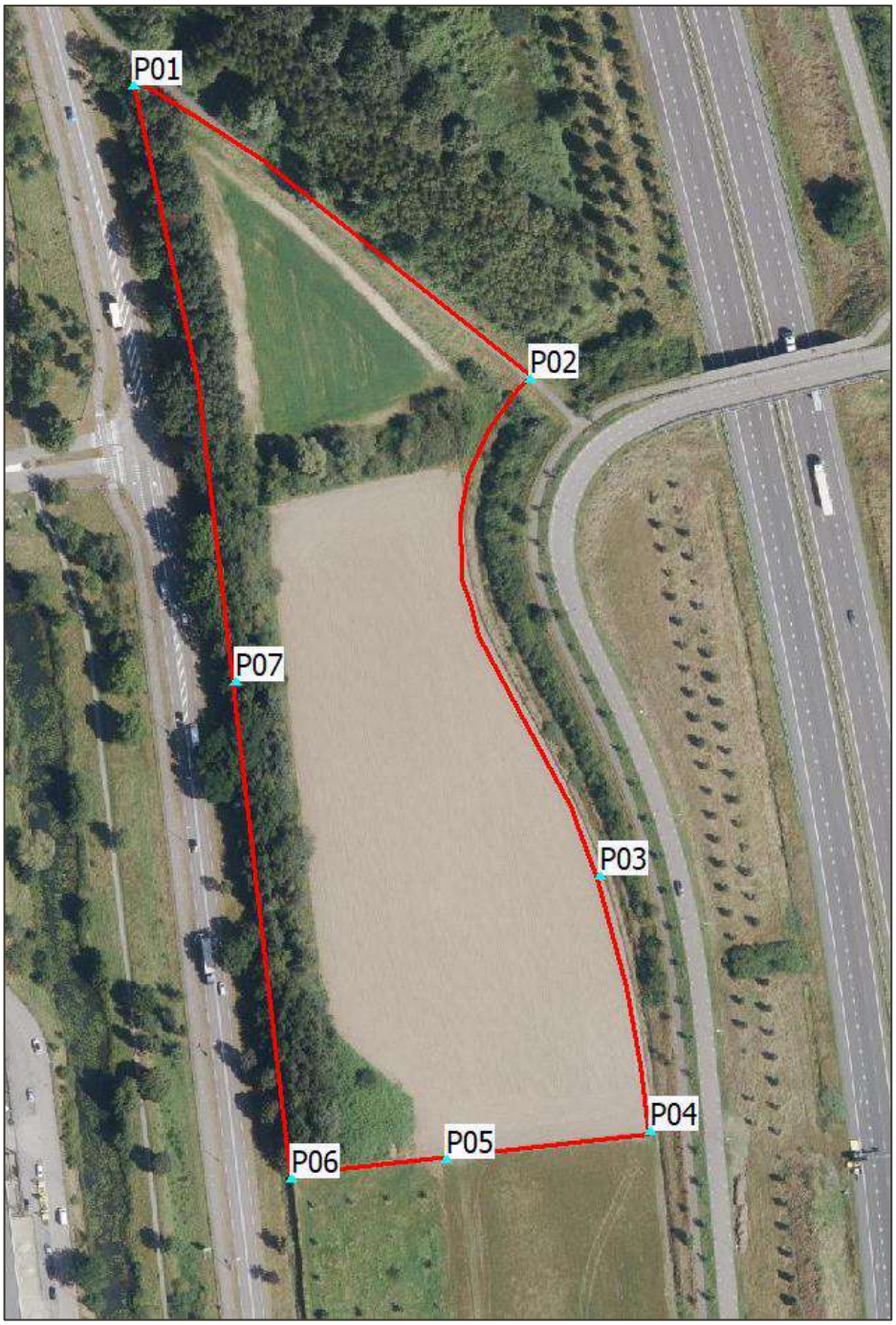
Achtergrondgeurbelasting

De berekende achtergrondgeurbelasting bedraagt tussen de 0,6 OU_E/m^3 en 2,2 OU_E/m^3 ter plaatse van de randen van het plangebied. Hiermee is het woon- en leefklimaat op basis van de achtergrondgeurbelasting te classificeren als 'zeer goed'.

Beschouwing
Conform de vuistregel 'dat de voorgrondgeurbelasting maatgevend is indien die ten minste de helft bedraagt van de achtergrondgeurbelasting' is in onderhavige situatie voor de beoordeling van het woon- en leefklimaat de voorgrondgeurbelasting maatgevend voor de planontwikkeling Spickerhoven III te Roermond. Het woon- en leefklimaat als gevolg van de voorgrondgeurbelasting is te kwalificeren als 'zeer goed' tot 'redelijk goed'.

B1 VOORGRONDGEURBELASTING

In navolgende afbeelding is de ligging van de rekenpunten ter plaatse van de randen van het plangebied weergegeven.



Berekening voorgrondgeurbelasting van de veehouderij aan de Spik 176 o.b.v. de vigerende vergunning.

Naam van de berekening: Veehouderij Spik 176

Gemaakt op: 2025-06-16 9:23:19

Rekentijd: 0:00:20

Naam van het bedrijf: Spik 176

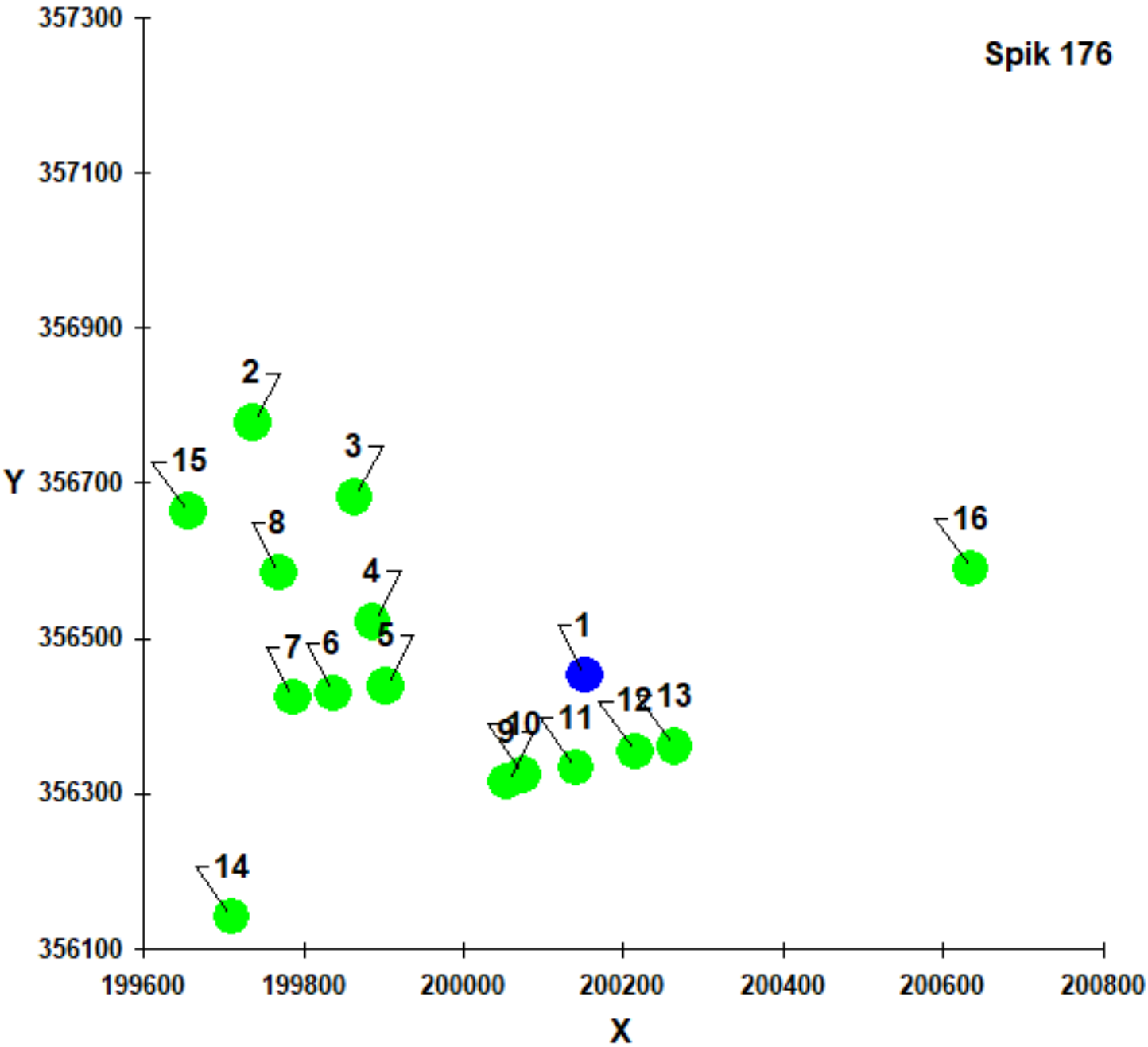
Berekende ruwheid: 0,323 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal	200 152	356 452	5,6	0,5	0,40	890	3,7

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	P01	199 736	356 777	14,0	0,1
3	P02	199 864	356 682	14,0	0,1
4	P03	199 887	356 521	14,0	0,1
5	P04	199 903	356 438	14,0	0,1
6	P05	199 837	356 429	14,0	0,1
7	P06	199 787	356 423	14,0	0,1
8	P07	199 769	356 584	14,0	0,1
9	Spik 177	200 054	356 314	14,0	0,3
10	Spik 174	200 075	356 324	14,0	0,4
11	Spik 175	200 141	356 333	14,0	0,5
12	Spik 167	200 215	356 354	14,0	0,5
13	Spik 166A	200 264	356 360	14,0	0,4
14	Zonnedauwhof 77	199 710	356 141	3,0	0,0
15	De Sporck 51	199 656	356 663	3,0	0,0
16	Spikkerweg 164	200 635	356 590	3,0	0,1


Spik 176
357300
357100
356900
356700
356500
356300
356100
Y
199600
199800
200000
200200
200400
200600
200800
X
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16

u 4 bi h

S S S S

uble

Naam van de berekening: Spik 176 - 'omgekeerde werking'

Gemaakt op: 2025-06-16 10:28:35

Rekentijd: 0:00:19

Naam van het bedrijf: Spik 176 - Omgekeerde werking (1)

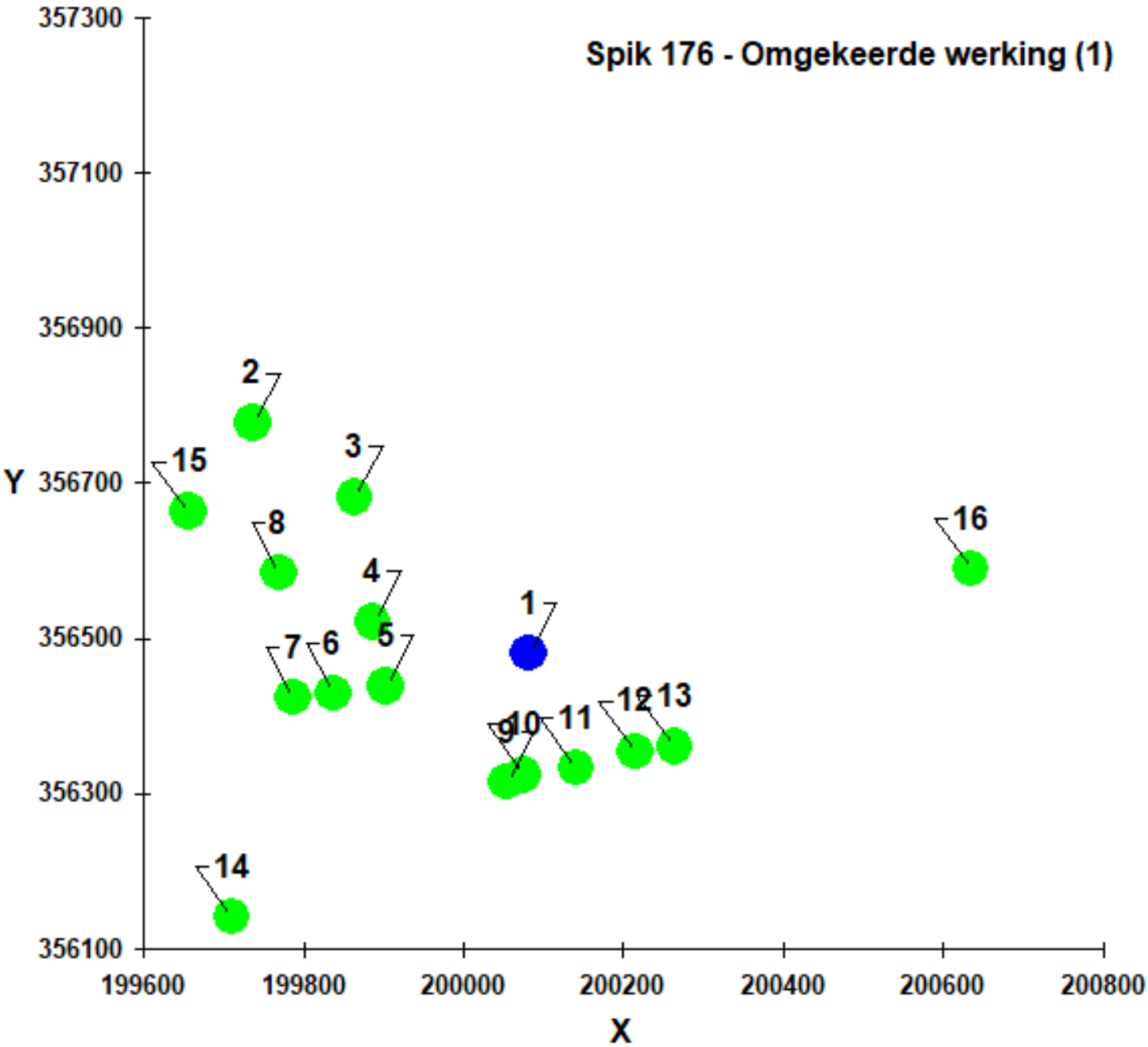
Berekende ruwheid: 0,323 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal	200 082	356 480	5,6	0,5	0,40	890	3,7

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	P01	199 736	356 777	14,0	0,1
3	P02	199 864	356 682	14,0	0,1
4	P03	199 887	356 521	14,0	0,2
5	P04	199 903	356 438	14,0	0,2
6	P05	199 837	356 429	14,0	0,1
7	P06	199 787	356 423	14,0	0,1
8	P07	199 769	356 584	14,0	0,1
9	Spik 177	200 054	356 314	14,0	0,3
10	Spik 174	200 075	356 324	14,0	0,3
11	Spik 175	200 141	356 333	14,0	0,3
12	Spik 167	200 215	356 354	14,0	0,3
13	Spik 166A	200 264	356 360	14,0	0,2
14	Zonnedauwhof 77	199 710	356 141	3,0	0,0
15	De Sporck 51	199 656	356 663	3,0	0,1
16	Spikkerweg 164	200 635	356 590	3,0	0,1


Spik 176 - Omgekeerde werking (1)
357300
357100
356900
356700
356500
356300
356100
Y
199600
199800
200000
200200
200400
200600
200800
X
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16

u 4 bi h

S

bi hB

S



ublf

Naam van de berekening: Spik 176 - 'omgekeerde werking'

Gemaakt op: 2025-06-16 9:24:27

Rekentijd: 0:00:19

Naam van het bedrijf: Spik 176 - Omgekeerde werking (1) max. groei

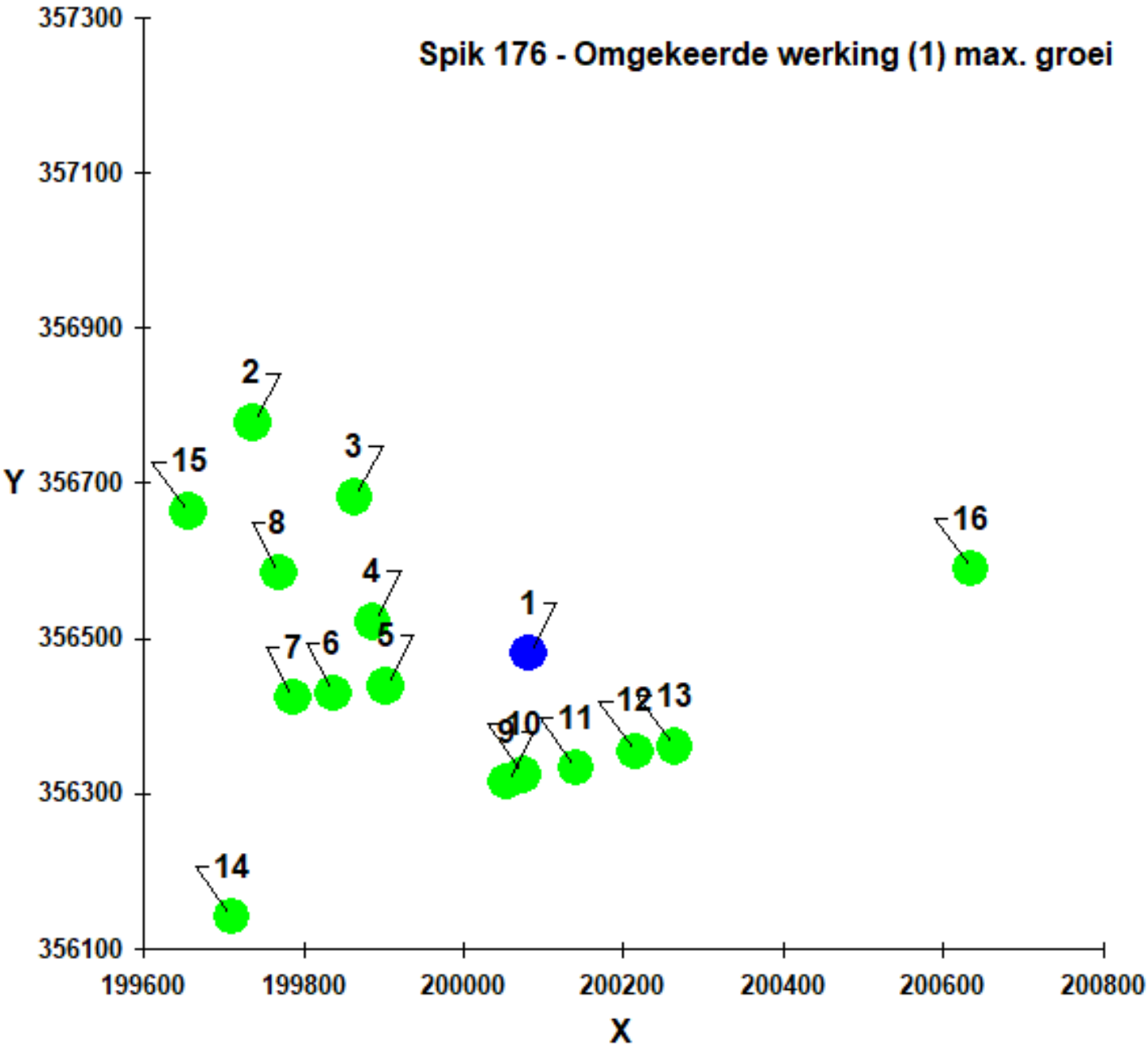
Berekende ruwheid: 0,323 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal	200 082	356 480	5,6	0,5	0,40	38 100	3,7

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	P01	199 736	356 777	14,0	3,2
3	P02	199 864	356 682	14,0	6,4
4	P03	199 887	356 521	14,0	8,1
5	P04	199 903	356 438	14,0	10,3
6	P05	199 837	356 429	14,0	6,1
7	P06	199 787	356 423	14,0	4,4
8	P07	199 769	356 584	14,0	4,0
9	Spik 177	200 054	356 314	14,0	12,5
10	Spik 174	200 075	356 324	14,0	14,0
11	Spik 175	200 141	356 333	14,0	12,8
12	Spik 167	200 215	356 354	14,0	11,5
13	Spik 166A	200 264	356 360	14,0	8,6
14	Zonnedauwhof 77	199 710	356 141	3,0	1,9
15	De Sporck 51	199 656	356 663	3,0	2,5
16	Spikkerweg 164	200 635	356 590	3,0	2,4


Spik 176 - Omgekeerde werking (1) max. groei
357300
357100
356900
356700
356500
356300
356100
Y
199600
199800
200000
200200
200400
200600
200800
X
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16

u bj b S S S

S

Naam van de berekening: Veehouderij Spik 181

Gemaakt op: 2025-06-16 9:27:51

Rekentijd: 0:00:21

Naam van het bedrijf: Spik 181

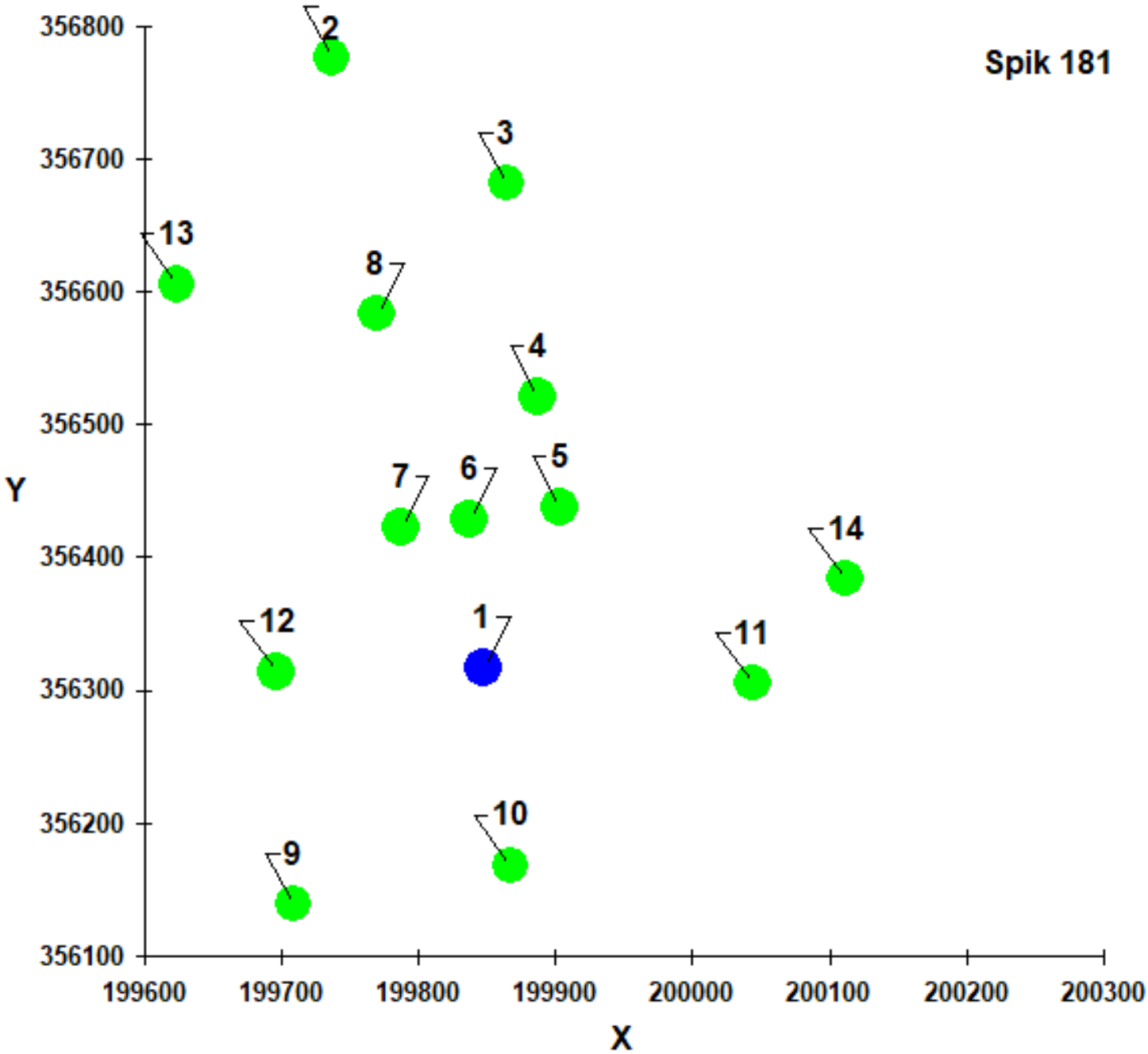
Berekende ruwheid: 0,537 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal	199 847	356 317	3,0	2,0	1,44	9 016	5,5

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	P01	199 736	356 777	14,0	0,6
3	P02	199 864	356 682	14,0	0,9
4	P03	199 887	356 521	14,0	2,2
5	P04	199 903	356 438	14,0	4,6
6	P05	199 837	356 429	14,0	5,7
7	P06	199 787	356 423	14,0	4,6
8	P07	199 769	356 584	14,0	1,3
9	Zonnedauwhof 77	199 708	356 139	3,0	1,4
10	Spik 181A	199 867	356 168	14,0	2,6
11	Spik 147A	200 044	356 305	14,0	2,1
12	Middenhoven 18	199 696	356 314	14,0	2,3
13	Weijershoflaan 54	199 623	356 606	3,0	0,8
14	Spik 176	200 112	356 384	14,0	1,4


Spik 181
356800
356700
356600
356500
356400
356300
356200
356100
Y
199600
199700
199800
199900
200000
200100
200200
200300
X
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14

u 4 bj b

S S S S

Naam van de berekening: Spik 181 - omgekeerde werking

Gemaakt op: 2025-06-16 9:28:48

Rekentijd: 0:00:20

Naam van het bedrijf: Spik 181 - omgekeerde werking

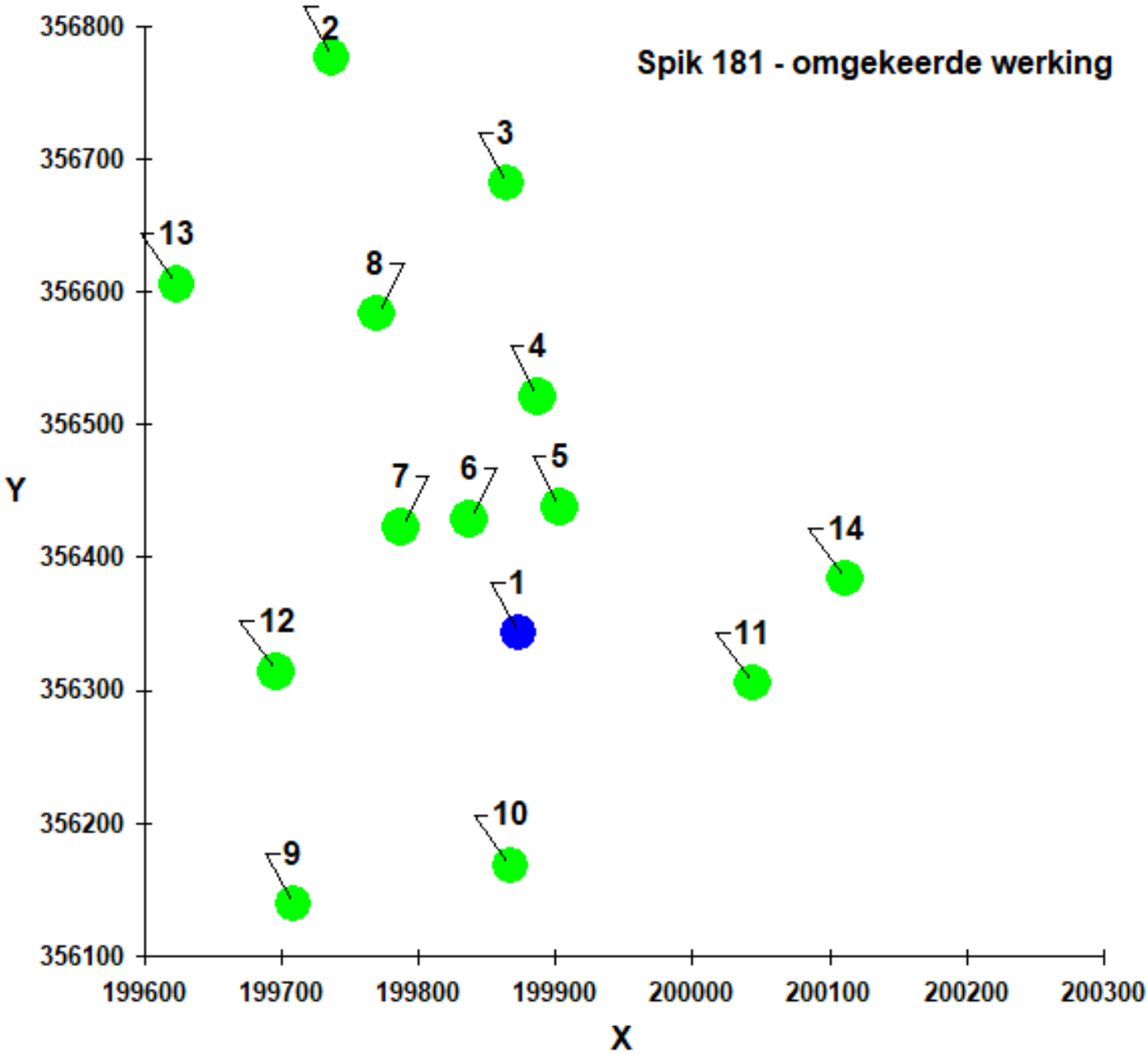
Berekende ruwheid: 0,537 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal	199 873	356 343	3,0	2,0	1,44	9 016	5,5

Geur gevoelige locaties:

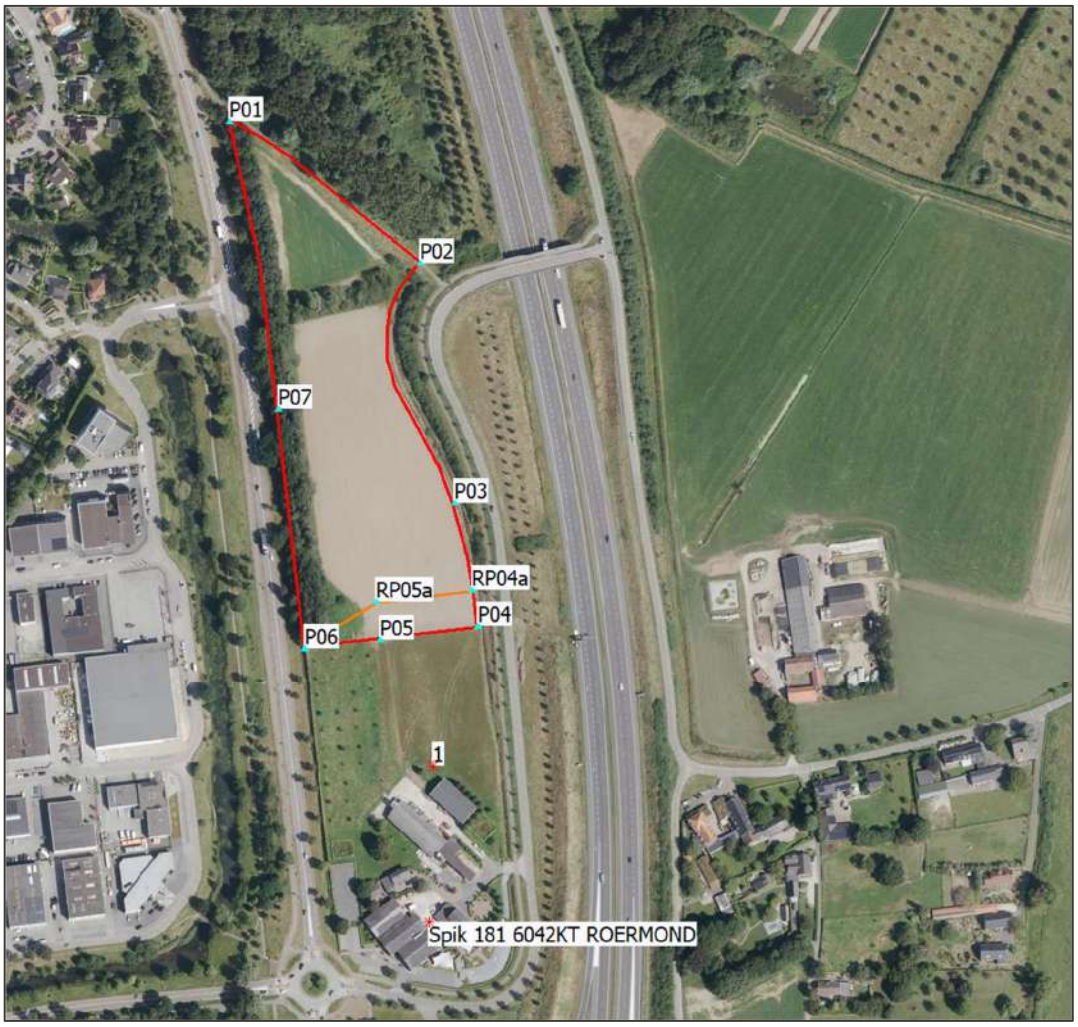
Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	P01	199 736	356 777	14,0	0,6
3	P02	199 864	356 682	14,0	1,0
4	P03	199 887	356 521	14,0	2,8
5	P04	199 903	356 438	14,0	7,0
6	P05	199 837	356 429	14,0	7,1
7	P06	199 787	356 423	14,0	5,0
8	P07	199 769	356 584	14,0	1,4
9	Zonnedauwhof 77	199 708	356 139	3,0	1,1
10	Spik 181A	199 867	356 168	14,0	2,2
11	Spik 147A	200 044	356 305	14,0	2,4
12	Middenhoven 18	199 696	356 314	14,0	1,9
13	Weijershoflaan 54	199 623	356 606	3,0	0,8
14	Spik 176	200 112	356 384	14,0	1,6


Spik 181 - omgekeerde werking
356800
356700
356600
356500
356400
356300
356200
356100
Y
199600
199700
199800
199900
200000
200100
200200
200300
X
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14

u 4 bj b

S

S



ubli

Naam van de berekening: Spik 181 - 'omgekeerde werking'

Gemaakt op: 2025-06-16 10:08:45

Rekentijd: 0:00:20

Naam van het bedrijf: Spik 181 - omgekeerde werking max.groei (contou

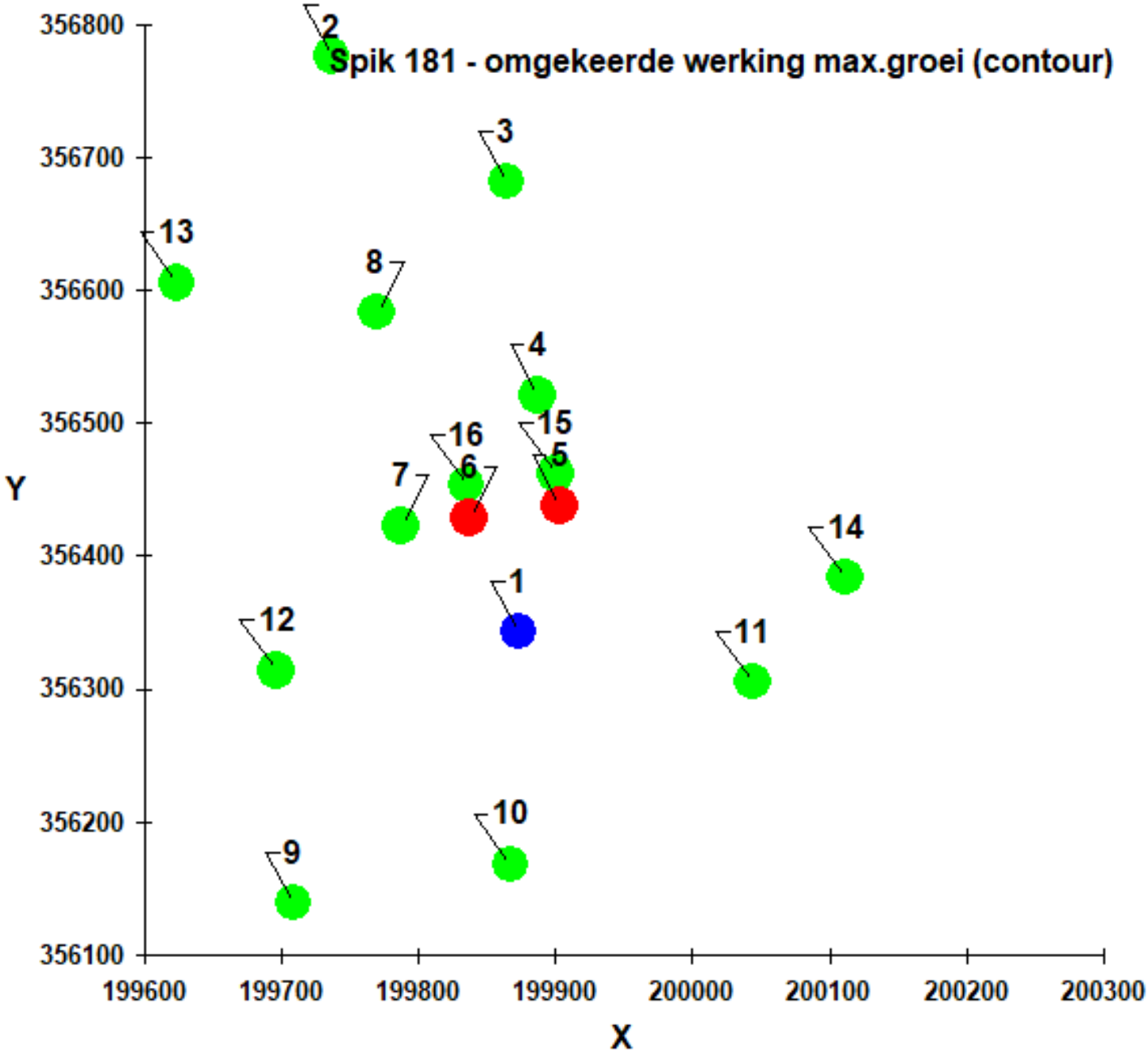
Berekende ruwheid: 0,537 m

Brongegevens:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Stal	199 873	356 343	3,0	2,0	1,44	24 500	5,5

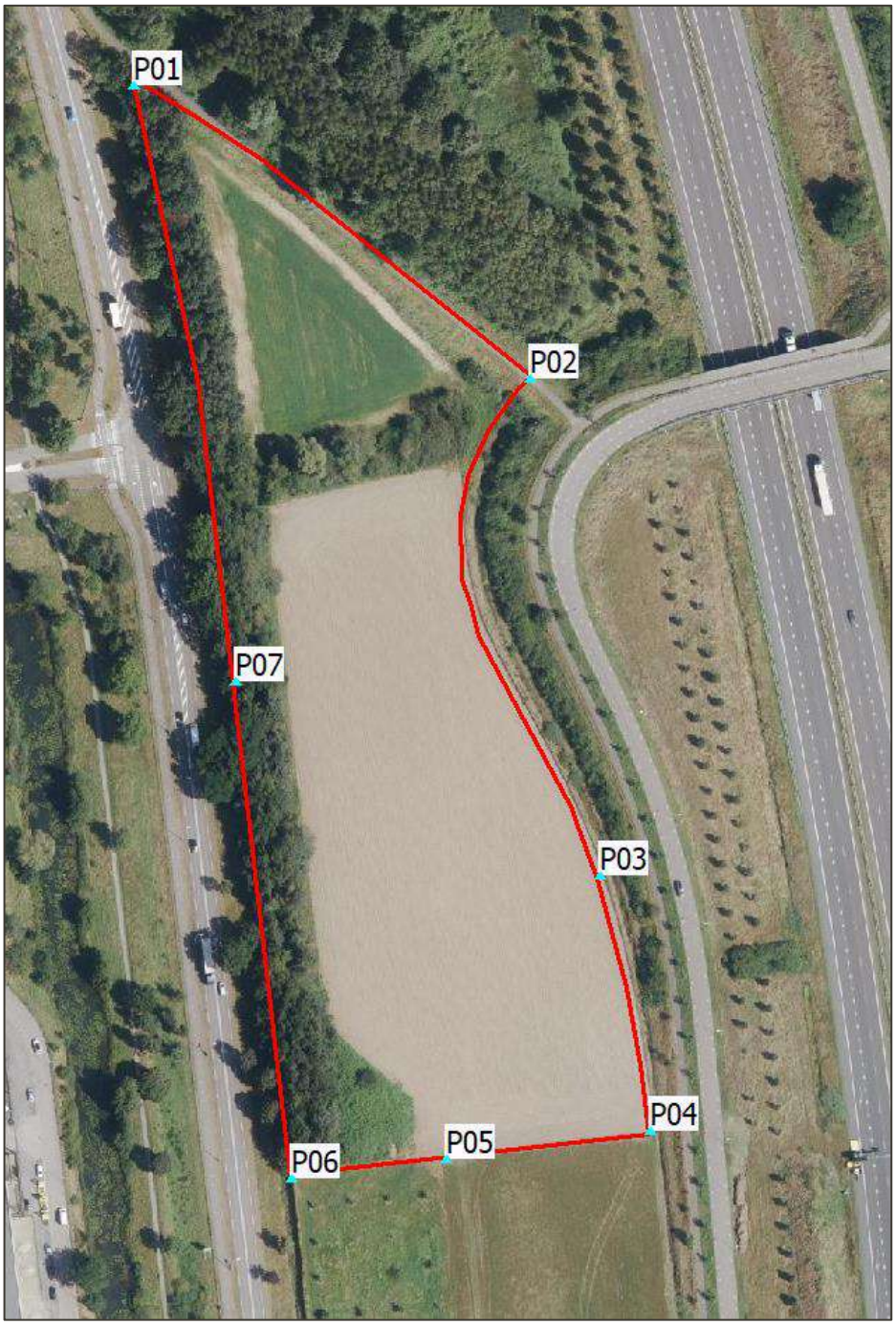
Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	P01	199 736	356 777	14,0	1,6
3	P02	199 864	356 682	14,0	2,8
4	P03	199 887	356 521	14,0	7,7
5	P04	199 903	356 438	14,0	19,0
6	P05	199 837	356 429	14,0	19,3
7	P06	199 787	356 423	14,0	13,6
8	P07	199 769	356 584	14,0	3,8
9	Zonnedauwhof 77	199 708	356 139	3,0	3,0
10	Spik 181A	199 867	356 168	14,0	6,0
11	Spik 147A	200 044	356 305	14,0	6,5
12	Middenhoven 18	199 696	356 314	14,0	5,2
13	Weijershoflaan 54	199 623	356 606	3,0	2,3
14	Spik 176	200 112	356 384	14,0	4,4
15	P04a	199 900	356 462	14,0	13,9
16	P05a	199 835	356 454	14,0	13,9


Spik 181 - omgekeerde werking max.groei (contour)
356800
356700
356600
356500
356400
356300
356200
356100
Y
199600
199700
199800
199900
200000
200100
200200
200300
X
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16

B2 ACHTERGRONDGEURBELASTING

In navolgende afbeelding is de ligging van de rekenpunten ter plaatse van de randen van het plangebied weergegeven.



Naam van de berekening: Spickerhoven III te Roermond

Gemaakt op: 6-16-2025 10:57:58

Rekentijd : 0:14:20

Naam van het gebied: SPICKERHOVEN III TE ROERMOND

Berekende ruwheid: 0,45 m

Meteo station: Nvt

Rekenuren: 25

Bronbestand: P:\prj100\OML\026\2_Werk\Onderzoek\Agrarisch geur\02 Berekeningen\Achtergrondgeurbelasting\bronbestand_OML

Receptorbestand: P:\prj100\OML\026\2_Werk\Onderzoek\Agrarisch geur\02 Berekeningen\Achtergrondgeurbelasting\receptorbestar

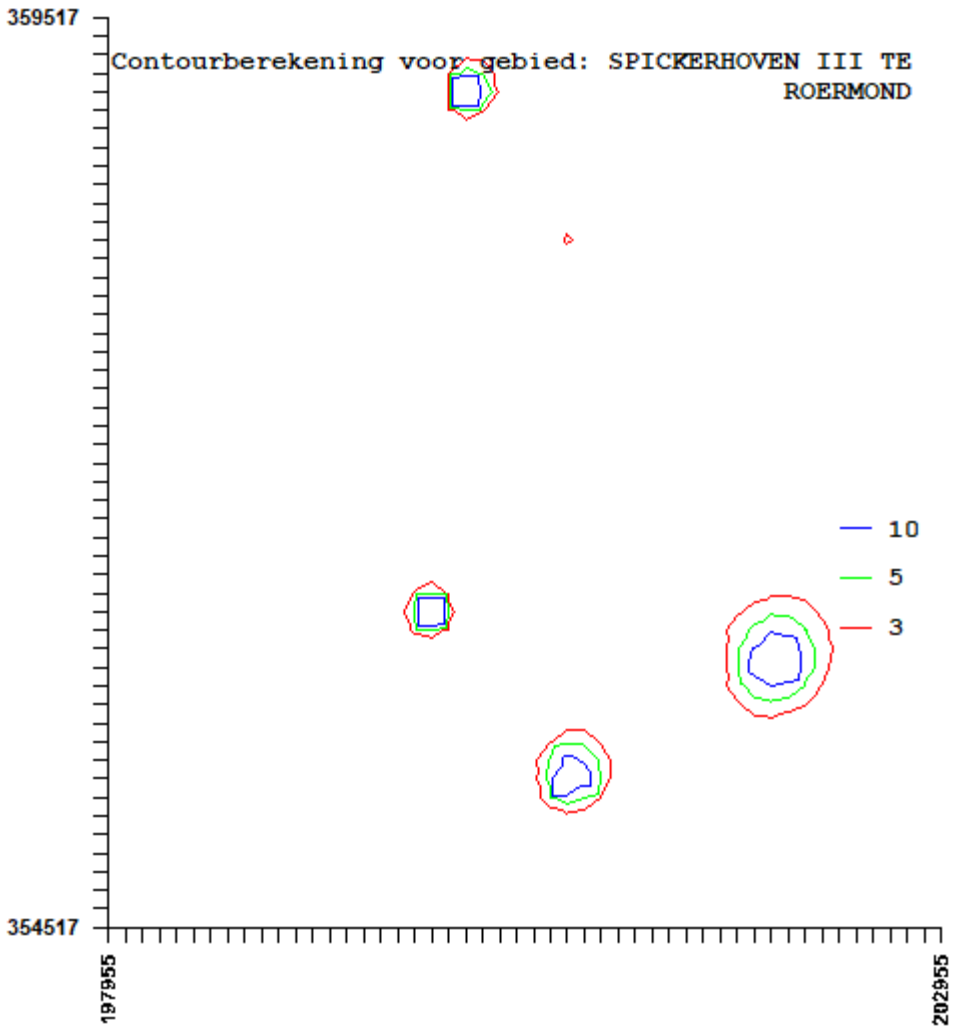
Resultaten weggeschreven in: P:\prj100\OML\026\2_Werk\Onderzoek\Agrarisch geur\02 Berekeningen\Achtergrondgeurbelasting

Rasterpunt linksonder x: 197955 m

Rasterpunt linksonder y: 354517 m

Gebied lengte (x): 5000 m , Aantal gridpunten: 50

Gebied breedte (y): 5000 m , Aantal gridpunten: 50



Bronnen

IDNR	X	Y	ST-hoogte	GemGebH	ST-bindiam	ST-uittree	E-vergund	E-MaxVerg	Gemeente	Adres
1	201948	355968	5	6	0,5	4	31779	31779	Roermond	Heide 41 6042LN ROERMOND
2	200732	355345	5	6	0,5	4	17800	17800	Roermond	Straat 28 6042KV ROERMOND
3	200120	359110	5	6	0,5	4	10248	10248	Roermond	Graeterweg 8 6071ND SWALMEN
4	199870	356239	5	6	0,5	4	9016	9016	Roermond	Spik 181 6042KT ROERMOND
5	200735	358320	5	6	0,5	4	1780	1780	Roermond	Boven Boukoul 40 6071AC Swalmen
6	200132	356428	5	6	0,5	4	890	890	Roermond	Spik 176 6042KT ROERMOND
7	200083	355423	5	6	0,5	4	142	142	Roermond	Straat 5 6042KV ROERMOND

Rekenpunten

	X	Y
1	199736	356777
2	199864	356682
3	199887	356521
4	199903	356438
5	199837	356429
6	199787	356423
7	199769	356584

Rekenresultaten

	X	Y	Geuremissie
1	199736	356777	0,56
2	199864	356682	0,74
3	199887	356521	1,25
4	199903	356438	2,12
5	199837	356429	2,16
6	199787	356423	1,92
7	199769	356584	0,92

Bijlage 7 Ecolybrium, Rapportage Quickscanonderzoek Ecologische Waarden projectlocatie Spickerhoven III, Roermond, 9 november 2022

Hoofdkantoor:
Heugterbroekdijk 31
6003 RA WEERT

Vestiging Maastricht:
Florijnruwe 111-8
6218 CA MAASTRICHT

Opdrachtgever:
Gemeente Roermond
[redacted]
Postbus 900
6040 AX Roermond

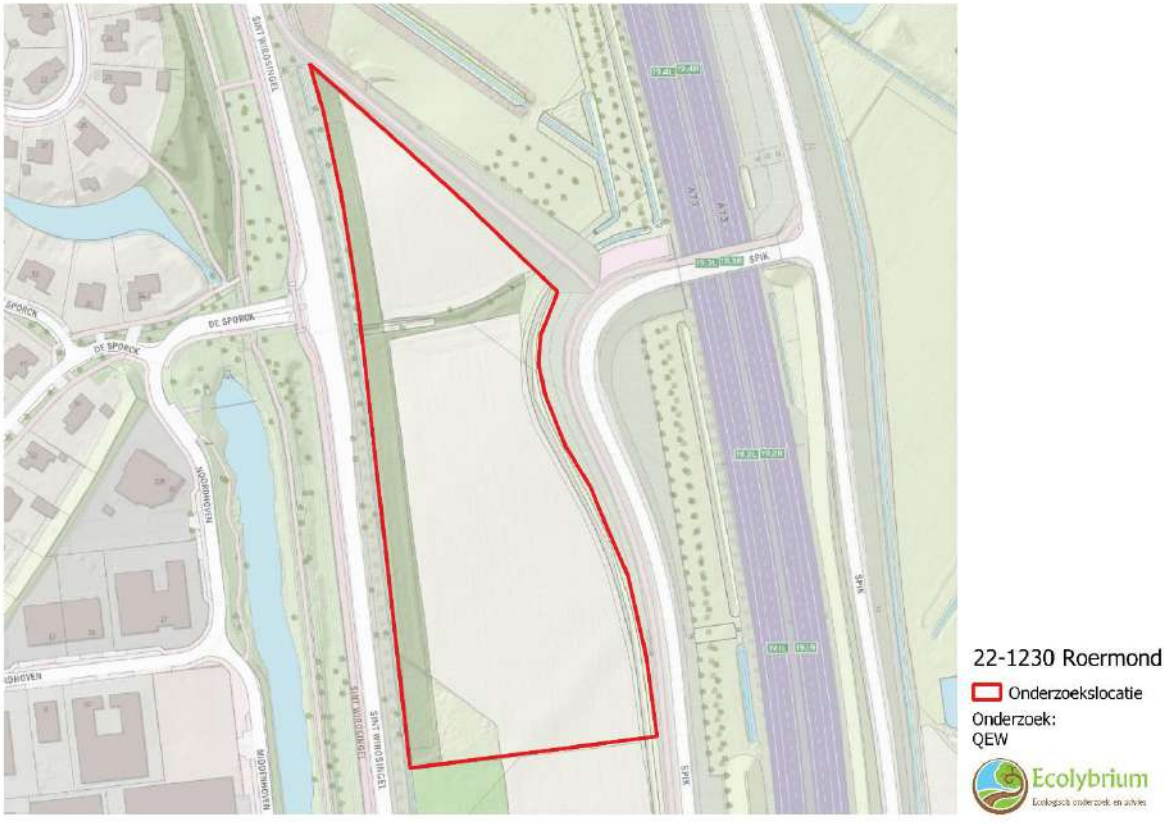
Datum: 9 november 2022

Onderwerp:
Rapportage Quickscanonderzoek Ecologische Waarden projectlocatie Spickerhoven III, te Roermond (ons kenmerk: 22-1230)

Opgesteld door:
[redacted]

Geachte [redacted],

Hierbij ontvangt u van ons de rapportage inzake het uitgevoerde onderzoek in het kader van de Wet natuurbescherming voor de herontwikkelingsplannen voor een agrarisch perceel aan Spik (ongenummerd), zie figuur 1.



Figuur 1: Onderzoeksgebied Spickerhoven III Roermond

Onderzoeksmethodiek Quickscan Ecologische Waarden

Om vast te stellen of er beschermde natuurwaarden aanwezig zijn of in hoeverre het gebied dienst kan doen als verblijfplaats voor beschermde en/of bijzondere soorten is het terrein middels een veldbezoek op 20 juli 2022 onderzocht.

Tevens is de directe omgeving onderzocht/beoordeeld op het voorkomen en/of gebruik ervan door beschermde natuurwaarden, mits de percelen toegankelijk waren.

Naast een veldbezoek zal alle beschikbare gegevens van flora en fauna geraadpleegd worden (uit atlassen, eerdere onderzoeken en internetbronnen).

Huidige situatie

Ten tijde van het veldbezoek was het gehele gebied in gebruik als maïsakker. Aan de westzijde, gelegen langs de Wirosingel, is een houtsingel gelegen die qua begroeiing tamelijk divers is en waar veel dood hout in te vinden is. Op meerdere plaatsen was het niet mogelijk deze te doorlopen vanwege de wasdom van bomen, struiken en braamstruweel.

Aan de oostzijde, het talud vormend van de weg Spik, bestaat het talud uit een kruidenrijke begroeiing met hier en daar enkele groepen met struikgewas (met name sleedoorn).
In het noordelijke deel van de onderzoekslocatie ligt een afwateringsgreppel en een smalle houtsingel.



Foto 1: beeld op de locatie vanaf de weg Spik, richting het zuidwesten. Achter de maïs ligt de brede houtsingel langs de Wirosingel. Aan de rechterkant ligt de houtsingel met de afwateringssloot. Links het met kruiden en deels met struiken begroeide talud van de weg Spik.

Onderzoeksresultaten

Vaatplanten en vegetatie

De onderzochte percelen bestaan uit een agrarisch bouwland. Doordat deze percelen regelmatig onderhevig zijn aan agrarische handelingen (denk aan vergraven, omploegen, vermesten en het toebrengen van gewasbestrijdingsmiddelen) zijn de groeiomstandigheden voor zwaar beschermde soorten op deze percelen uit te sluiten.

Ook uit de verspreidingsgegevens van de akkerland soorten, die wel beschermd zijn, blijkt dat deze soorten hier niet voorkomen en/of te verwachten zijn.
Vanwege de voedselrijkdom (al of niet natuurlijk) is het aanwezig zijn van beschermde en of bijzondere plantensoorten in de houtsingels eveneens uit te sluiten.
Er zijn tijdens het veldbezoek in juli alleen algemeen voorkomende soorten vaatplanten aangetroffen.

Effecten op beschermde planten zijn dan ook uit te sluiten. In het kader van de Wet natuurbescherming kan dan ook geconcludeerd worden dat er geen vervolgstappen noodzakelijk zijn.



Foto 2: Vergrassing is flink opgetreden. Daartussen groeien enkele algemeen voorkomende soorten zoals boerenwormkruid en kaasjeskruid

In de houtsingels groeien diverse soorten bomen en struiken. Met name de aanwezigheid van besdragende struiken is opvallend te noemen, maar dit kan te maken hebben met het aanwezig zijn van grondgebonden zoogdieren die dit als voedsel gebruiken.

Deze houtsingel is aangelegd en zeer waarschijnlijk met het oog op de wetenschap dat in en rondom Roermond veel dassen voorkomen. Het aanplanten van struiken die besdragend zijn levert een positieve bijdrage op aan verlies van foerageergebied die de afgelopen jaren door diverse werkzaamheden zijn opgetreden.



Foto 3: Beeld van de houtsingel langs de Wirosingel

Broedvogels
Het maïsperceel vormt in geen enkel opzicht optimaal ontwikkeld broedbiotoop voor soorten met jaarrond beschermde nesten. Er zijn tijdens het veldbezoek enkele fazanten (3 hennen) aangetroffen die aan de randen van het maïs perceel kunnen broeden in de daar aanwezige gras-/kruidenrijke stroken.

In de aanwezige houtsingels zijn ook geen nesten aangetroffen die gebruikt worden door soorten waarvan nesten jaarrond beschermd zijn, ondanks dat deze singel wel geschikt kan zijn om als broedgebied te dienen voor soorten als ransuil en sperwer. Echter het ontbreekt er aan geschikte nesten (bijvoorbeeld oude kraaiennesten) in de daar aanwezige bomen.
In de houtsingel kunnen diverse algemeen voorkomende soorten broedvogels voorkomen, zoals zanglijster, merel, roodborst, winterkoning, Turkse tortel en heggemus. Indien de houtsingels verdwijnen zullen deze nieuwe broedbiotopen moeten opzoeken. Deze soorten zijn echter makkelijk in staat om nieuwe broedplekken in de nabijheid te vinden. De gunstige staat van instandhouding van deze soorten komt overigens niet in het geding.

De taluds en de aldaar aanwezige kleine struiken kunnen dienstdoen voor diverse soorten vogels als broedplek en als foerageergebied. Soorten als graspieper, nachtegaal, roodborsttapuit en zelfs een soort als grauwe klauwier kunnen hier broedplekken hebben.

Uit de geraadpleegde literatuur blijkt dat nachtegaal en grauwe klauwier in de directe omgeving broeden. Uit deze gegevens blijkt dan ook dat er geschikt broedhabitat aanwezig is in de directe omgeving, waardoor er geconcludeerd mag worden dat deze soorten goed in staat zijn zich op verschillende plekken te vestigen en dat de populatie niet onder druk komt te staan als dit terrein herontwikkeld wordt (ook omdat de soorten daar niet aangetroffen zijn).

Het verwijderen van opgaande begroeiing en het uitvoeren van de meest verstorende werkzaamheden dienen wel zoveel als mogelijk uitgevoerd te worden buiten de kwetsbare periodes, om daarmee effecten op broedvogels (zoals verstoring) te minimaliseren/te voorkomen.

In het kader van de Wet natuurbescherming kan geconcludeerd worden dat er geen effecten optreden ten aanzien van nestlocaties die jaarrond beschermd zijn.

Vleermuizen
De begroeide delen aan de randen van het onderhavige perceel vormen een geschikt jachtgebied voor vleermuizen. Door de aaneengeslotenheid van de houtsingel aan de Wirosingel met andere opgaande groenstructuren kan deze houtsingel een (onder)deel maken van een primaire vliegroute. Deze houtsingel dient dan ook zoveel als mogelijk intact te blijven om als zodanig te kunnen blijven fungeren voor soorten.

In de bomen zijn geen boomholtes aangetroffen die mogelijk dienstdoen als vaste rust- en verblijfplaats voor boombewonende vleermuizen. Vaste rust- en verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuissoorten zijn eveneens uit te sluiten, omdat er geen bebouwing aanwezig is op het onderzochte terrein.

De maïsakker zelf maakt onderdeel uit van het foerageergebied van vleermuizen. Er kunnen zelfs meerdere soorten jagen, maar het betreft hier geheel geen essentieel foerageergebied, omdat het maisperceel te eentonig is qua soortensamenstelling. Met name de randen van het perceel (en dan vooral de houtsingel) vormt een goed ontwikkeld jachtgebied. Het zal hier niet om een essentieel jachtgebied war meerdere soorten in hoge aantallen gebruik van maken.

In het kader van de wet natuurbescherming kan geconcludeerd worden dat er geen effecten optreden ten aanzien van vleermuizen, mits de houtsingel zoveel als mogelijk intact blijft. Effecten op vaste rust- en verblijfplaatsen en essentiële foerageergebieden zij uitgesloten omdat deze niet aanwezig zijn in de huidige situatie.

Amfibieën, vissen, libellen, dagvlinders, grondgebonden zoogdieren en overige ongewervelden
Het gebied is in zijn geheel ongeschikt leefgebied voor beschermde soorten binnen deze soortgroepen. Dit komt omdat er geen optimale leefomstandigheden en habitats ontwikkeld zijn en omdat er geen bekende verspreidingsgegevens zijn van het voorkomen van dergelijke soorten.

Effecten op deze soorten zijn dan ook uit te sluiten.

In de houtsingel en op het maïsperceel zijn prenten gevonden van dassen. Deze soort komt in dit deel van Roermond verspreidt voor en gebruikt dit gebied als foerageergebied.
Burchten of door de das gegraven pijpen zijn in de houtingels en aan de randen van de maïsakker niet aangetroffen. Mogelijk dat de soort aan de noordzijde, waar een bebost gebied ligt, een burchtlocatie heeft. Dit bos staat met een dassentunnel in verbinding met het westelijk gelegen dassenleefgebied (ten westen van de Wirosingel).

De kans dat de soort vanaf de westzijde van de Wirosingel het terrein loopt is daarmee eveneens mogelijk. Er zijn wissels gevonden vanuit dit bosgebied naar het onderzochte gebied, onder het dassengeleidende raster wat daar is aangelegd.

Directe effecten op een burchtlocatie hebben de ingrepen niet. Er is wel een aantasting aan het oppervlakte foerageergebied van de soort, maar gelet op de reeds uitgevoerd mitigatiemaatregelen voor de soort in het gebied, mag worden geconcludeerd dat het verlies van dit perceel geen effecten zal hebben op de gunstige staat van instandhouding van de dassenpopulatie in dit deel van de gemeente Roermond.



Foto 4: Dassenwissel aan de noordzijde van de onderzoekslocatie op de grens met he beboste gebied ten noorden ervan.



Foto 5: Oude dassenprent in het maïsperceel

Er treden geen effecten op ten aanzien van dassen die in de directe omgeving leven. Het oppervlakteverlies van dit maïsperceel zal niet leiden tot een afname van de populatie en of afname van activiteit in het gebied. Dit perceel is voorts geen essentieel onderdeel van het dieet van de as, aangezien maïs slechts een voedingsstof vormt zodra de maïs gerijpt is. Gedurende het jaar heen vormt de grond eronder geen optimaal foerageergebied omdat de grond te droog en te hard zal zijn. Hun primaire voedsel (regenwormen) zit dan veel te diep in de grond.

Gebiedsbescherming

Uit de analyse van het POL 2014 is gebleken dat het gebied niet is aangewezen in het kader van het Nationaal Natuur Netwerk (NNN), zie figuur 2. Vanuit dit kader zijn dan ook geen vervolgstappen benodigd.
Ten oosten van de A73 liggen wel enkele gebieden die als zodanig zijn aangewezen, alleen hebben de werkzaamheden geen directe en/of indirecte effecten op die gebieden, gelet op de afstand en gelet op het feit dat de A73 hier als grote barrière tussen ligt. Het dichtsbijgelegen gebied bevindt zich op circa 500meter.



Figuur 2: ligging onderzoeksgebied ten aanzien van nabijgelegen landschapszones (goud, zilver, brons) ten oosten van de A73.

Eindconclusies

Eindconclusies
Uit het veldbezoek en de literatuurstudie kan geconcludeerd worden dat:

- Er geen effecten optreden ten aanzien van beschermde vaatplanten, broedvogels, amfibieën, vissen, grondgebonden zoogdieren, libellen, dagvlinders, reptielen en overige ongewervelden.
- Er geen effecten optreden ten aanzien van vleermuizen, mits de houtsingel aan de westzijde zoveel als mogelijk gehandhaafd blijft en de functie als vliegroute daarmee intact blijft.

- Er geen effecten optreden ten aanzien van de aanwezige dassenpopulatie in dit deel van Roermond als dit perceel gebruikt zal worden in een andere functie dan maïsperceel.
- Er geen nader soortgericht onderzoek nodig is omdat er geen knelpunten te verwachten zijn op de aanwezige soorten en soortgroepen.
- Er geen overtredingen plaatsvinden in het kader van de Wet natuurbescherming.
- Er geen gevolgen zijn ten aanzien van het NNN gebied inzake de wezenlijke aantasting van kernkwaliteiten van het gebied en dat er geen blijvende uitstralingseffecten zijn naar omliggende gebieden.
- We adviseren wel om de randen van het terrein bij een eventuele herinrichting zoveel mogelijk in te richten als groenstrook, waarbij de intentie zou moeten zijn zoveel mogelijk natuurlijke wasdom te laten plaatsvinden van inheemse kruiden in plaats van gecultiveerd plantgoed. Dit komt de biodiversiteit van het gebied en de directe omgeving ten goede.

Bijlage 1 Geraadpleegde bronnen

www.natuurgegevensprovincielimburg.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.waarneming.nl (NDFF)

Hustings F., van der Coelen J., van Noorden B., Schols R. & Voskamp P. 2006. Avifauna van Limburg. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.

Buggenum, H.J.M. van, R.P.G. Geraeds & A.J.W. Lenders (redactie), 2009. Herpetofauna van Limburg. Verspreiding en ecologie van amfibieën en reptielen in de periode 1980-2008. Stichting Natuurpublicaties, Maastricht.

Kleukers, R.M.J.C., E.J. van Nieukerken, B. Odé, L.P.M. Willemse & W.K.R.E. van Wingerden, 1997. De sprinkhanen en krekels van Nederland (Orthoptera). – Nederlandse Fauna 1. Nationaal Natuurhistorisch Museum, KNNV Uitgeverij & EIS-Nederland, Leiden 416 blz., 14 platen.

Turin, H., 2000. De Nederlandse loopkevers, verspreiding en oecologie (Coleoptera: Carabidae). – Nederlandse Fauna 3. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & EIS-Nederland, Leiden 666 blz., 16 platen, met cd-rom.

Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie, 2002. De Nederlandse libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland, Leiden.

Bos, F., M. Bosveld, D. Groenendijk, C. van Swaay, I. Wynhoff, De Vlinderstichting, 2006. De dagvlinders van Nederland, verspreiding en bescherming (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea). - Nederlandse Fauna 7. Leiden. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland.

Broekhuizen, S., K. Spoelstra, J.B.M. Thissen, K.J. Canters & J.C. Buys (redactie), 2016. Atlas van de Nederlandse zoogdieren. - Natuur van Nederland 12. Naturalis Biodiversity Center & EIS Kenniscentrum Insecten en andere ongewervelden, Leiden.

Huizenga, C.E., R.W. Akkermans, J.C. Buys, J. van der Coelen, H. Morelissen & L.S.G.M. Verheggen, 2010. Zoogdieren van Limburg, verspreiding en ecologie in de periode 1980-2007. Stichting Natuurpublicaties Limburg, Maastricht.

Provincie Limburg (2017). Beleidsregels ten behoeve van de passieve soortenbescherming onder de Wnb in Limburg, Provinciaal Blad Nr. 5634 (6 december 2017). Limburg.

Provincie Limburg (2017). Wijzigingsverordening Hoofdstuk 3 Natuur van de Omgevingsverordening Limburg 2014. Provinciaal Blad Nr. 1845 (25 april 2017). Limburg.

Bijlage 2 Wettelijke kaders

SOORTENBESCHERMING

Algemeen

Soortenbescherming is altijd aan de orde. Hiervoor is de Wet natuurbescherming bepalend. De Wet natuurbescherming is gericht op het duurzaam in stand houden van natuurlijke habitats en wilde flora en fauna in hun natuurlijke leefomgeving. De Wet natuurbescherming heeft de beschermingsregels opgesteld in de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn vertaald naar de Nederlandse situatie.

VOGELRICHTLIJN

Soorten van de Vogelrichtlijn

Dit betreffen álle vogelsoorten die in Nederland aanwezig kunnen zijn, met uitzondering van exoten en verwilderde soorten, zoals bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn:

- Art. 3.1 lid 1: Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen
- Art. 3.1 lid 2: Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen
- Art. 3.1 lid 3: Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben
- Art. 3.1 lid 4 en 5: Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort

HABITATRICHTLIJN, BERN BIJLAGE II, BONN BIJLAGE I

Dit zijn alle soorten in onderdeel A van bijlage IV van de Habitatrichtlijn inclusief bijlage II van het Verdrag van Bern en bijlage I van het Verdrag van Bonn, voor zover hun natuurlijke verspreidingsgebied zich in Nederland bevindt. In de bijlagen van de Verdragen van Bern en Bonn worden ook vogels genoemd:

- Art. 3.5 lid 1: Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen
- Art. 3.5 lid 2: Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren
- Art. 3.5 lid 3: Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen
- Artikel 3.5 lid 4: Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen
- Art. 3.5 lid 5: Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

NATIONAAL BESCHERMDE SOORTEN

Dit zijn soorten die genoemd zijn in bijlage A van de Wet natuurbescherming. Het betreft hier de bescherming van in Nederland voorkomende soorten zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen, kevers en vaatplanten.

- Art. 3.10 lid 1a: Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen
- Art. 3.10 lid 1b: Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernielen
- Art. 3.10 lid 1c: Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen

Een project kan in strijd zijn met de Wet natuurbescherming wanneer een ruimtelijke ingreep direct of indirect leidt tot het aantasten van verblijf- en/of rustplaatsen van de aangewezen, niet vrijgestelde beschermde soorten of hun leefgebied. Afhankelijk van de ingreep en de soort kan dan een ontheffing noodzakelijk zijn. Ontheffingen worden slechts verleend wanneer er geen andere bevredigende oplossing voor de ingreep bestaat, de ingreep vanwege een in de wet genoemd belang dient plaats te vinden en de gunstige staat van instandhouding van de soort niet in gevaar komt. Vaak worden hierbij mitigerende en compenserende maatregelen gevraagd.

WETTELIJKE BELANGEN I.R.T. ONTHEFFING

Om een ontheffing te krijgen voor soorten van de Vogelrichtlijn moet worden voldaan aan een van de volgende belangen:

- Wanneer de volksgezondheid en/of de openbare veiligheid in het geding is.
- Wanneer de veiligheid van het luchtverkeer in het geding is.
- Ter bescherming van flora en fauna. Voor nationaal beschermde soorten geldt:
  - Er is sprake van een bij de wet genoemd belang. Zorgplicht voor álle aanwezige soorten geldt volgens de Wet natuurbescherming altijd de zorgplicht (Art. 1.11);
  - De zorgplicht schrijft voor dat we nadelige gevolgen voor inheemse planten en dieren moeten voorkomen – of ze nu beschermd zijn of niet – en zorgvuldig met onze omgeving om moeten gaan. Deze zorgplicht geldt voor iedereen.

ONDERDEEL SOORTENBESCHERMING LIMBURGSE INVULLING

De provincie Limburg heeft beleidsregels opgesteld in het document Beleidsregels ten behoeve van de passieve soortenbescherming onder de Wnb in Limburg (6 december 2017, Limburg) voor soorten die beschermd zijn binnen de Vogelrichtlijn of bijlage onderdeel A bij de Wnb, te weten:

- De broedvogels zijn ingedeeld in de categorieën 1 t/m 4:
  - Hiervan is het nest van de vogelsoorten horende tot de categorieën 1 t/m 3 jaarrond beschermd (zie tabel 1)
  - Categorie 4 zijn de nesten van plaats trouwe vogels die over voldoende flexibiliteit beschikken om zich elders te vestigen indien de nestplaats verloren gaat, maar dusdanig kwetsbaar zijn dat de functionaliteit niet in het geding mag komen
- Voor soorten in bijlage onderdeel A bij de Wnb geldt de Omgevingsverordening Limburg 2014 bijlage III bij paragraaf 3.8 “Vrijstelling dieren bij ruimtelijke ontwikkeling en bestendig beheer of onderhoud” zijn soorten opgenomen waarvoor in Limburg een (gedeeltelijke) vrijstelling geldt (zie tabel 2)
- Art. 4.3 en 4.4 lid 2; Soms is het voor de ontwikkeling erg moeilijk om een aanvullend onderzoek uit te voeren. Bijvoorbeeld als gezien de doorlooptijd die dit met zich mee brengt een toegekende subsidie komt te vervallen of veiligheidsaspecten eraan in de weg staan.

- In dergelijke omstandigheden zijn GS van mening dat er sprake is van een dermate uitzonderingssituatie dat de initiatiefnemer een ontheffingsaanvraag kan doen alsof de mogelijk aanwezige soorten daadwerkelijk aanwezig zijn. De initiatiefnemer moet in zo'n geval een aanpak overleggen waaruit blijkt voor welke soorten hij deze aanpak volgt, wat de maximaal verwachte dichtheden van de soorten zijn en welke maatregelen uitgevoerd gaan worden.

Nederlandse naam	Categorie
Kerkuil	1
Oehoe	1
Roek	1
Steenuil	1
Boerenzwaluw	2
Bosuil	2
Gierzwaluw	2
Grote gele kwikstaart	2
Huismus	2
Huiszwaluw	2
Ooievaar	2
Slechtvalk	2
Boomvalk	3
Havik	3
Ransuil	3
Raaf	3
Rode wouw	3
Torenvalk	3
Wespendief	3
Zwarte wouw	3

Tabel 1: indeling in categorieën jaarrond beschermde nesten in Limburg

Nederlandse naam	Periode vrijstelling
Aardmuis	Gehele jaar
Bosmuis	Gehele jaar
Bunzing	Gehele jaar
Bruine kikker	Gehele jaar
Dwergmuis	Gehele jaar
Dwergspitsmuis	Gehele jaar
Eekhoorn	Maart- april en juli t/m november
Egel	Gehele jaar
Gewone bosspitsmuis	Gehele jaar
Gewone pad	Gehele jaar
Haas	Gehele jaar
Hazelworm	Juli, augustus en september
Hermelijn	Gehele jaar
Huisspitsmuis	Gehele jaar
Kleine watersalamander	Gehele jaar
Konijn	Gehele jaar
Levendbarende hagedis	15 augustus t/m 15 oktober
Meerkikker	Gehele jaar
Middelste groene kikker	Gehele jaar
Ondergrondse woelmuis	Gehele jaar
Ree	Gehele jaar
Rosse woelmuis	Gehele jaar
Steenmarter	15 augustus t/m februari
Tweekleurige bosspitsmuis	Gehele jaar
Veldmuis	Gehele jaar
Vos	Gehele jaar
Wezel	Gehele jaar
Woelrat	Gehele jaar

Tabel 2: Vrijgestelde soorten Limburg bij ruimtelijke ontwikkeling en bestendig beheer of onderhoud (Omgevingsverordening Limburg 2014)

Bijlage 8 Kragten, Stikstofdepositie onderzoek bedrijventerrein Spickerhoven III, projectnummer OML026, 1 december 2025

STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

BEDRIJVENTERREIN SPICKERHOVEN III

Opdrachtgever:	Ontwikkelingsmaatschappij Midden-Limburg
Projectnr:	OML026
Datum:	1 december 2025

STIKSTOFDEPOSITIE ONDERZOEK

BEDRIJVENTERREIN SPICKERHOVEN III

Opdrachtgever:	Ontwikkelingsmaatschappij Midden-Limburg
Projectnr:	OML026
Rapportnr:	20251201-OML026-RAP-STD-2.0
Status:	Definitief
Datum:	1 december 2025

Opsteller:
CBR/RSC

Verificatie:
EBE

Validatie:
BZ

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

© 2025 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4

2 UITGANGSPUNTEN 5
2.1 Algemeen 5
2.2 Situering Natura 2000-gebieden 6

3 WETTELIJK KADER 8
3.1 Algemeen 8
3.2 Wet- en regelgeving 8
3.3 Voortoets 9
3.4 Toetsingskader buurlanden 10

4 BEREKENINGSSYSTEMATIEK 11
4.1 Algemeen 11
4.2 Referentiesituatie 11
4.3 Gebruiksfase 11
4.3.1 Stookinstallaties 11
4.3.2 Verkeersgeneratie 11
4.4 Aanlegfase 13
4.4.1 Mobiele werktuigen 13
4.4.2 Bouwverkeer 14

5 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING 16

6 CONCLUSIE 17

BIJLAGEN

B1 AERIUS
B1.1 Gebruiksfase
B1.2 Aanlegfase

B2 EMISSIEBEPALING

1 INLEIDING

Ontwikkelingsmaatschappij Midden-Limburg is voornemens om bedrijventerrein Spickerhoven III tot ontwikkeling te brengen. Dit om invulling te geven aan een deel van de vraag naar bedrijfspercelen in z'n algemeenheid en in dit geval meer specifiek, vanwege de geschiktheid van de locatie voor een ambulancepost en brandweerkazerne.

Ten behoeve van de juridisch-planologische verankering van het initiatief wordt het Omgevingsplan gemeente Roermond gewijzigd. Als onderdeel hiervan dient te worden bepaald of als gevolg van dit initiatief significant negatieve gevolgen op nabijgelegen Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. Een van deze mogelijke beïnvloedingsfactoren is stikstofdepositie, waarvoor voorliggend onderzoek is uitgevoerd.

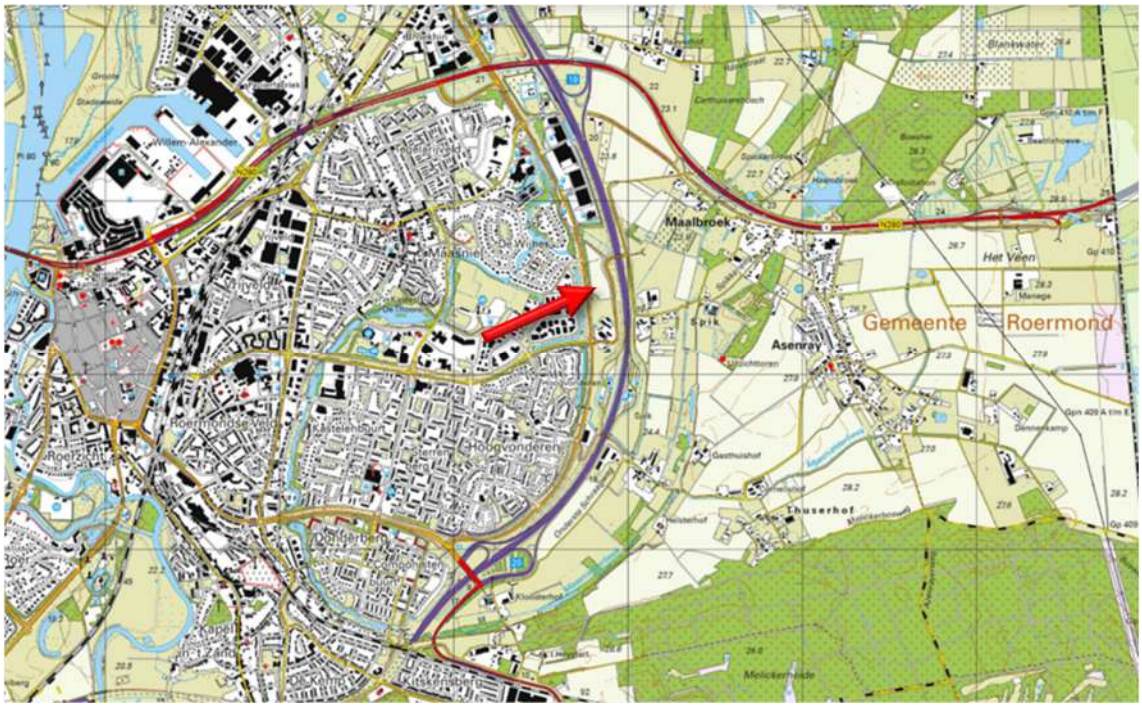
Ten behoeve van een voortoets voor het onderdeel stikstofdepositie is de gewenste situatie gemodelleerd op basis van de aangeleverde gegevens door de opdrachtgever. De stikstofdepositie is op de nabijgelegen Natura 2000-gebieden berekend en getoetst of het plan (mogelijke) significant negatieve gevolgen veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden.

Voorliggende rapportage geeft een overzicht van de gehanteerde uitgangspunten en rekenmethodiek, de rekenresultaten en de bevindingen.

2 UITGANGSPUNTEN

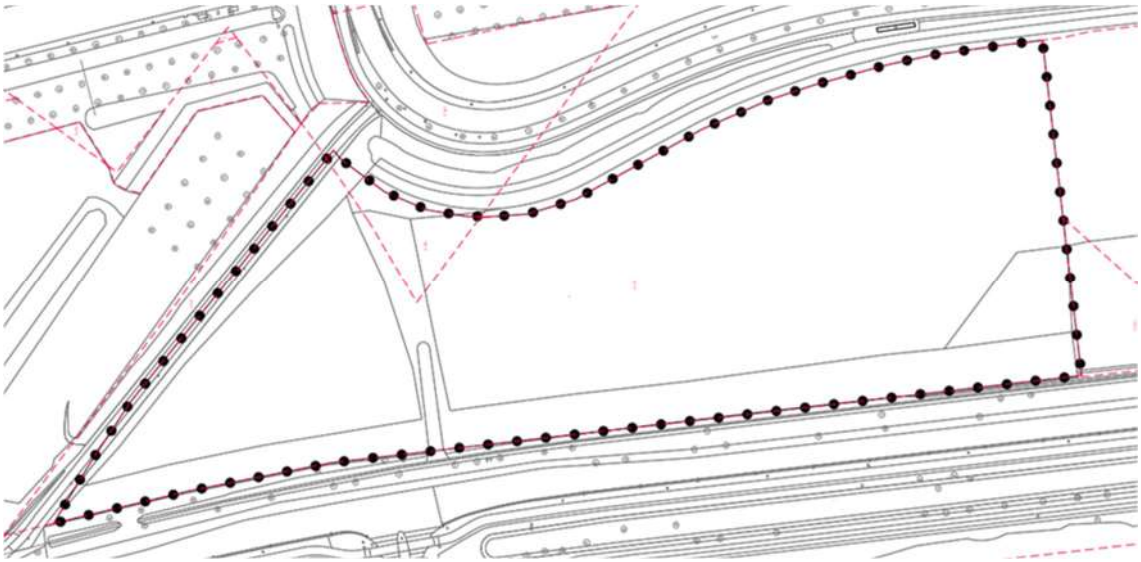
2.1 Algemeen

Het plangebied, ligt aan de oostzijde van Maasniel, tussen de Rijksweg A73 en de Sint Wirosingel, een gebied in de periferie van Roermond. Navolgende verbeelding geeft een geografisch overzicht van de ligging van het plan en de omgeving.



Afbeelding 1. Globale ligging plangebied, met een rode pijl aangeduid op een topografische kaart.

De exacte begrenzing van het plangebied is weergegeven op de onderstaande afbeelding.



Afbeelding 2. Begrenzing plangebied (bolletjeslijn), geprojecteerd op de Basisregistratie Grootschalige Topografie en kadastrale ondergrond.

Het voornemen bestaat om bedrijventerrein 'Spickerhoven III' tot ontwikkeling te brengen tot een hoogwaardig bedrijventerrein met een locatie voor het vestigen van een tweetal hulpdiensten (ambulancepost en brandweer) en het realiseren van een kantoorlocatie (zonder baliefunctie). De vestiging van hulpdiensten binnen het plangebied komt voort uit het feit dat de locatie een uitstekende bereikbaarheid heeft en vanuit deze locatie de aanrijtijden voor het verzorgingsgebied zo kort mogelijk kunnen worden gehouden. De locatie is daarmee bij uitstek geschikt voor de beoogde huldiensten. Onderstaande afbeelding 3 geeft een impressie van de beoogde indeling.



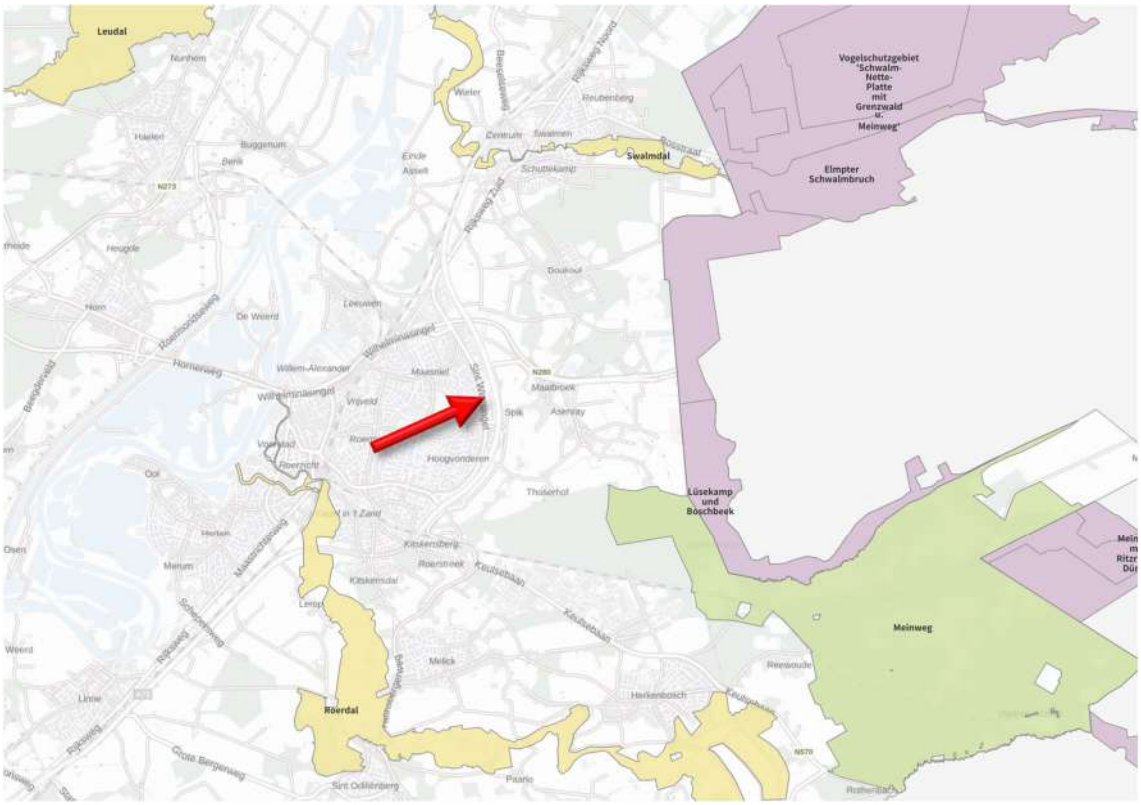
Afbeelding 3. Weergave beoogde functionele indeling van het plangebied.

2.2 Situering Natura 2000-gebieden

Ten behoeve van de stikstofdepositieberekeningen dient rekening gehouden te worden met de Natura 2000-gebieden waar een relevante bijdrage vanwege het plan verwacht kan worden. Navolgend zijn de meest nabij gelegen Natura 2000-gebieden opgesomd en weergegeven in de navolgende verbeelding. Aerius Calculator bepaalt automatisch de van toepassing zijnde Natura 2000-gebieden met een relevant effect.

- Meinweg — circa 2,1 km van plangebied
- Roerdal — circa 2,7 km van plangebied
- Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' — circa 2,9 km van plangebied
- Swalmdal — circa 3,4 km van plangebied
- Leudal — circa 6,9 km van plangebied

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand gelegen. De locatie van het plangebied is in de navolgende afbeelding weergegeven. De opgesomde en grafisch weergegeven Natura 2000-gebieden zijn niet gelijk aan de Natura 2000-gebieden met een relevante bijdrage, maar geven slechts een overzicht van de ligging van het plan ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden.



Afbeelding 4. Situering Natura 2000-gebieden ten opzichte van het plangebied (aangeduide met rode pijl).

3 WETTELIJK KADER

3.1 Algemeen

Stikstof is een scheikundig element met het symbool N. De voornaamste vorm stikstof is stikstofgas (N_2), de lucht bestaat voor ongeveer 78% uit stikstofgas. Bij de stikstofproblematiek gaat het niet om dit gas als zodanig, maar gaat het voornamelijk om twee reactieve verbindingen waarin het element stikstof voorkomt.

- Stikstofoxiden (NO_x) komen vooral in de lucht terecht door de uitlaatgassen van het verkeer en door de uitstoot van industrie.
- Ammoniak (NH_3) komt met name van dieren in de veeteelt. Een klein deel van de ammoniakuitstoot komt uit andere bronnen zoals industrie, de bouw en het verkeer.

Bij emissie van stikstof gaat het om de uitstoot van stoffen, waardoor deze in de lucht terecht komen. Bij depositie gaat het om de neerslag van stoffen vanuit de lucht, waardoor deze stoffen op of in de grond terecht komen. Daarbij kan een onderscheid worden gemaakt tussen natte depositie en droge depositie. Bij natte depositie komen de stoffen door neerslag op de bodem terecht. Bij droge depositie worden de stoffen vanuit de lucht door planten of door de bodem opgenomen.

De stikstofproblematiek gaat over het overschot aan stikstof in beschermde natuurgebieden waar stikstofgevoelige natuurwaarden[1] aanwezig zijn, wat volgens onderzoeken een oorzaak is van de verslechtering van de natuur. Conform wetgeving is het derhalve niet toegestaan om stikstofdepositie te veroorzaken op specifieke beschermde natuurgebieden die mogelijk significante gevolgen op de habitattype in deze gebieden, hier meer over in navolgende paragraaf.

3.2 Wet- en regelgeving

Europese wetgeving

De Vogelrichtlijn (hierna Vrl) en de Habitatrichtlijn (Hrl) zijn door de Europese Unie opgesteld om de biologische biodiversiteit in Europa in stand te houden. Speciale beschermingszones worden in de Vrl[2] en Hrl[3] aangewezen, genaamd 'Natura 2000-gebieden'. In deze Natura 2000-gebieden worden bepaalde dieren, planten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. In artikel 6, derde lid van de Hrl staat: *Voor elk plan of project dat niet direct verband houdt met of nodig is voor het beheer van het gebied, maar afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben voor zo'n gebied, wordt een passende beoordeling gemaakt van de gevolgen voor het gebied, rekening houdend met de instandhoudingsdoelstellingen van dat gebied. Gelet op de conclusies van de beoordeling van de gevolgen voor het gebied en onder voorbehoud van het bepaalde in lid 4, geven de bevoegde nationale instanties slechts toestemming voor dat plan of project nadat zij de zekerheid hebben verkregen dat het de natuurlijke kenmerken van het betrokken gebied niet zal aantasten en nadat zij in voorkomend geval inspraakmogelijkheden hebben geboden.*

Er is geen definitie van 'significante gevolgen'. Verschillende factoren bepalen samen of sprake is van significante gevolgen of niet. Factoren zijn bijvoorbeeld:

- Afname van de oppervlakte van een habitat in relatie tot de zeldzaamheid van die habitat.
- Afname van een populatie in relatie tot de zeldzaamheid van planten- of diersoorten in die populatie
- Algemene condities van het gebied voor behoud en herstel van de habitat of soorten.

[1] Stikstofgevoelige natuurwaarden zijn habitattypen en habitats van soorten in Natura 2000-gebieden die aangetast kunnen worden door een overmaat aan depositie van stikstof. Door de aantasting kunnen deze habitattypen of habitats van soorten uiteindelijk verdwijnen. In 129 Nederlandse Natura 2000- gebieden komen stikstofgevoelige natuurwaarden voor.
[2] artikel 4, eerste en tweede lid, van de Vogelrichtlijn
[3] artikel 1, onder l, van de Habitatrichtlijn

Nederlandse wetgeving

In Nederland is deze Europese wetgeving opgenomen in de Omgevingswet (hierna Ow). In artikel 16.53c, eerste lid van de Ow staat:

Een plan of een project als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de Htl maakt het bestuursorgaan dat het plan vaststelt, de aanvrager van de betrokken omgevingsvergunning, of het bevoegd gezag voor het projectbesluit een passende beoordeling als bedoeld in artikel 6, derde lid, van die richtlijn, van de gevolgen voor het Natura 2000-gebied.

In artikel 16.53c, tweede lid van de Ow zijn echter de volgende uitzonderingen opgenomen:

In afwijking van het eerste lid hoeft geen passende beoordeling te worden gemaakt, als:

a. het plan of het project een herhaling of voortzetting is van een ander plan of project, of

b. het plan deel uitmaakt van een ander plan,

mits voor dat andere plan of project een passende beoordeling is gemaakt en een nieuwe passende beoordeling redelijkerwijs geen nieuwe gegevens en inzichten kan opleveren over de significante gevolgen van dat plan of project.

Indien sprake is van een activiteit (project) conform artikel 16.53c, eerste lid van de Ow wordt dit een 'Natura 2000-activiteit' genoemd. Op basis van artikel 5.1, eerste lid onder e van de Ow, is het verboden om een Natura 2000-activiteit uit te voeren zonder een omgevingsvergunning. En conform artikelen 4.15 lid 2 en 6.15 van de Omgevingsregeling (hierna Or) verstrekt de aanvrager voor een omgevingsvergunning een berekening van de stikstofdepositie die het project of de handeling op een Natura 2000-gebied veroorzaakt. Voor het berekenen van de stikstofdepositie moet conform artikel 4.15 lid 2 AERIUS Calculator worden toegepast.

3.3 Voortoets

In een voortoets wordt op grond van objectieve gegevens nagegaan of op voorhand kan worden uitgesloten dat een plan of project op zichzelf negatieve effecten veroorzaakt op de instandhoudingsdoelstellingen[4] van Natura 2000-gebieden, of significant verstorende effecten kan hebben op de habitattypen en soorten waarvoor dat gebied is aangewezen. De resultaten van een berekening via de AERIUS Calculator zijn een objectieve manier om de negatieve gevolgen inzichtelijk te maken.

Indien er uit de berekening in de AERIUS Calculator volgt dat zowel ten gevolge van de gebruiksfase als de aanlegfase geen resultaten worden berekend, kan op basis van deze objectieve gegevens worden beoordeeld dat er geen sprake is van significante gevolgen.

Er zijn activiteiten met nadelige gevolgen op Natura 2000-gebieden, echter deze gevolgen hoeven niet significant te zijn. In dat geval is conform de Omgevingswet sprake van "Geen Natura 2000-activiteit, wel nadelig voor Natura 2000-gebied". Voor een dergelijke activiteit geldt geen vergunningplicht. Volgens de "Porthos einduitspraak"[5] zal bij elk nieuw plan of project dat leidt tot een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden een voortoets gemaakt kunnen worden waarbij een ecologische analyse moet worden gegeven van de gevolgen in het licht van de specifieke milieukenmerken en omstandigheden van het betreffende Natura 2000-gebied, ook als het gaat om een tijdelijke en beperkte toename. Daarbij zal voor de relevante Natura 2000-gebieden moeten worden onderzocht hoe de staat van de instandhouding op dat moment is.

Wanneer uit de voortoets blijkt dat significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden en/of aantasting van de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden niet kunnen worden uitgesloten, is een passende beoordeling noodzakelijk.

[4] Instandhoudingsdoelstellingen zijn doelstellingen die zijn geformuleerd voor de habitattypen, habitatsoorten en vogelsoorten waarvoor een Natura 2000-gebied is aangewezen.

[5] ABRvS 16 augustus 2023, ECLI:NL:RVS:2023:3129

3.4 Toetsingskader buurlanden

Nederland heeft met Duitsland en met België overlegd over de wijze waarop de bevoegde gezagen bij de beoordeling van aanvragen van toestemmingsbesluiten de gevolgen toetsen van activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op buitenlandse Natura 2000-gebieden.

De Vlaamse en Nederlandse regeringen en alle grensprovincies hebben op 11 juni 2025 een afsprakenkader vastgesteld voor stikstof-vergunningverlening. Het afsprakenkader komt erop neer dat vergunningen altijd getoetst worden aan de wet- en regelgeving van de regio waar de economische ontwikkeling plaatsvindt, ook als er stikstofeffecten over de grens verwacht worden.

Voor de toetsing op Duitse Natura 2000-gebieden geldt het volgende toetsingskader:

1. Wanneer een project of een handeling op Nederlands grondgebied op geen enkel Natura 2000-gebied in Duitsland een toename van stikstofdepositie van meer dan 7,14 mol per hectare per jaar veroorzaakt, is er geen bezwaar tegen het verlenen van toestemming voor deze activiteit. Dit stikstofaspect staat een vergunningverlening door het Nederlandse bevoegde gezag dan niet in de weg.
2. Wanneer een project of een handeling op Nederlands grondgebied op een Duits Natura 2000-gebied meer dan 7,14 mol per hectare per jaar aan stikstofdepositie veroorzaakt, maar minder dan 3% van de kritische depositiewaarde van een voor stikstof gevoelig habitattype of leefgebied waar de totale deposities hoger zijn dan de kritische depositiewaarde, verzoekt het Nederlandse bevoegd gezag aan het desbetreffende Duitse bevoegd gezag om vast te stellen of in cumulatie sprake kan zijn van significante gevolgen. Als het Duitse bevoegd gezag vaststelt dat daarvan geen sprake is, staat dit stikstofaspect vergunningverlening door het Nederlandse bevoegd gezag niet in de weg.
3. Wanneer een project of handeling op Nederlands grondgebied op een Duits Natura 2000-gebied aan stikstofdepositie meer veroorzaakt dan 3% van de kritische depositiewaarde van een voor stikstof gevoelig habitattype of leefgebied waarvan de totale deposities hoger zijn dan de kritische depositie waarde, heeft het desbetreffende Nederlandse bevoegd gezag overleg met het desbetreffende Duitse bevoegd gezag. Zij zullen gezamenlijk bezien of en zo ja onder welke voorwaarden toestemming mag worden verleend. Ingeval het gaat om een project met mogelijk significante gevolgen als bedoeld in artikel 6, derde lid, van de Habitatrichtlijn, stelt degene die voornemens is het project te realiseren, daartoe een passende beoordeling op.

4 BEREKENINGSSYSTEMATIEK

4.1 Algemeen

Ten behoeve van de berekening van de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden is een rekenmodel opgesteld met behulp van AERIUS Calculator, versie 2025[6]. Daarbij is gebruik gemaakt van het 'Handboek Werken met AERIUS Calculator' (hierna Handboek AERIUS) en de 'Instructie Gegevensinvoer AERIUS Calculator' (hierna Instructie Gegevensinvoer) corresponderend met de versie van de AERIUS calculator.
De AERIUS Calculator rekent op basis van het Operationele Prioritaire Stoffen model (OPS) van het RIVM en de Standaardrekenmethode 2 (SRM-2) uit artikel 8.10 van de Omgevingsregeling.

4.2 Referentiesituatie

Ter plaatse van het beoogde woongebied is in de huidige situatie sprake van agrarische gronden. Ten behoeve van de referentiesituatie is in dit onderzoek worstcase ervan uitgegaan dat er geen relevante stikstofemissies naar de lucht plaatsvinden ter plaatse van het beoogde bedrijventerrein.

4.3 Gebruiksfase

De voor stikstofdepositie mogelijk relevante bronnen betreffen de verkeersbewegingen ten gevolge van het plan en de stikstofemissies ten gevolge van eventuele stookinstallaties van de te realiseren bedrijven (hulpdienstposten en kantoor).
Voor de berekening is uitgegaan van het rekenjaar 2027. De uitgangspunten zijn in navolgende paragrafen beschreven. Bijlage B1.1 geeft een weergave van de invoergegevens.

4.3.1 Stookinstallaties

De nieuwbouw wordt voorzien van een emissieloze installatie ten behoeve van de verwarming en warmwatervoorziening. Er is derhalve geen sprake van stikstofemissie.

4.3.2 Verkeersgeneratie

Voor de geplande ontwikkeling wordt een toename van verkeersbewegingen van en naar het plangebied verwacht. Om de effecten hiervan op verkeersintensiteit en doorstroming te kunnen beoordelen, is gebruik gemaakt van landelijke kencijfers uit de meest actuele CROW-publicatie 744, 'Parkeerkencijfers 2024'. Conform de gebiedsindeling van het CROW is ter hoogte van het plangebied qua stedelijkheidsgraad sprake van een 'niet stedelijk' gebied. Het plangebied ligt verder in de zone 'buitengebied'.

Voor de toekomstige situatie is een bedrijventerrein beoogd. De beoogde invulling van het terrein omvat de vestiging van twee hulpdiensten (ambulancepost en brandweerkazerne), evenals de realisatie van kantoorruimte zonder baliefunctie van maximaal 5.000 m² BVO. De verkeersgeneratie voor het kantoor zonder baliefunctie bedraagt 438 motorvoertuigbewegingen per etmaal op een gemiddelde weekdag.

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie van de ambulancepost en de brandweerkazerne wordt geen gebruik gemaakt van CROW-kencijfers, maar van ervaringscijfers vanuit Veiligheidsregio Limburg-Noord (VLN) en Ambulancezorg Limburg.

De verkeersgeneratie is gebaseerd op gemiddelden uit historische gegevens en ervaringscijfers, gecombineerd met de ingevulde reguliere verkeersbewegingen. Hierdoor geeft de berekening een realistische inschatting van de dagelijkse verkeersdrukte op en rond het terrein van de ambulance- en brandweerpost. In de praktijk kunnen de aantallen enigszins afwijken, bijvoorbeeld door seizoensinvloeden, variaties in het aantal incidenten, oefeningen

[6] https://calculator.aerius.nl/calculator/

of andere operationele omstandigheden. Hoewel het dus geen exacte momentopname betreft, biedt deze benadering een representatief beeld.

De ambulancepost genereert op basis van de genoemde uitgangspunten gemiddeld circa 66 motorvoertuig-bewegingen per etmaal, voornamelijk bestaande uit auto's van ambulancepersoneel en ambulanceritten. De brandweerkazerne is verantwoordelijk voor circa 192 motorvoertuigbewegingen per etmaal, waaronder reguliere aan- en afvoer van voertuigen, personeel en repressieve uitrukken. Hiervan zijn 23 bewegingen zwaar verkeer, 23 bewegingen middelzwaar verkeer en 146 bewegingen licht verkeer

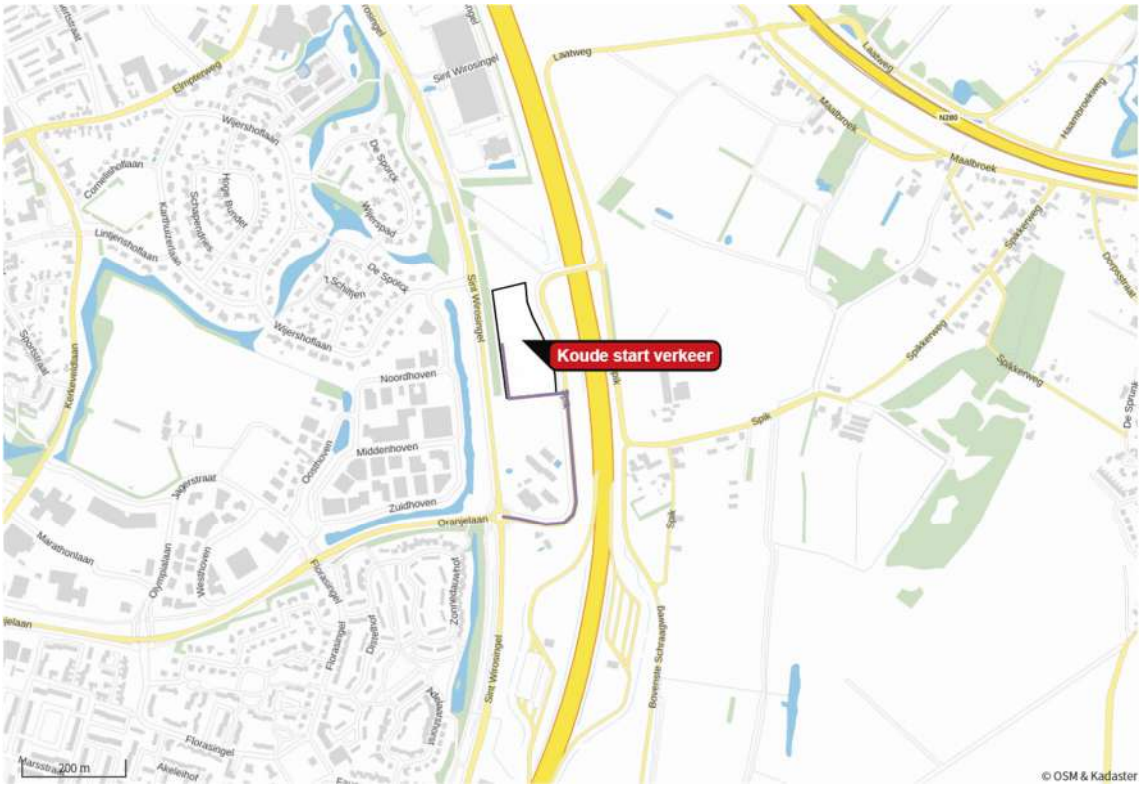
De totale verkeersgeneratie op een gemiddelde weekdag komt daarmee neer op circa 650 bewegingen licht verkeer, 23 bewegingen middelzwaar en 23 bewegingen zwaar verkeer per etmaal. Het verkeer is gemodelleerd binnen het plangebied dat haar hoofdentree heeft aan het Spik aan de oostzijde van het terrein en zich vervolgens grotendeels via de Sint Wirosingel verspreid op het omliggende wegennet, zie navolgende afbeelding. Vanaf de rotonde op de kruising Oranjelaan, Sint Wirosingel en het Spik is het verkeer opgenomen in het heersend verkeersbeeld. De verkeersgeneratie is binnen de bebouwde kom gemodelleerd middels het itemtype 'Binnen bebouwde kom (doorstromend)'.



Afbeelding 6. Verkeersontsluitingen rondom het plangebied

Uit onderzoek van TNO is gebleken dat de emissie van wegverkeer kort na het starten met een koude motor, veel hoger is dan de emissie tijdens het rijden. Dit wordt de 'koude start' genoemd. Voor de berekening is uitgegaan dat circa 75% van het verkeer een koude start heeft. Het aantal koude starten is toegevoegd als separate emissiebron "Verkeer" onder sector "Koude start: Overig".

Navolgende verbeelding geeft een weergave van de gehanteerde bronnen in de gebruiksfase.



Afbeelding 5. Grafische weergave gehanteerde bronnen gebruiksfase

4.4 Aanlegfase

Aanvullend is een berekening uitgevoerd naar de aanlegfase. Navolgend worden de uitgangspunten voor de berekening naar de aanlegfase beschreven. Bijlage B1.2 geeft een weergave van de invoergegevens.

4.4.1 Mobiele werktuigen

Ten behoeve van de aanlegfase van het project wordt gebruik gemaakt van mobiele werktuigen. De AERIUS Calculator berekend de stikstofemissie van mobiele werktuigen op basis van de STAGE categorie (motortechniek), het vermogen, het brandstofverbruik, de draaiuren en het AdBlue verbruik.

- De exacte inzet van type materieel en draaiuren is ten tijde van uitvoeren van dit onderzoek nog niet bekend. De gehanteerde uitgangspunten zijn op basis van expert judgement bepaald.
- Voor de stagecategorie wordt uitgegaan van STAGE IV (bouwjaar vanaf 2014).
- Het vermogen is bepaald op basis van het type materieel.
- Voor het bepalen van het brandstofverbruik is conform de TNO methodiek[7] gebruik gemaakt van de invoer van het vermogen, de belasting en de motortechnologie (STAGE-klasse).
- Voor het AdBlue verbruik wordt uitgegaan van een percentage van het dieselverbruik conform de Instructie Gegevensinvoer bij mobiele werktuigen met een vermogen hoger dan 56 kW. Bij een vermogen lager dan 56 kW is geen AdBlue toegepast. Het percentage AdBlue is 3% voor Stage IIIb en 6% voor Stage IV en nieuwer.

Bijlage B2 geeft een volledige weergave van de gehanteerde uitgangspunten. De stikstofemissie is tevens bepaald ter controle van de invoergegevens, hier kunnen kleine afwijking in zitten ten gevolge van afronding.

[7] TNO 2021 R12305 AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NOx en NH3 uitstoot van mobiele werktuigen, 13 december 2021

4.4.2 Bouwverkeer

In bijlage B2 zijn de verkeersbewegingen per jaar gedurende de aanlegfase bepaald. Het verkeer is gemodelleerd binnen het plangebied dat haar hoofdentree heeft aan het Spik aan de oostzijde van het terrein en zich vervolgens grotendeels via de Sint Wirosingel verspreid op het omliggende wegennet. Vanaf de rotonde op de kruising Oranjelaan, Sint Wirosingel en het Spik wordt het verkeer geacht te zijn opgenomen in het heersend verkeersbeeld. De verkeersgeneratie is binnen de bebouwde kom gemodelleerd middels het itemtype 'Binnen bebouwde kom (doorstromend)'.

Verder zijn de emissies van het stationair draaien van vrachtwagens tijdens het laden en lossen meegenomen conform Instructie Gegevensinvoer. Stationair draaien geldt alleen voor zwaar verkeer zoals betonmixer en laadkranen, middelzwaar vrachtverkeer hoeft niet stationair te draaien tijdens het laden en lossen. Er is rekening gehouden met 5 minuten stationair draaien per vrachtwagen. Voor het gehele project betreft dit derhalve 71 uur en 50 minuten stationair draaien. In navolgende tabel een overzicht van de emissie kentallen voor stationair draaiend verkeer.

Verkeerscategorie	Voertuigtype	Snelheidstype	SRM-wegtype	Jaar	Waarde stationair NH_3	Waarde stationair NOx	Eenheid
Licht wegverkeer	personenauto's, bestelauto's en motoren	stad stagnerend	niet-snelweg	2026	0,16536	4,4556	g/uur
Bussen	autobussen	stad stagnerend	niet-snelweg	2026	0,02136	9,80736	g/uur
Middelzwaar wegverkeer	vrachtauto's < 20 ton GVW	stad stagnerend	niet-snelweg	2026	0,7272	58,5348	g/uur
Zwaar wegverkeer	vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	stad stagnerend	niet-snelweg	2026	0,99312	74,06088	g/uur

Tabel 1 Emissies stationair draaiend verkeer (bron: Instructie Gegevensinvoer)

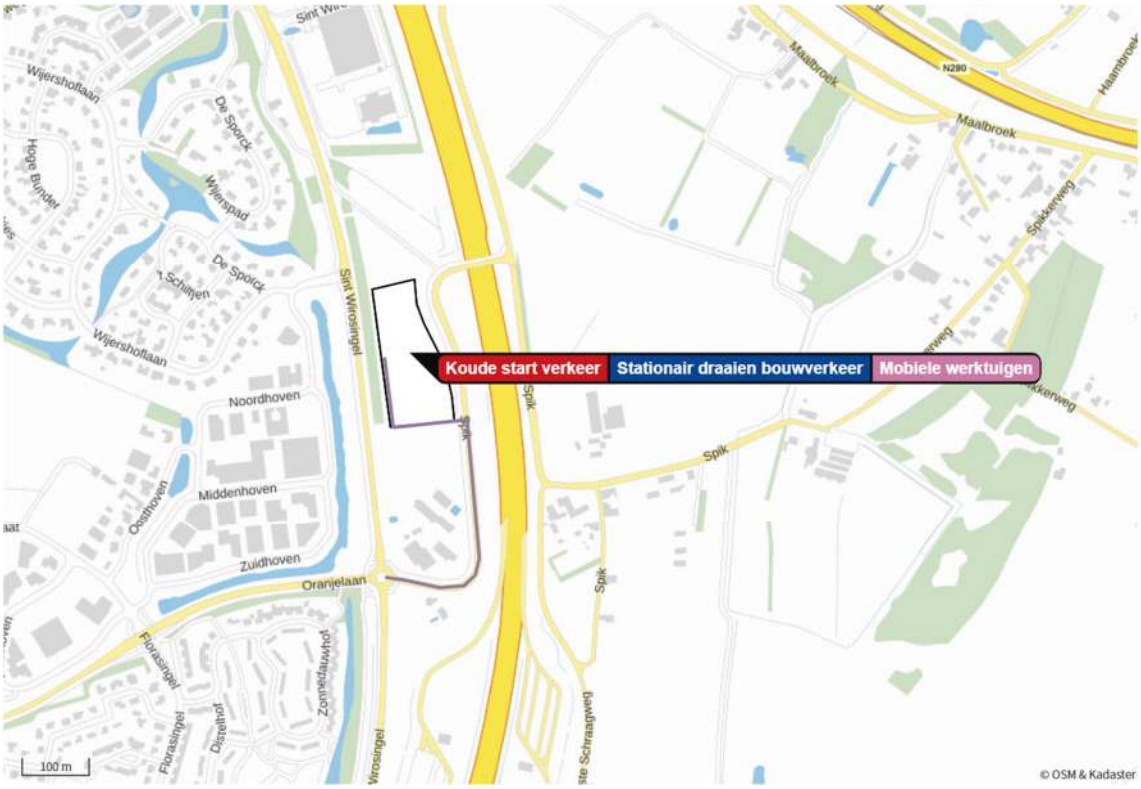
Op basis van de emissie kentallen uit bovenstaande tabel bedragen de emissies ten gevolge van stationair draaiend vrachtverkeer 5,32 kg NO_X en (naar boven afgerond) 0,07 kg NH_3.

Uit onderzoek van TNO[8] is gebleken dat de emissie van wegverkeer kort na het starten met een koude motor veel hoger is dan de emissie tijdens het rijden. Dit wordt de 'koude start' genoemd. Volgens het Handboek AERIUS kunnen koude start emissies gekoppeld worden aan de locaties waar verkeer langer dan twee uur geparkeerd staat. Het vrachtverkeer voor de aan- en afvoer van bouwmateriaal zal echter maar enkele minuten geparkeerd staan. Voor de aanleg gelden de koude start emissies dus enkel voor de uitvoerders en het ondersteunend personeel. Het aantal koude starten is toegevoegd als separate emissiebron "Verkeer" onder sector "Koude start: Overig".

Er is tevens rekening gehouden met de koude start van het verkeer. Volgens de Handleiding AERIUS Calculator 2024[9] kunnen koude start emissies gekoppeld worden aan de locaties waar verkeer langer dan twee uur geparkeerd staat. Het vrachtverkeer voor de aan- en afvoer van bouwmateriaal zal echter maar enkele minuten geparkeerd staan. Voor de aanleg gelden de koude start emissies dus enkel voor de uitvoerders en het ondersteunend personeel. Het aantal koude starts is toegevoegd als separate emissiebron "Verkeer" onder sector "Koude start: Overig".

Navolgende verbeelding geeft een weergave van de gehanteerde bronnen in de aanlegfase.

[8] Emissiefactoren wegverkeer 2024, TNO 2024 R11049, d.d. 4 juni 2024
[9] Handboek "Werken met AERIUS Calculator" versie 2024 v2, 1 oktober 2024



Afbeelding 7. Grafische weergave gehanteerde bronnen aanlegfase.

5 REKENRESULTATEN EN BEOORDELING

Met behulp van het rekenprogramma Aerius Calculator is de stikstofdepositiebijdrage vanwege de gebruiks- en aanlegfase berekend ter plaatse van nabijgelegen gevoelige habitattypen in de voor het plan relevante Natura 2000-gebieden. In bijlage B1.1 en B1.2 zijn voor zowel de uitgevoerde berekening naar gebruiksfase als de aanlegfase weergegeven middels de Aerius PDF-export.

Uit de uitgevoerde berekening naar de gebruiksfase blijkt dat een stikstofdepositie van ten hoogste 0,02 mol N/ha/jaar plaatsvindt in de Natura 2000-gebieden "Meinweg", "Swalmdal" en "Roerdal". Uit de uitgevoerde berekening naar de aanlegfase blijkt dat een stikstofdepositie van ten hoogste 0,03 mol N/ha/jaar plaatsvindt in de Natura 2000-gebieden "Meinweg", "Swalmdal", "Leudal" en "Roerdal" over 1 jaar. Significant negatieve gevolgen kunnen derhalve niet op voorhand worden uitgesloten. Hiermee is mogelijk sprake van een vergunningplicht Natura 2000-activiteit.

Ten behoeve van het vervolgtraject zijn meerdere vervolgstappen mogelijk en navolgend behandeld (in volgorde van voorkeur).

1. *Géén Natura 2000-activiteit, wel nadelig voor Natura 2000-gebied*
   Er zijn activiteiten met nadelige gevolgen op Natura 200-gebieden, echter deze gevolgen hoeven niet significant te zijn. In dat geval is conform de Omgevingswet sprake van "Geen Natura 2000-activiteit, wel nadelig voor Natura 2000-gebied". Voor een dergelijke activiteit geldt geen vergunningplicht. Volgens jurisprudentie van de Afdeling bestuursrechtspraak van 16 augustus, de "Porthos einduitspraak"[10] zal bij elk nieuw plan of project dat leidt tot een toename van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden een voortoets gemaakt kunnen worden waarbij een ecologische analyse moet worden gegeven van de gevolgen in het licht van de specifieke milieukenmerken en omstandigheden van het betreffende Natura 2000-gebied, ook als het gaat om een tijdelijke en beperkte toename. Daarbij zal voor de relevante Natura 2000-gebieden moeten worden onderzocht hoe de staat van de instandhouding op dat moment is. Indien bij een hogere stikstofdepositie onduidelijk is of deze vervolgstap haalbaar is, is het verstandig dit voor te bespreken met het bevoegd gezag.

2. *Natura 2000-activiteit*
   Indien in de voortoets niet uitgesloten kan worden dat het plan of project leidt tot significant negatieve gevolgen, dan is sprake van een Natura 2000-activiteit. Hiervoor dient een passende beoordeling uitgevoerd te worden (conform artikel 16.53c, Omgevingswet). Deze beoordeling moet zekerheid geven dat het project de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten. In de passende beoordeling mag rekening worden gehouden met de effecten van mitigerende maatregelen. Dit zijn maatregelen zoals het inzetten van externe saldering of verleasen. Bij extern salderen neemt een initiatiefnemer de ruimte die ontstaat door beëindiging van een stikstofemissie-veroorzakende activiteit op een andere locatie permanent over, bij verleasen gaat het om het tijdelijk overnemen van deze rechten. Hierbij dient wel rekening gehouden te worden met een afroming van de overgenomen stikstofrechten.

3. *ADC-toets*
   Wanneer er, ondanks eventuele mitigerende maatregelen, (nog steeds) sprake is van een significant negatief effect, dan kan volgens dan kan volgens het Besluit kwaliteit leefomgeving een vergunning alleen worden verleend op basis van een ADC-toets (8.74b, tweede lid, en 10.24, tweede lid, Bkl). Hiervoor gelden de volgende criteria:
   A. Er zijn geen alternatieven
   D. Sprake van dwingende redenen en groot belang
   C. Compenseerde maatregelen

[10] ABRvS 16 augustus 2023, ECLI:NL:RVS:2023:3129

6 CONCLUSIE

In opdracht van de Ontwikkelingsmaatschappij Midden-Limburg is door Kragten een stikstofdepositie onderzoek uitgevoerd in verband met de ontwikkeling van het bedrijventerrein Spickerhoven III in Roermond. Het plan behelst de beoogde ontwikkeling van een bedrijventerrein voor de vestiging van twee hulpdienstposten, zijnde brandweer en ambulance, en een kantoorfunctie (zonder baliefunctie).

Ten behoeve van de juridisch-planologische verankering van het initiatief wordt het Omgevingsplan gemeente Roermond gewijzigd. Als onderdeel hiervan dient te worden bepaald of als gevolg van dit initiatief significant negatieve gevolgen op nabijgelegen Natura 2000-gebieden kunnen worden uitgesloten. Een van deze mogelijke beïnvloedingsfactoren is stikstofdepositie, waarvoor voorliggend onderzoek is uitgevoerd.

Uit de uitgevoerde berekening naar de gebruiksfase blijkt dat een stikstofdepositie van ten hoogste 0,02 mol N/ha/jaar plaatsvindt in de Natura 2000-gebieden "Meinweg", "Swalmdal" en "Roerdal". Uit de uitgevoerde berekening naar de aanlegfase blijkt dat een stikstofdepositie van ten hoogste 0,03 mol N/ha/jaar plaatsvindt in de Natura 2000-gebieden "Meinweg", "Swalmdal", "Leudal" en "Roerdal" over 1 jaar. Significant negatieve gevolgen kunnen derhalve niet op voorhand worden uitgesloten. Hiermee is mogelijk sprake van een vergunningplicht Natura 2000-activiteit.

Ten behoeve van het vervolgtraject zijn meerdere vervolgstappen mogelijk en navolgend weergegeven (in volgorde van voorkeur).

1. Géén Natura 2000-activiteit, wel nadelig voor Natura 2000-gebied
2. Natura 2000-activiteit
3. ADC-toets

BIJLAGEN

B1 AERIUS

B1.1 Gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Detailgegevens per emissiebron
- Resultaten
- Samenvatting situaties

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Ontwikkelingsmaatschappij Midden-Limburg
Inrichtingslocatie	Spik, Roermond

Activiteit

Omschrijving	OML026 bedrijventerrein Spickerhoven III
Toelichting	OML026 bedrijventerrein Spickerhoven III onderzoek stikstofdepositie gebruiksfase 2027

Berekening

AERIUS kenmerk	ReVKbQcPRfbW
Datum berekening	09 oktober 2025, 15:42
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Gebruiksfase 2027 - Beoogd	2027	7,1 kg/j	194,6 kg/j

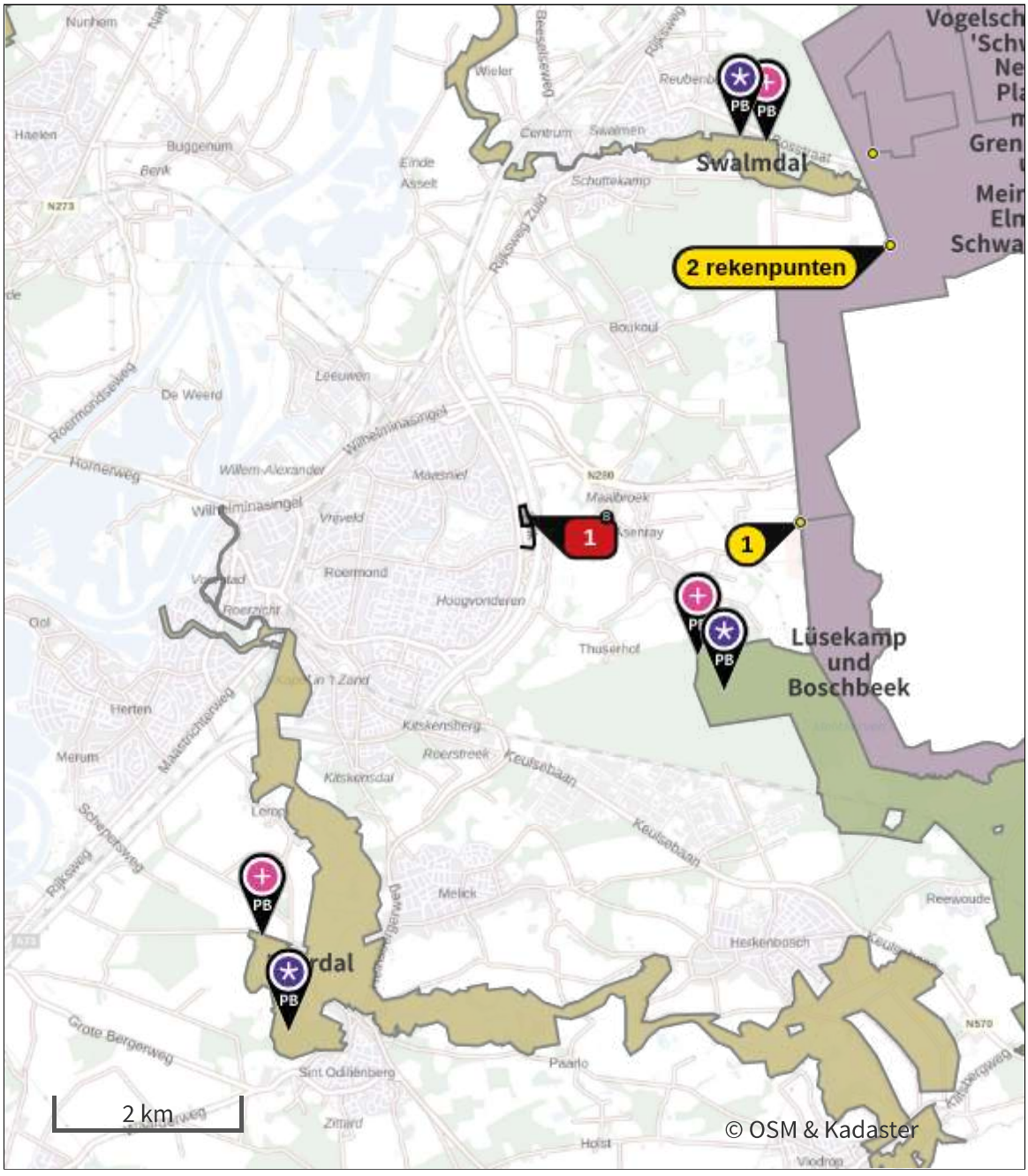
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Gebruiksfase 2027 - Beoogd	0,02 mol/ha/j	1656972	Meinweg
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	137,51 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,02 mol/ha/j		
Grootste afname	-		

Gebruiksfase 2027 (Beoogd), rekenjaar 2027

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Verkeer | Koude start: overig | Koude start verkeer	5,2 kg/j	141,0 kg/j
Verkeersnetwerk	2,0 kg/j	53,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase 2027" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	137,51	1.941,50	137,51	0,02	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Meinweg (149)	125,00	1.938,99	125,00	0,02	0,00	-
Swalmdal (148)	7,42	1.691,90	7,42	0,02	0,00	-
Roerdal (150)	5,09	1.941,50	5,09	0,01	0,00	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
1	Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' & Lüsekamp und Boschbeek (3 km)	X:202837 Y:356466	0,02
3	Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht (5 km)	X:203631 Y:360487	0,01
2	Elmpter Schwalmbruch (5 km)	X:203816 Y:359491	0,01
4	Meinweg mit Ritzroder Dünen (8 km)	X:207562 Y:354041	-
5	Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue (9 km)	X:207656 Y:360927	-
6	Helpensteiner Bachtal-Rothenbach (10 km)	X:209282 Y:351659	-
7	Schaagbachtal (11 km)	X:208558 Y:349216	-
8	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (13 km)	X:187747 Y:350704	-
9	Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch (13 km)	X:213185 Y:358001	-
10	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (14 km)	X:186370 Y:352150	-
11	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (18 km)	X:182445 Y:353668	-
12	Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See (20 km)	X:214888 Y:369601	-
13	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (21 km)	X:180393 Y:349291	-

Gebruiksfase 2027, Rekenjaar 2027

1 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start verkeer	NO_x	141,0 kg/j
Locatie	X:199835,68 Y:356543,05	NH_3	5,2 kg/j
Oppervlakte	1,83 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	244,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	8,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	8,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer				NO_x	53,6 kg/j
Locatie	X:199930,9 Y:356359,03	Type scherm	-	-	NO_2	10,0 kg/j
Lengte	605,34 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van B naar A					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	650,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	23,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	23,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

B1.2 Aanlegfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Detailgegevens per emissiebron
- Resultaten
- Samenvatting situaties

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	Ontwikkelingsmaatschappij Midden-Limburg
Inrichtingslocatie	Spik, Roermond

Activiteit

Omschrijving	OML026 bedrijventerrein Spickerhoven III
Toelichting	OML026 bedrijventerrein Spickerhoven III onderzoek stikstofdepositie aanlegfase 2026

Berekening

AERIUS kenmerk	RcY69bzGoXQA
Datum berekening	09 oktober 2025, 15:54
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid incl. eigen rekenpunten

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanlegfase 2026 - Beoogd	2026	13,3 kg/j	323,0 kg/j

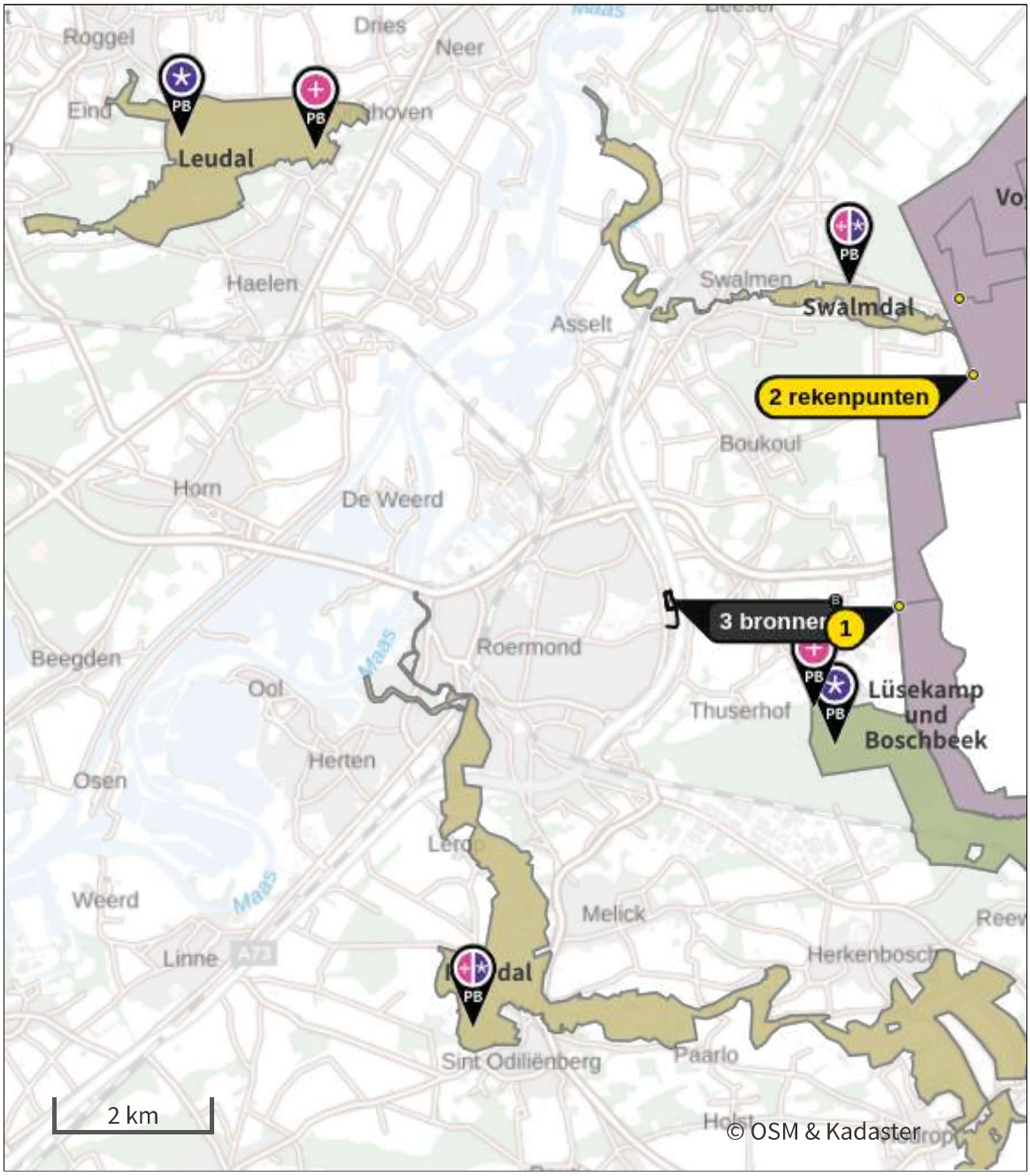
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Aanlegfase 2026 - Beoogd	0,03 mol/ha/j	1817520	Swalmdal
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	952,70 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,03 mol/ha/j		
Grootste afname	-		

Aanlegfase 2026 (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Verkeer | Koude start: overig | Koude start verkeer	0,4 kg/j	9,5 kg/j
3 Anders... | Stationair draaien bouwverkeer	70,0 g/j	5,3 kg/j
4 Mobiele werktuigen | Mobiele werktuigen	12,6 kg/j	301,6 kg/j
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	6,6 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald

- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase 2026" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	952,70	1.941,50	952,70	0,03	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Meinweg (149)	888,30	1.938,99	888,30	0,03	0,00	-
Swalmdal (148)	7,52	1.691,91	7,52	0,03	0,00	-
Leudal (147)	35,69	1.934,34	35,69	0,01	0,00	-
Roerdal (150)	21,18	1.941,50	21,18	0,01	0,00	-

Per eigen rekenpunt	Naam	Coördinaat	Projectbijdrage (mol N/ha/jr)
3	Wälder und Heiden bei Brüggen-Bracht (5 km)	X:203631 Y:360487	0,03
1	Vogelschutzgebiet 'Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg' & Lüsekamp und Boschbeek (3 km)	X:202837 Y:356466	0,02
2	Elmpter Schwalmbruch (5 km)	X:203816 Y:359491	0,02
5	Tantelbruch mit Elmpter Bachtal und Teilen der Schwalmaue (9 km)	X:207656 Y:360927	0,01
4	Meinweg mit Ritzroder Dünen (8 km)	X:207562 Y:354041	-
6	Helpensteiner Bachtal-Rothenbach (10 km)	X:209282 Y:351659	-
7	Schaagbachtal (11 km)	X:208558 Y:349216	-
8	Uiterwaarden langs de Limburgse Maas met Vijverbroek (13 km)	X:187747 Y:350704	-
9	Schwalm, Knippertzbach, Raderveekes u. Lüttelforster Bruch (13 km)	X:213185 Y:358001	-
10	Hamonterheide, Hageven, Buitenheide, Stamprooierbroek en Mariahof (14 km)	X:186370 Y:352150	-
11	Abeek met aangrenzende moerasgebieden (18 km)	X:182445 Y:353668	-
12	Krickenbecker Seen - Kl. De Witt-See (20 km)	X:214888 Y:369601	-
13	Itterbeek met Brand, Jagersborg en Schootsheide en Bergerven (21 km)	X:180393 Y:349291	-

Aanlegfase 2026, Rekenjaar 2026

1 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start verkeer	NO_x	9,5 kg/j
Locatie	X:199835,68 Y:356543,05	NH_3	0,4 kg/j
Oppervlakte	1,83 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	20,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal
Licht verkeer	0,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	431,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer				NO_x	6,6 kg/j
Locatie	X:199930,9 Y:356359,03	Type scherm	-	-	NO_2	1,5 kg/j
Lengte	605,34 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	40,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	862,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.724,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Anders...

Naam	Stationair draaien bouwverkeer	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	5,3 kg/j
		Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	70,0 g/j
Locatie	X:199835,68 Y:356543,05	Spreiding	1,3 m		
Oppervlakte	1,83 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

4 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen	NO_x	301,6 kg/j
Locatie	X:199835,68 Y:356543,05	NH_3	12,6 kg/j
Oppervlakte	1,83 ha		

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
STAGE IV en 56 - 75 kW Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	5.043 l/j 303 l/j	689 u/j	2,5 m 0,011 MW	0,4 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	30,5 kg/j 1,2 kg/j
STAGE IV en 75 - 560 kW Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	47.461 l/j 2.848 l/j	3.000 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	271,1 kg/j 11,4 kg/j

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

B2 EMISSIEBEPALING

Emissiebepaling aanleg

Rekenjaar 2026

Projectnummer OML026

Mobiele Werktuigen

Naam	STAGE Klasse	Motorbelasting/ aandrijving	Inzet	Bouwjaar	Vermogen [kW]	Classificatie tabel TNO	Motor-efficientie [%]	Belasting [%]	Dieselkental [L/uur]	Bedrijfsduur [uren]	Diesel-verbruik [L]	AdBlue verbruik [L]	NO_x-emissie [kg]	NH_3-emissie [kg]
Graafmachine	STAGE IV	Dynamisch - hydrauliek	Wisselend	2018	125	D	92,2745%	36,7%	12,65	689	8716,8	523,0	50,52	2,09
Laadschop	STAGE IV	Dynamisch - transmissie	Wisselend	2018	125	D	92,2745%	29,9%	10,48	501	5251,8	315,1	30,86	1,26
Betonstorter/pomp	STAGE IV	Dynamisch - hydrauliek	Wisselend	2018	200	D	92,2745%	36,7%	19,92	501	9981,5	598,9	56,41	2,40
Boor-/heimachine	STAGE IV	Hoge last - vaste as	Wisselend	2018	100	D	92,2745%	38,0%	10,56	275	2903,8	174,2	17,06	0,70
Hijskraan	STAGE IV	Dynamisch - hydrauliek	Wisselend	2018	200	D	92,2745%	36,7%	19,92	1034,3	20606,6	1236,4	116,45	4,95
Verreiker	STAGE IV	Dynamisch - hydrauliek	Wisselend	2018	70	D	92,2745%	36,7%	7,32	689	5042,6	302,6	30,67	1,21
													301,96	**12,60**

Invoergegevens mobiele werktuigen AERIUS

STAGE klasse en vermogen	Bedrijfsduur [uren]	Diesel-verbruik [L]	AdBlue verbruik [L]
STAGE IV en < 56 kW	0	0	0
STAGE IV en 56 - 75 kW	689	5043	303
STAGE IV en 75 - 560 kW	3000	47461	2848

Bouwverkeer

Categorie	Voertuigen per dag	Bewegingen per dag	Voertuigen totaal	Bewegingen totaal
Lichtverkeer	20	40		**0,0**
Middel zwaar vrachtverkeer		0	431,0	**862,0**
Zwaar vrachtverkeer		0	862,0	**1724,0**

Bijlage 9 Kragten, Voortoets stikstofdepositie Spickerhoven III Roermond, projectnummer OML026, 30 april 2026

VOORTOETS STIKSTOF

SPICKERHOVEN III ROERMOND

Opdrachtgever:	Ontwikkelingsmaatschappij Midden-Limburg
Projectnr:	OML026
Datum:	30 april 2026

VOORTOETS STIKSTOF

SPICKERHOVEN III ROERMOND

Opdrachtgever:	Ontwikkelingsmaatschappij Midden-Limburg
Projectnr:	OML026
Rapportnr:	20260430-OML-RAP-EVT-1.0
Status:	Definitief
Datum:	30 april 2026

Opsteller:
FF

Verificatie:
BZ

Validatie:
BZ

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl

© 2026 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4
1.1 Aanleiding en doelstelling 4
2 KADER VERGUNNINGVERLENING STIKSTOF 6
3 METHODIEK, OPZET RAPPORT 8
4 NATURA 2000-GEBIED MEINWEG 13
4.1 Instandhoudingsdoelstellingen 13
4.2 Resultaten AERIUS-berekeningen 14
4.3 Resultaten AERIUS-berekeningen 17
5 NATURA 2000-GEBIED SWALMDAL 27
5.1 Instandhoudingsdoelstellingen 27
5.2 Resultaten AERIUS-berekeningen 28
5.3 Evaluatie gevolgen van stikstofdepositie 30
6 NATURA 2000-GEBIED LEUDAL 34
6.1 Instandhoudingsdoelstellingen 34
6.2 Resultaten AERIUS-berekeningen 35
6.3 Evaluatie gevolgen van stikstofdepositie 36
7 NATURA 2000-GEBIED ROERDAL 38
7.1 Instandhoudingsdoelstellingen 38
7.2 Resultaten AERIUS-berekeningen 39
7.3 Evaluatie gevolgen van stikstofdepositie 40
8 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN VERVOLGSTAPPEN 44
9 GERAADPLEEGDE BRONNEN 45

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

Ontwikkelingsmaatschappij Midden-Limburg is voornemens om de locatie Spickerhoven III tot ontwikkeling te brengen. Ter plaatse is de vestiging van een brandweerkazerne, een ambulancepost en een kantoorgebouw voorzien. Om de beoogde ontwikkeling mogelijk te maken, wordt het omgevingsplan gewijzigd.

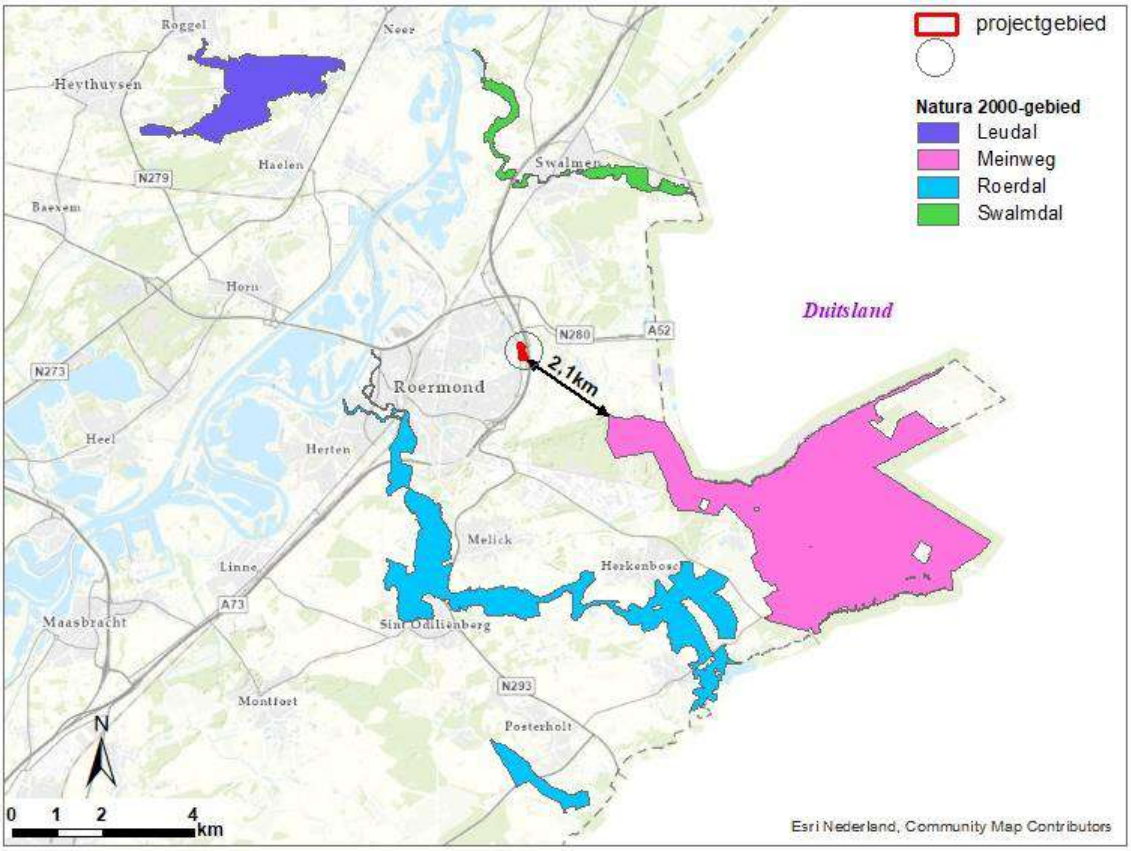
In het kader van de ontwikkeling is een AERIUS-berekening[1] uitgevoerd. Het plangebiedgebied is op onderstaand overzichtskaartje van afbeelding 1.1 weergegeven, geprojecteerd op een luchtfoto. In verband met berekende stikstofdeposities > 0,00 mol N/ha/jaar gedurende zowel de aanlegfase als de gebruiksfase op stikstofgevoelige habitattypen binnen Natura 2000-gebieden 'Meinweg', 'Swalmdal', 'Leudal' en 'Roerdal', dient een 'voortoets stikstof' te worden opgesteld. Het doel van deze toets is na te gaan of significant negatieve gevolgen van het voornemen voor de betrokken habitattypen kunnen worden uitgesloten.



Afbeelding 1.1. Ligging plangebied.

Ligging Natura 2000-gebieden
De ligging van de 4 Natura 2000-gebieden, waarvoor deposities berekend zijn vanwege het plan, is op navolgende afbeelding 1.2 weergegeven. Het gebied Meinweg ligt het meest dichtbij, namelijk op 2,1 km afstand. De afstand van de 3 overige gebieden varieert tussen 2,7 en 6,9 km. Niet op de kaart weergegeven zijn de, langs de rijksgrens gelegen Duitse Natura 2000-gebieden 'Vogelschutzgebiet Schwalm-Nette-Platte mit Grenzwald u. Meinweg', het 'Elmpter Schwalmbruch' en 'Lüsekamp und Boschbeek'.

[1] Kragten, *Stikstofdepositie onderzoek bedrijventerrein Spickerhoven III, projectnummer OML026*, 1 december 2025.



Afbeelding 1.2. Ligging plangebied in relatie tot Nederlandse Natura 2000-gebieden in de regio, waarvoor deposities berekend zijn.

Achtergrond

De Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State hanteert als uitgangspunt dat bij een toename van depositie – ook kleine of tijdelijke – op een met stikstof overbelast gebied onderzocht moet worden of dit significante gevolgen kan hebben[2] . Als blijkt dat significante gevolgen niet kunnen worden uitgesloten, moet een Passende Beoordeling worden uitgevoerd. De beoordeling of de berekende depositie wel of geen significant negatieve gevolgen kan hebben, wordt in de voorliggende ecologische voortoets gegeven.

[2] ABRvS 22 april 2020, ECLI:NL:RVS:202:1125, r.o. 32.4

2 KADER VERGUNNINGVERLENING STIKSTOF

De Wet natuurbescherming is per 1 januari 2024 opgegaan in de Omgevingswet. De Omgevingswet behelst op dit punt geen inhoudelijke wijzigingen ten opzichte van de Wet natuurbescherming.

Als een plan wordt uitgevoerd nabij een Natura 2000 gebied (voor stikstof geldt een afstand van 25 km[3]), dan moet op grond van artikel 11.6 lid 2 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) worden beoordeeld of sprake kan zijn van significante gevolgen. Dit heet de voortoets.

Als significante gevolgen op voorhand zijn uit te sluiten, dan is geen vergunning vereist. Dit is voor stikstof het geval indien er volgens de stikstofberekeningen vrijwel geen toename van stikstofdepositie plaatsvindt naar aanleiding van het te realiseren plan. Bij de vraag of sprake is van een stikstoftoename, mag in de voortoets rekening worden gehouden met de effecten van interne saldering. Dit betekent dat wanneer ten gevolge van interne saldering geen significante stikstoftoename optreedt er geen natuurvergunning nodig is. Dit laatste volgt uit een Afdelingsuitspraak van 20 januari 2021 (ECLI:NL:RVS:2021:71). Deze uitspraak is onder de Omgevingswet nog steeds relevant omdat de wet op dit punt niet is gewijzigd. Echter, in haar uitspraak van 18 december 2024 (ECLI:NL:RVS:2024:4923) heeft de Afdeling de voornoemde uitspraak genuanceerd en bepaald dat niet zonder meer met niet (meer) benutte emissieruimte intern gesaldeerd kan worden in het projectspoor. In haar uitspraak van 16 januari 2026 (ECLI:NL:RVS:2026:193) heeft de Afdeling deze lijn doorgetrokken voor het planspoor. In de voortoets mag, anders dan voorheen, voor de beoordeling of significante gevolgen zijn uitgesloten, geen vergelijking worden gemaakt van de gevolgen van het toegestane project of plan in de referentiesituatie en de gevolgen van het project of plan na wijziging. In de voortoets moeten de gevolgen van het project of plan op zichzelf worden beoordeeld.

Significante effecten

In beginsel wordt uitgegaan van de definitie van significantie, zoals die door het Steunpunt Natura 2000 (Steunpunt Natura-2000, 2010) is geformuleerd: *'Een significant negatief effect is een wezenlijke verslechtering van de kwaliteit en/of vermindering van de omvang van een habitattype zoals bedoeld in het instandhoudingsdoel ten gevolge van menselijk handelen, afhankelijk van de staat van instandhouding en de trends en natuurlijke fluctuaties in omvang/kwaliteit van habitattypen dan wel populatie-omvang van soorten'.*

Indien niet op voorhand kan worden uitgesloten dat mogelijk significante gevolgen optreden, dient een passende beoordeling te worden uitgevoerd om in beeld te brengen of daadwerkelijk sprake is van significante gevolgen. In een passende beoordeling mogen wel mitigerende maatregelen (zoals interne of externe saldering) betrokken worden. De vergunning kan worden verleend indien - eventueel met toepassing van deze mitigerende maatregelen – de voorgenomen activiteit de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten.

Als uit de Passende Beoordeling blijkt dat significante gevolgen niet kunnen worden uitgesloten, kan een vergunning enkel worden verleend indien de ADC-toets succesvol wordt doorlopen:

a. er zijn geen alternatieve oplossingen;
b. het project is nodig om dwingende redenen van groot openbaar belang;
c. er worden afdoende compenserende maatregelen getroffen.

Toetsingskader buurlanden

Nederland heeft met Duitsland en met België overlegd over de wijze waarop de bevoegde gezagen bij de beoordeling van aanvragen van toestemmingsbesluiten de gevolgen toetsen van activiteiten die stikstofdepositie veroorzaken op buitenlandse Natura 2000-gebieden. Nederland zal voor de toetsing van activiteiten die in Nederland plaatsvinden met gevolgen voor Natura 2000-gebieden in Duitsland of België dezelfde

[3] AbRvS 5 april 2023, ECLI:NL;RVS:2023:1299

toetsingskaders hanteren als Duitsland en België zelf. Bij het onderhavige plan vinden geen zodanige deposities op buitenlandse Natura 2000-gebieden plaats, dat grenswaarden, die deze landen hanteren, worden overschreden.

3 METHODIEK, OPZET RAPPORT

Uit de AERIUS-berekening blijkt dat er door het plan een toename van stikstofdepositie wordt berekend voor in totaal 4 Natura 2000-gebieden en in totaal 30 habitat- leefgebied- en zoekgebiedtypen.

In hoofdstuk 1 is een overzichtskaart opgenomen met de Natura 2000-gebieden, waarvoor stikstofdeposities berekend worden. Het betreft de volgende gebieden (in volgorde van afnemende maximale deposities):

1. Meinweg
2. Swalmdal
3. Leudal
4. Roerdal

Hierna wordt ieder Natura 2000-gebied in een apart hoofdstuk behandeld. Voor ieder gebied worden in 3 aparte paragrafen beschreven:

- de instandhoudingsdoelstellingen (IHD's), voorafgegaan door een beschrijving van de ligging van het gebied aan de hand van een kaartbeeld; van de habitattypen zijn verspreidingskaartjes opgenomen, ontleend aan AERIUS Calculator, maar alleen van de typen die worden beïnvloed door het plan (voor grote gebieden en/of bij veel habitattypen zijn deze in verband met de leesbaarheid opgenomen in bijlage 1);
- de resultaten van de AERIUS-berekeningen, aan de hand van een tabel met per type de kritische depositiewaarde (KDW), de klasse van gevoeligheid voor stikstof (aan de hand van een kleurarcering), de berekende toename van stikstofdepositie en de berekende oppervlakte;
- een evaluatie van de gevolgen van de stikstofdepositie voor de betrokken habitattypen en habitat- en/of Vogelrichtlijnsoorten, ook aan de hand van een tabel met ondermeer de mate van overschrijding van de KDW en de range van de ADW binnen het beïnvloede gebied, deze evaluatie vormt in feite de kern van het rapport; aan de typen die ook in de gebruiksfase belast worden, wordt het meeste aandacht besteed.

De behandelde typen worden opeenvolgend genummerd.

In het slothoofdstuk worden de belangrijkste conclusies weergegeven en wordt op eventuele vervolgstappen ingegaan.

In onderstaande tabel 3.1 worden de berekende maximale deposities weergegeven voor ieder habitattype. Omdat dezelfde habitattypen in verschillende gebieden voorkomen, is de in de eerste alinea genoemde lijst van 30 typen gecomprimeerd tot een lijst van in totaal 22 unieke typen:

- H3130/ZGH3130 Zwakgebufferde vennen
- H3160 Zure vennen
- H4030 Droge heiden
- H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)
- H6120 Stroomdalgraslanden
- H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)
- H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)
- H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen
- H9120/ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst
- H9160A/ZGH9160A Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)
- ZGH9190 Oude eikenbossen
- H91D0 Hoogveenbossen
- H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

- Lg01
- Lg09 Droog struisgrasland
- Lg10 Kamgrasweide&Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied
- Lg13 Bos van arme zandgronden
- Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden

Tabel 3.1: Habitattypen waarvoor een toename van stikstofdepositie wordt berekend vanwege het plan, per Natura 2000-gebied

Type	KDW	Meinweg		Swalmdal		Leudal		Roerdal	
code	mol N/ha/jr	aanleg	gebruik	aanleg	gebruik	aanleg	gebruik	aanleg	gebruik
H3130	500	0,01	0,01						
H3160	714	0,01	0,01						
H4010A	1.071	0,01							
H4030	714	0,02	0,01						
H6120	1.286			0,01					
H6510A	1.357							0,01	
H7110B	714	0,01							
H7150	1.071	0,01	0,01						
H9120	1.071	0,01	0,01	0,03	0,02	0,01		0,01	0,01
H9160A	1.429					0,01			
H91D0	1.786	0,01	0,01						
H91E0C	1.857	0,01		0,03	0,02	0,01		0,01	0,01
Lg01	2.399	0,01	0,01						
Lg09	1.000	0,01							
Lg10	1.286	0,01	0,01						
Lg13	1.071	0,03	0,02						
Lg14	1.071	0,01	0,01						
ZGH3130	500	0,01	0,01						
ZGH9120	1.071	0,01				0,01		0,01	
ZGH9160A	1.429					0,01			
ZGH9190	1.786					0,01			
H9999/H9120	1.071			0,03	0,02				

Toelichting:
KDW = Kritische Depositiewaarde in mol N/ha/jr; oranje gearceerde typen behoren tot de categorie 'zeer stikstofgevoelig' (KDW < 1.400), zie verderop in dit rapport

In de navolgende hoofdstukken wordt voor elk habitattype, dat beïnvloed wordt, een beoordeling van de gevolgen voor de IHD's gegeven. Daarbij is gebruik gemaakt van de informatie in de natuurdoelanalyse (NDA), die voor elk gebied is opgesteld (Provincie Limburg 2024a, 2024b, 2024c, 2024d). Hieronder volgen enkele algemene overwegingen, die van toepassing zijn op alle gebieden en habitattypen en ook terugkomen bij de beoordeling per gebied en/of per type.

Algemene overwegingen
Voor geringe depositietoenames kunnen in het algemeen de volgende nuanceringen worden gegeven:
a) Op basis van wetenschappelijk onderzoek zijn er geen aantoonbare verschillen in de kwaliteit van een habitat aangetoond, veroorzaakt door depositie kleiner dan 1 kilogram stikstof per hectare per jaar. Deze

hoeveelheid staat ongeveer gelijk aan een depositie van 70 mol/N/ha/jr. Onderzoek geeft dan ook aan dat de kritische depositiewaarde met een onzekerheidsmarge van 70 mol N/ha/jaar moeten worden gehanteerd (Van Dobben et al. 2012).

b) Gevolgen van een geringe en tijdelijk stikstofdepositie voor de biomassa zijn min of meer verwaarloosbaar en kunnen niet leiden tot wijzigingen in de concurrentieverhouding tussen planten. Een (eenmalige) depositie van 0,01 mol N/ha komt overeen met een stikstofgift van 0,14 gram N/ha. Ervan uitgaande dat de helft hiervan daadwerkelijk wordt benut (en de andere helft uitspoelt), leidt deze stikstofgift tot een aanwas van de vegetatie van 0,07/ 0,2 = 0,35 gram biomassa/ha (voor de aangroei van 1 gram heeft een plant ongeveer 0,2 gram stikstof nodig; Ter Steege 1996). Deze toename valt in het niet ten opzichte van de productie van natuurlijke habitattypen, die uiteenloopt tussen 2.000 en 6.000 kg droge stof/ha/jr en waarvoor 30 tot 90 kg N/ha/jr nodig is, overeenkomend met circa 2.150 tot 6.400 mol N/ha/jr (Tolkamp et al. 2006). Dit betreft de totale aanvoer van stikstof, dus ook vanuit bronnen naast atmosferische depositie zoals grond- en oppervlaktewater, nalevering uit de bodem, mineralisatie van organisch materiaal en natuurlijke bemesting.
Een jaarlijkse depositie van 0,03 mol N/ha/jaar komt daarmee overeen met circa 0,0014% - 0,00047% van de jaarlijkse benodigde stikstof van natuurlijke habitattypen. Ook wanneer deze dosis volledig ter beschikking komt aan de vegetatie, zal dit niet leiden tot meetbare veranderingen in groeisnelheid van individuele planten, en daarmee tot veranderingen in concurrentiepositie en ook geen veranderingen in de verhouding waarmee individuele soorten in de vegetatie voorkomen. Hieruit volgt dat een dergelijke extreem kleine stikstofdepositietoename de kwaliteit van habitattypen en leefgebieden niet meetbaar kan aantasten.

c) Op alle Natura 2000-gebieden in Nederland vindt als gevolg van natuurlijke en door mensen beïnvloede oorzaken depositie van stikstofdepositie plaats. Deze achtergronddepositie varieert tussen ca. 1.000 en 1.855 mol N/ha/jaar, afhankelijk van de locatie. Deze deposities vinden al gedurende decennia permanent plaats, zij het dat ze in de afgelopen decennia aanzienlijk gedaald zijn (bijvoorbeeld tussen 2005 en 2022 met circa 20%). Op basis van Aerius Monitor is voor de onderhavige Natura 2000-gebieden Meinweg, Swalmdal, Leudal en Roerdal ook een dalende trend voorzien (periode 2020 – 2040, zie afbeeldingen 3.1 tot en met 3.4). De berekende geringe toename valt geheel weg tegen de geleidelijke afname van de achtergronddepositiewaarde.

d) Naast deze langjarige trend, waarbij de emissies en achtergronddepositie dalen, kan de achtergronddepositie op een specifieke locatie door meteorologische omstandigheden (temperatuur, windrichting en hoeveelheid neerslag) van jaar tot jaar fluctueren in een ordegrootte van 10% (Marra et al. 2024). Uitgaande van een achtergronddepositie op de Meinweg in 2023, variërend tussen 714 en 2.285 mol N/ha/jr (Provincie Limburg 2024a), kunnen dus jaarlijkse fluctuaties optreden tussen 70 en 220 mol N/ha/jaar: De berekende extra stikstofdepositie van maximaal 0,03 mol/ha/jaar op dit gebied is dan slechts 0,014 à 0,043% van de natuurlijke fluctuaties in de achtergronddepositie. Een soortgelijke analyse zal voor de 3 andere gebieden vergelijkbare, geringe percentages opleveren. Een dergelijke geringe depositie is tegen de achtergrond van deze fluctuaties in feite verwaarloosbaar en niet relevant.

e) De modelberekeningen zijn gebaseerd op metingen van stikstofconcentraties in de lucht en van stikstofdeposities op diverse proeflocaties, waarbij deze een onzekerheidsmarge kennen van circa 35% voor achterliggende jaren en meer dan 35% voor toekomstige jaren (Hoogerbrugge R. et al, 2020). Uitgaande van een achtergronddepositie op de Meinweg in 2023, variërend tussen 714 en 2.285 mol N/ha/jr (Provincie Limburg 2024a), is er dus, uitgaande van 35%, een onzekerheidsmarge tussen de 250 en 800 mol N/ha/jaar. De berekende extra stikstofdepositie van maximaal 0,03 mol/ha/jaar op de Meinweg is in dat geval slechts 0,004 à 0,012% van de onzekerheidsmarge. Voor de 3 andere gebieden zijn vergelijkbare percentages aan de orde.

f) Een tijdelijke of permanente toename van slechts enkele honderdsten van molen N/ha/jaar stikstofdepositie, ook als de KDW wordt overschreven, leidt niet per definitie tot een ecologisch effect, laat staan significante gevolgen. Ecologische effecten gaan over aantasting van de kwaliteit van een habitattype of afname van oppervlakte. Het gaat in alle gevallen om concreet waarneembare veranderingen zoals verandering van de soortensamenstelling van de vegetatie, biomassa (structuur), zuurgraad van de bodem of stikstofbeschikbaarheid in de bodem. Als ecologische effecten kunnen worden uitgesloten, kunnen er

geen significant negatieve gevolgen optreden voor de instandhoudingsdoelstellingen (uitbreiding oppervlak, behoud kwaliteit; Uitspraak 202105591/1/R1, Raad van State, 2022).

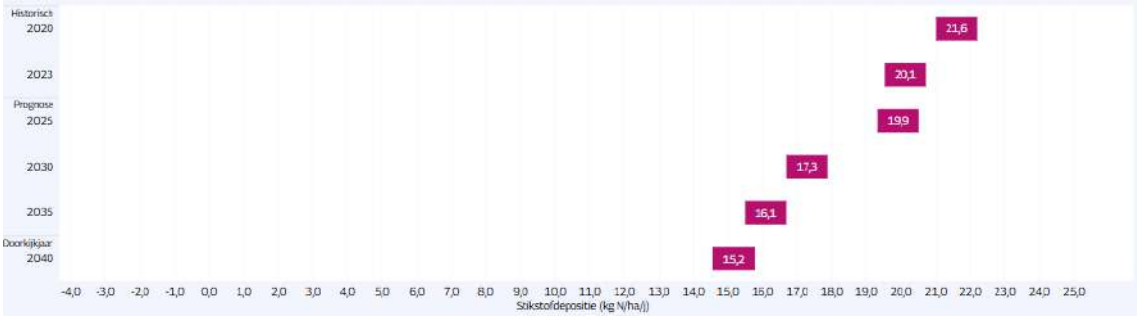
g) De ecologische effecten van gereduceerde stikstof (NHx), oftewel ammoniak, zijn veel groter dan die van geoxideerde stikstof (NOx). Dit geldt voor de direct toxische effecten, verzuring en vermesting en is ook te zien in de effecten op vegetaties. De uitstoot van NOx is van minder belang voor de ecologische IHD's uit de habitatrichtlijn. Al decennia maakt gereduceerde stikstof meer dan 70 procent uit van de totale stikstofdepositie in de natuur (Van den Burg et al. 2019). Stikstofoxiden worden slecht gebonden in de bodem en zijn goed oplosbaar in water. Een groot deel van de stikstofdepositie in de vorm van NOx stroomt uit naar het grondwater, waar het voor de meeste vegetaties onbereikbaar is. Vooral in het winterhalfjaar, wanneer sprake is van een neerslagoverschot -en weinig tot geen groei van de vegetatie, is deze uitspoeling relatief groot en verdwijnt een belangrijk deel van de stikstof uit de wortelzone voordat deze onderschept en vastgelegd wordt door de vegetatie (Schoumans et al. 2008). Het onderhavige plan leidt tot depositie van NOx, maar nauwelijks tot toename van NHx.

h) In (bijna) overbelaste delen van habitattypen kan een toename van 0,01 mol N/ha/jaar gedurende één, of maximaal twee jaar, niet leiden tot significant negatieve gevolgen (Uitspraak 202106637/1/R4, Raad van State, 2022).

i) Ten slotte wordt in de zogenaamde 'Porthos uitspraak' van de Raad van State (16 augustus 2023) betoogd dat kleine tijdelijke hoeveelheden stikstof[4] niet per definitie tot een significante verslechtering zullen leiden. Omvang en duur van de depositie spelen een belangrijke rol.



Afbeelding 3.1: 2 Ontwikkeling stikstofdepositie Meinweg (bron: AERIUS Monitor)

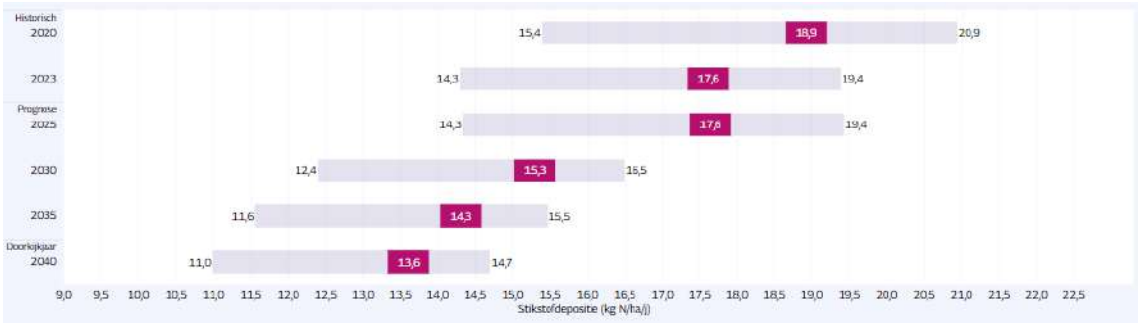


Afbeelding 3.2: Ontwikkeling stikstofdepositie Swalmdal (bron: AERIUS Monitor)



Afbeelding 3 Ontwikkeling stikstofdepositie Leudal (bron: AERIUS Monitor)

[4] bij het betreffende project zijn er tijdelijke deposities tot maximaal 0,57 mol N/ha/jr, gedurende een periode van 2 jaar.

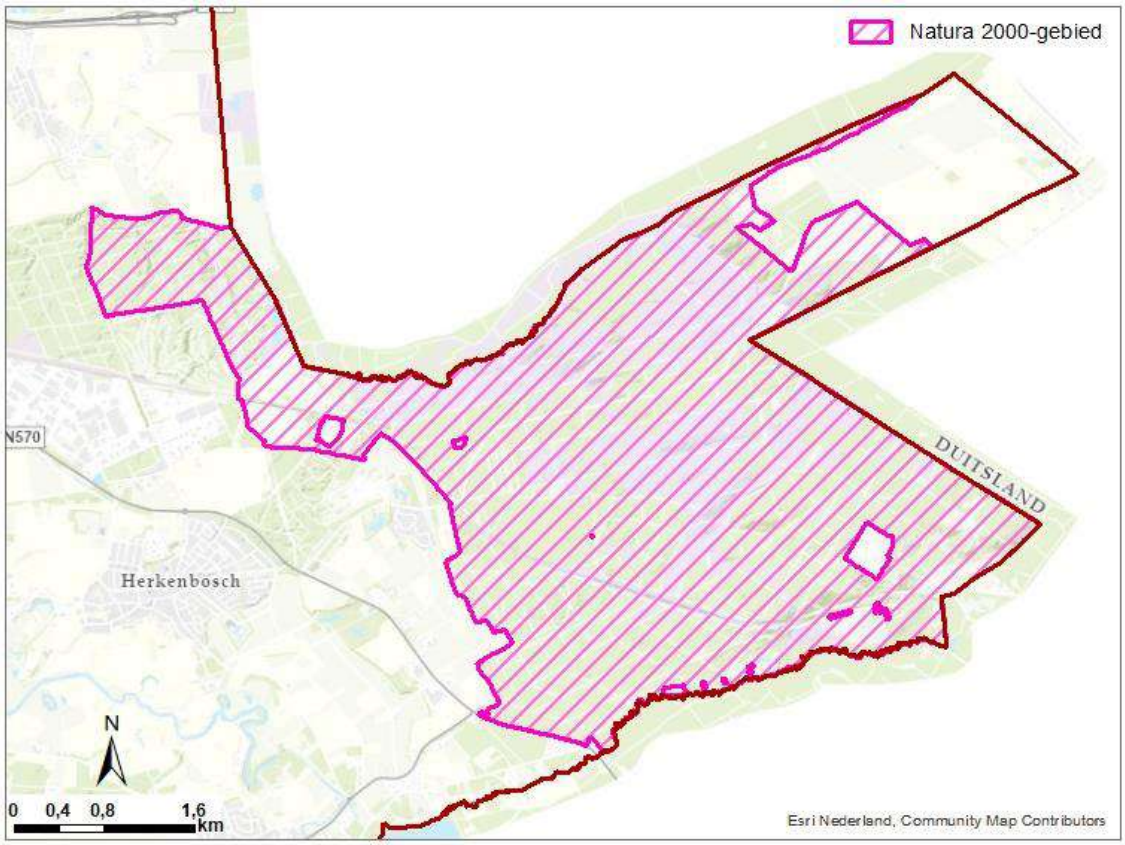


Afbeelding 3.4: Ontwikkeling stikstofdepositie Roerdal (bron: AERIUS Monitor)

4 NATURA 2000-GEBIED MEINWEG

4.1 Instandhoudingsdoelstellingen

Ligging gebied
De ligging van Natura 2000-gebied Meinweg is weergegeven op de kaart van afbeelding 4.1. De ligging van het plangebied is niet weergegeven, dit ligt op 1,2 km naar het noordwesten, zie ook afbeelding 1.2 in hoofdstuk 1.



Afbeelding 4.1: Ligging Natura 2000-gebied Meinweg.

Natura 2000-gebied Meinweg is een aaneengesloten gebied, met een totale oppervlakte van 1.821,6 ha en is gelegen in het uiterste oosten van Midden-Limburg, tegen de Duitse grens aan.

IHD's
In onderstaande tabel 4.1a,b zijn de IHD's beknopt weergegeven. Er zijn IHD's voor in totaal 9 habitattypen, 4 habitatsoorten en 3 Vogelrichtlijnsoorten. In bijlage 1, sectie B1.1, zijn verspreidingskaartjes opgenomen van de typen die beïnvloed worden.
In tabel 4.1a ontbreekt type H3130 Zwakgebufferde vennen. Dit type is niet opgenomen bij de IHD's in de NDA, maar hoort ook bij de doelstellingen[5]. Doelstelling voor zowel de oppervlakte als de kwaliteit is behoud.

[5] zie: https://www.natura2000.nl/gebieden/limburg/meinweg/meinweg-doelstelling

Tabel 4.1a. IHD's Meinweg, habitattypen (Bron: Provincie Limburg 2024a).

(Doel; >: uitbreiding/verbetering, =: behoud, Trend; +: positief, =: stabiel, -: negatief, ?: onbekend)

Bron Natura 2000-beheerplan Meinweg.

Habitattype	Huidige situatie		Doel		Trend	
	Opp. (ha)	Kwaliteit	Opp.	Kwaliteit	Opp.	Kwaliteit
Zure vennen (H3160)	2,9	Matig	=	>	=	=
Vochtige heiden (H4010A)	4,3	Matig	=	>	=/-	=/-
Droge heiden (H4030)	190,2	Goed	=	>	=	+
Heideveentjes (*H7110B)	0,6	Matig/goed	>	>	+	=
Pioniervegetaties met snavelbiezen (H7150)	1,2	Matig/goed	=	=	=	=
Beuken-eikenbossen met hulst (H9120)	100,4	Goed	=	>	=	=
Veenbossen (*H91D0)	4,6	Matig	=	>	=	=
Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) (H91E0C))	10,8	Matig	=	>	=	=

Tabel 4.1b. IHD's Meinweg, habitatsoorten en broedvogels (Bron: Provincie Limburg 2024d).

Habitat- en vogelsoorten	Huidige situatie			Doel			Trend	
	Opp.	Kwaliteit	Populatie	Opp.	Kwaliteit	Populatie	Opp.	Populatie
Gaffellibel (H1037)	On-bekend	Goed	Onbekend	=	=	=	?	?
Beekprik (H1096)	Ca. 5 km	Matig	Enkele tientallen	=	=	=	=	-
Kamsalamander (H1166)	10 à 15 vennen	Matig/ slecht	Onbekend	>	>	>	=	=/-
Drijvende waterweegbree (H1831)	3 à 5 vennen	Matig	10-25	=	=	=	=	=
Nachtzwaluw (A224)	Ca. 650 hectare	Goed	34	=	=	25	=	=/+
Boomleeuwerik (A246)	Ca. 650 hectare	Matig	22	=	=	25	=/-	-
Roodborsttapuit (A276)	Ca. 650 hectare	Goed	53	=	=	20	=	=/+

In de tweede kolom van tabel 4.1a zijn de oppervlakten van de habitattypen weergegeven, waaruit blijkt dat type H4030 Droge heiden veruit de grootste verbreiding kent met 190 ha, gevolgd door type H9120 Beuken-eikenbossen met hulst (100 ha). Type H7110B komt op slechts een zeer geringe oppervlakte voor (0,6 ha) en ook de typen H7150 en H91D0 komen maar op kleine oppervlaktes voor (< 5 ha), zie ook bijlage 1.

4.2 Resultaten AERIUS-berekeningen

Berekende stikstofdeposities

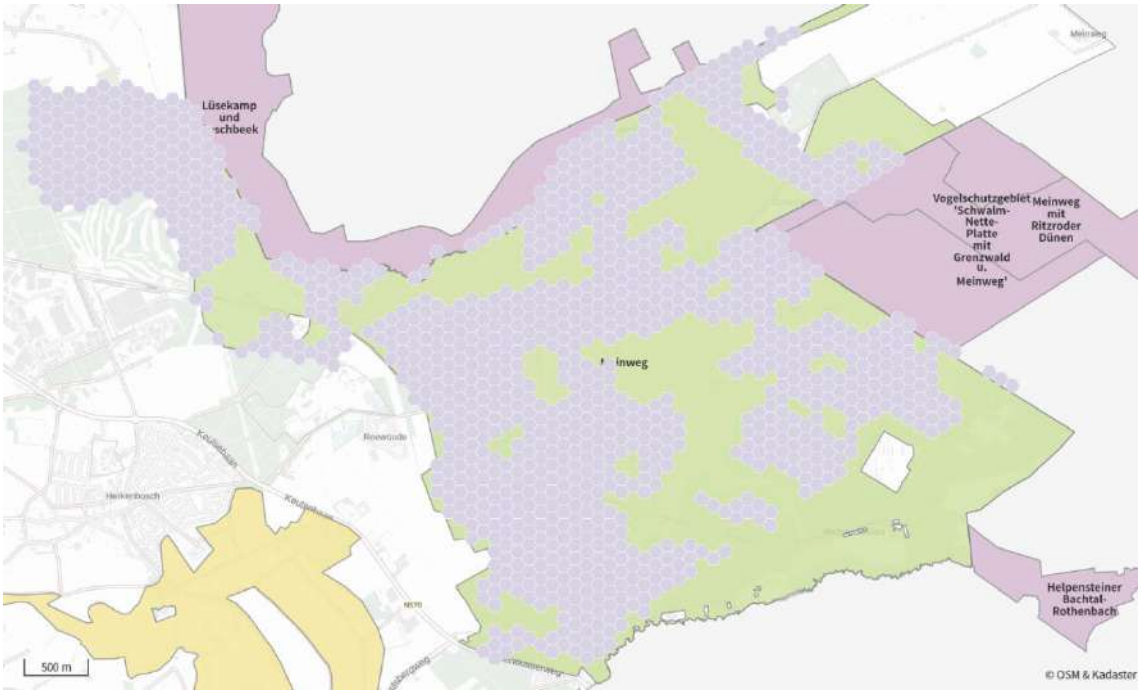
De met het plan gepaard gaande stikstofdeposities zijn in het overzicht van onderstaande tabel 4.2 samengevat. Er worden deposities >0,00 mol N/ha/jr berekend voor alle 9 habitattypen waarvoor een IHD is geformuleerd. Verder worden nog depositietoenames berekend voor een viertal leefgebiedtypen en voor 2 zoekgebiedtypen. In de één na laatste kolom is de oppervlakte beïnvloed habitattype weergegeven. Deze is het grootst voor typen H9120 en ZGH9120, welke ook de verreweg grootste verbreiding hebben (zie boven).

Tabel 4.2: Berekende stikstofdepositities op Natura 2000-gebied Meinweg.

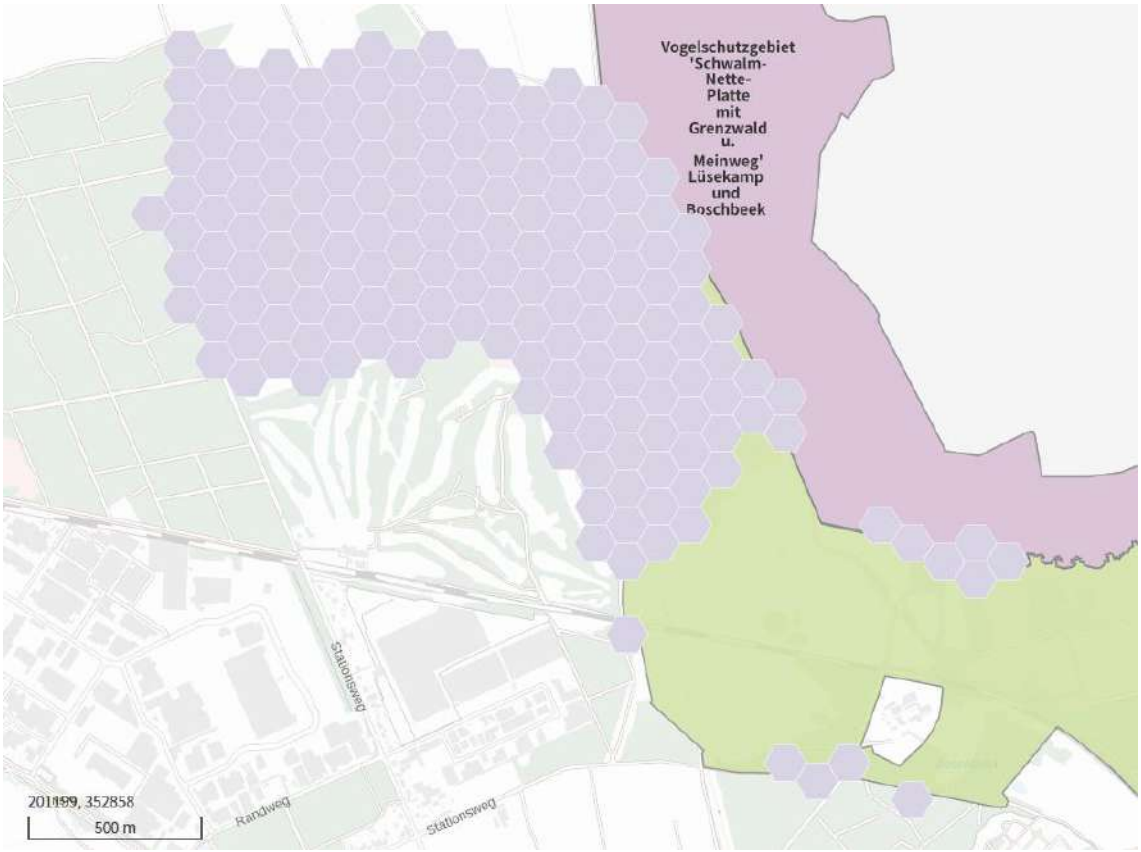
Type	Omschrijving	KDW*)	Berekende oppervlakte (ha)		Max. toename depositie in mol N/ha/jr	
		mol N/ha/jr	aanleg	gebruik	aanleg	gebruik
H3130	Zwakgebufferde vennen	500	4,62	0,44	0,01	0,01
H3160	Zure vennen	714	1,02	0,45	0,01	0,01
H4010A	Vochtige heiden (hogere zandgronden)	1.071	0,90		0,01	
H4030	Droge heiden	714	57,48	4,64	0,02	0,01
H7110B	Actieve hoogvenen (heideveentjes)	714	0,24		0,01	
H7150	Pioniervegetaties met snavelbiezen	1.071	0,88	0,76	0,01	0,01
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1.071	89,84	0,53	0,01	0,01
H91D0	Hoogveenbossen	1.786	1,04	0,02	0,01	0,01
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1.857	0,61		0,01	
ZGH3130	Zwakgebufferde vennen	500	0,04	0,04	0,01	0,01
ZGH9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1.071	0,19		0,01	
Lg01	Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop	2.399	0,10	0,02	0,01	0,01
Lg09	Droog struisgrasland	1.000	0,21		0,01	
Lg10	Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	1.286	5,19	1,61	0,01	0,01
Lg13	Bos van arme zandgronden	1.071	607,82	111,85	0,03	0,02
Lg14	Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	1.071	118,11	4,63	0,02	0,01
*) Kritische depositiewaarde, zoals aangegeven in AERIUS Calculator; van diverse typen is de KDW verlaagd ten opzichte van de waarde in Van Dobben et al. (2012), zie Marra et al. 2023; in de tabel staan de verlaagde waarden						

Geografische weergave deposities

In afbeelding 4.2 zijn de hexagonen in beeld gebracht waar een stikstofdepositie >0,00 mol N/ha/jr berekend wordt op overbelaste typen in de aanlegfase, in afbeelding 4.3 is de gebruiksfase weergegeven. In de aanlegfase wordt het overgrote deel van het Natura 2000-gebied belast met een toename van stikstofdepositie. In de gebruiksfase gaat het om een aanmerkelijk geringere oppervlakte.



Afbeelding 4.2 Hexagonen (licht paars) waarbinnen toename van stikstofdepositie plaatsvindt op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied Meinweg in de aanlegfase (met groene kleur in de ondergrond; bron: AERIUS Calculator).



Afbeelding 4.3 Hexagonen (licht paars) waarbinnen toename van stikstofdepositie plaatsvindt op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied Meinweg in de gebruiksfase (met groene kleur in de ondergrond; bron: AERIUS Calculator).

4.3 Resultaten AERIUS-berekeningen

De met het plan gepaard gaande stikstofdeposities zijn in het overzicht van onderstaande tabel 4.3a,b samengevat. Er worden deposities >0,00 mol N/ha/jr berekend voor alle 9 habitattypen waarvoor een IHD is vastgelegd. Verder worden nog depositietoenames berekend voor 5 leefgebiedtypen en voor 2 zoekgebiedtypen.

Tabel 4.3a. Kenmerken habitattypen van Natura 2000-gebied Meinweg waarop stikstofdepositie berekend is, in de aanlegfase.

Habitattype					Depositietoename			
code	KDW	opp (ha)	doel	trend	max. in mol N/ha/jr	oppervlakte beïnvloed (ha / %)	range ADW*)	overschrijding KDW procentueel
H3130	500		= / =	?	0,01	4,62 / ?	982 – 1.655	96,4 – 231,0%
H3160	714	2,9	= / >	= / =	0,01	1,02 / 35,2%	1.018 – 1.642	42,6 – 130,0%
H4010A	1071	4,3	= / >	=/- / =/-	0,01	0,90 / 20,9%	1.250 – 1.477	16,7 – 37,9%
H4030	714	190,2	= / >	= / +	0,02	57,48 / 30,2%	? – 1.736	? – 143,1%
H7110B	714	0,6	> / >	+ / =	0,01	0,24 / 40,0%	1.281– 1.528	79,4 – 114,0%
H7150	1071	1,2	= / =	= / =	0,01	0,88 / 73,3%	1.121 – 1.452	4,7 – 35,6%
H9120	1.071	100,4	= / >	= / =	0,01	89,84 / 89,5%	? – 1.685	? – 57,3%
H91D0	1786	4,6	= / >	= / =	0,01	1,04 / 22,6%	1.312 – 1.543	0 – 0%
H91E0C	1857	10,8	= / >	= / =	0,01	0,61 / 5,6%	1.303 – 1.689	0 – 05%
ZGH3130	500	?	nvt	? / ?	0,01	0,04 / ?	1.219 – 1.219**)	143,8%
ZGH9120	1071	?	nvt	? / ?	0,01	0,19 / ?	1.627 – 1.627**)	51,9%
Lg01	2399	?	nvt	? / ?	0,01	0,10 / ?	1.340 – 1.692	0 – 0%
Lg09	1000	?	nvt	? / ?	0,01	0,21 / ?	1.385 – 1.436	38,5 – 43,6%
Lg10	1286	?	nvt	? / ?	0,01	5,19 / ?	1.103 – 1.723	0 - 34,0%
Lg13	1071	?	nvt	? / ?	0,03	607,82 / ?	? – 1.939	? – 81,0%
Lg14	1071	?	nvt	? / ?	0,02	118,11 / ?	? – 1.813	? – 69,3%

Toelichting: bij doel en trend zijn respectievelijk de ontwikkeling in de oppervlakte en kwaliteit weergegeven
*) namelijk binnen de betreffende hexagonen waar een toename van stikstofdepositie is berekend
**) het betreft 1 hexagoon

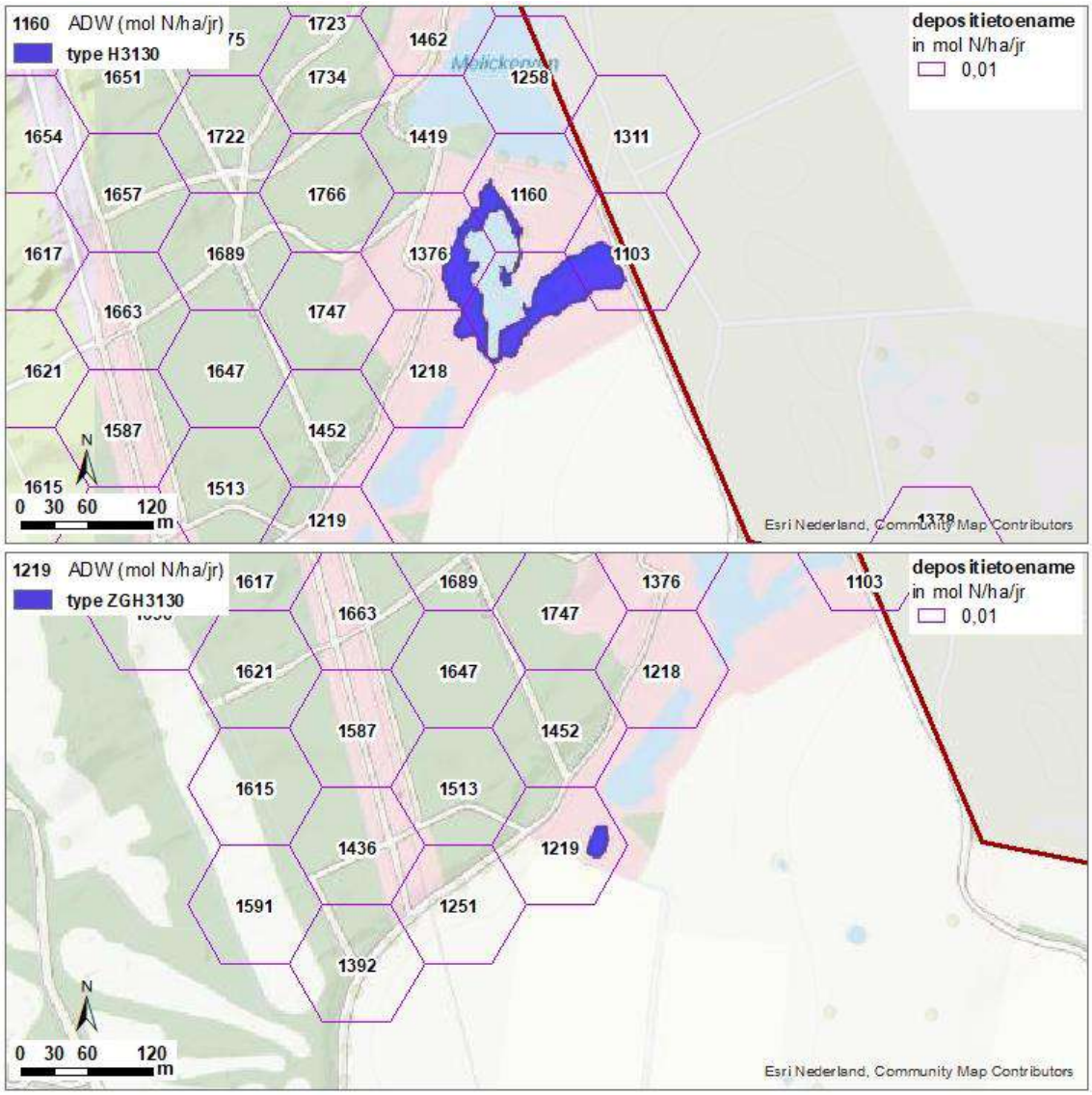
Tabel 4.3b. Kenmerken habitattypen van Natura 2000-gebied Meinweg waarop stikstofdepositie berekend is, in de gebruiksfase.

Habitattype					Depositietoename			
code	KDW	opp (ha)	doel	trend	max. in mol N/ha/jr	oppervlakte beïnvloed (ha / %)	range ADW*)	overschrijding KDW procentueel
H3130	500		= / =	?	0,01	0,44 / ?	1.103 – 1.376	120,6 – 175,2%
H3160	714	2,9	= / >	= / =	0,01	0,45 / 15,5%	1.160 – 1.311	62,5 – 83,6%
H4030	714	190,2	= / >	= / +	0,01	4,64 / 2,4%	1.251 – 1.736	75,2 – 143,1%
H7150	1071	1,2	= / =	= / =	0,01	0,76 / 63,3%	1.160 – 1.452	8,3 – 35,6%
H9120	1.071	100,4	= / >	= / =	0,01	0,53 / 0,5%	1.449 – 1.553	35,3 – 45,0%
H91D0	1786	4,6	= / >	= / =	0,01	0,02 / 0,4%	1.518 – 1.518**)	0%
ZGH3130	500	?	nvt	? / ?	0,01	0,04 / ?	1.219 – 1.219**)	143,8%
lg01	2399	?	nvt	? / ?	0,01	0,02 / ?	1.518 – 1.692	0 – 0%
lg10	1286	?	nvt	? / ?	0,01	1,61 / ?	1.103 – 1.553	0 - 20,8%
lg13	1071	?	nvt	? / ?	0,03	111,85 / ?	1.252 – 1.939	16,9 – 81,0%
lg14	1071	?	nvt	? / ?	0,02	4,63 / ?	1.468 – 1.813	37,1 – 69,3%

Toelichting: bij doel en trend zijn respectievelijk de ontwikkeling in de oppervlakte en kwaliteit weergegeven
*) namelijk binnen de betreffende hexagonen waar een toename van stikstofdepositie is berekend
**) het betreft 1 hexagoon

1. Meinweg – H3130/ZGH3130 Zwakgebufferde vennen

De KDW van type H3130 is vastgesteld op 500 mol N/ha/jr en daarmee behoort het tot één van de meest gevoelige typen. Stikstofdepositie is daarmee een belangrijke drukfactor en gezien de hoge atmosferische belasting ter plaatse van de Meinweg verkeert het type in een overbelaste situatie en dit zal voorlopig ook zo blijven. In de NDA (Provincie Limburg 2024a) wordt het type niet behandeld. Wel is het in sterke mate vergelijkbaar met type H3160 (zie onder). Er is sprake van een licht dalende trend in de ADW, maar overbelasting zal voor dit type nog lang aan de orde zijn en een ADW onder de 500 mol N/ha/jr zal vermoedelijk ook niet haalbaar zijn, mede gelet op de import van stikstof via de lucht vanuit het buitenland. Er is sprake van een tijdelijke belasting vanwege het plan op 4,62 ha van het type en een structurele belasting op 0,44 ha, bij het zoekgebiedtype gaat het om een 'snipper' van 0,04 ha. Het voorkomen van het belaste deel van dit type in de gebruiksfase is op onderstaande afbeelding 4.4 weergegeven. Het gaat om een depositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jr en deze hoeveelheid is dusdanig gering dat het niet kan leiden tot processen van verzuring en vermesting, waarvoor dit type zeer gevoelig is, zie ook de algemene overwegingen in hoofdstuk 3. Significante effecten vanwege het plan voor typen H3130 en ZGH3130 kunnen dan ook met zekerheid worden uitgesloten.

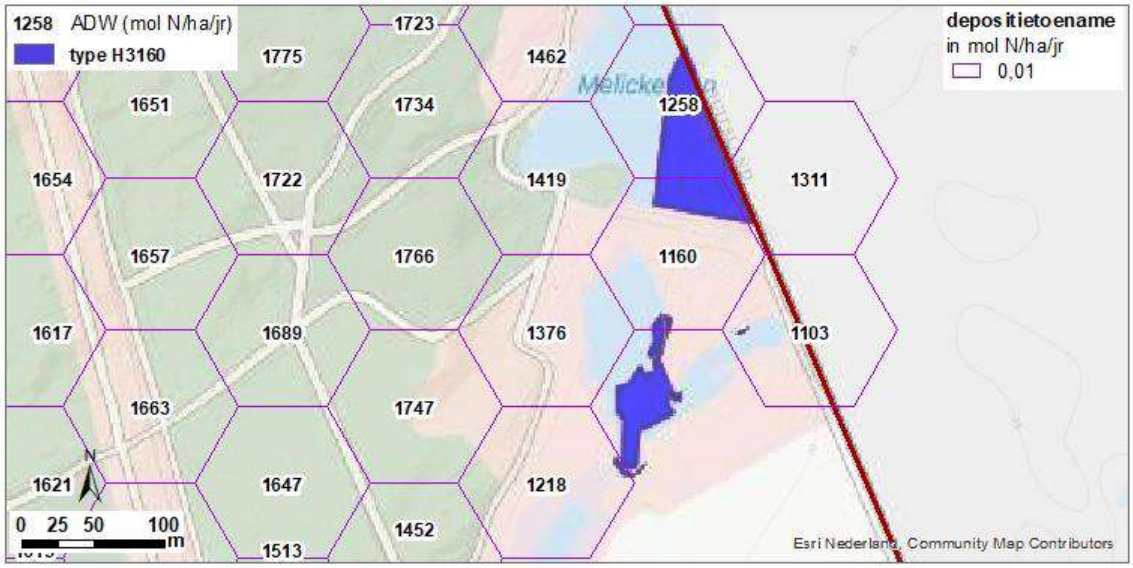


Afbeelding 4.4. Voorkomen van habitattype Meinweg-H3130 binnen het gebied met toename van stikstofdepositie >0,00 mol N/ha/jr in de gebruiksfase (boven), onder het zoekgebiedtype.

2. Meinweg – H3160 Zure vennen

De KDW van type H3160 is vastgesteld op 714 mol N/ha/jr en daarmee is het tevens een zeer gevoelige type, zij het dat de KDW iets hoger is dan van type H3130. Niettemin is stikstofdepositie ook voor dit type een belangrijke drukfactor. Gezien de hoge atmosferische belasting ter plaatse van de Meinweg verkeert het type in een overbelaste situatie en dit zal voorlopig ook zo blijven. In de NDA wordt aangegeven dat de ontwikkeling van het type negatief beïnvloed door vermesting en verzuring, als gevolg van overmatige stikstofdepositie. Niettemin wordt de trend als stabiel aangemerkt, zie tabel 4.1a. In de NDA wordt in 2030 nog op enkele procenten van de oppervlakte een sterke overbelasting[6] voorzien, tegen ruim 10% in 2020. Er is dus sprake van een lichte afname in de stikstofbelasting. In de gebruiksfase is er sprake van een extra stikstofbelasting vanwege het plan op 0,45 ha (in de aanlegfase gaat het om 1,02 ha), dat is op 15,5% van het type. Zie voor de ligging van het belaste deel van dit type en de ADW per hexagoon afbeelding 4.5. Het type komt hier in 4 verschillende hexagonen voor, met een spreiding van de totale depositie tussen 1.103 en 1.311 mol N/ha/jr, dus ruim 200 mol N/ha/jr. De toename vormt slechts een fractie van deze spreiding en ook van de verwachte daling in de ADW. Verder geldt ook voor dit type dat de berekende toename niet kan leiden tot de genoemde processen van verzuring en vermesting is, zie ook de algemene overwegingen in hoofdstuk 3. Significante effecten vanwege het plan voor type H3160 kunnen dan ook met zekerheid worden uitgesloten.

[6] van sterke overbelasting is sprake als de totale depositie > 2 x KDW



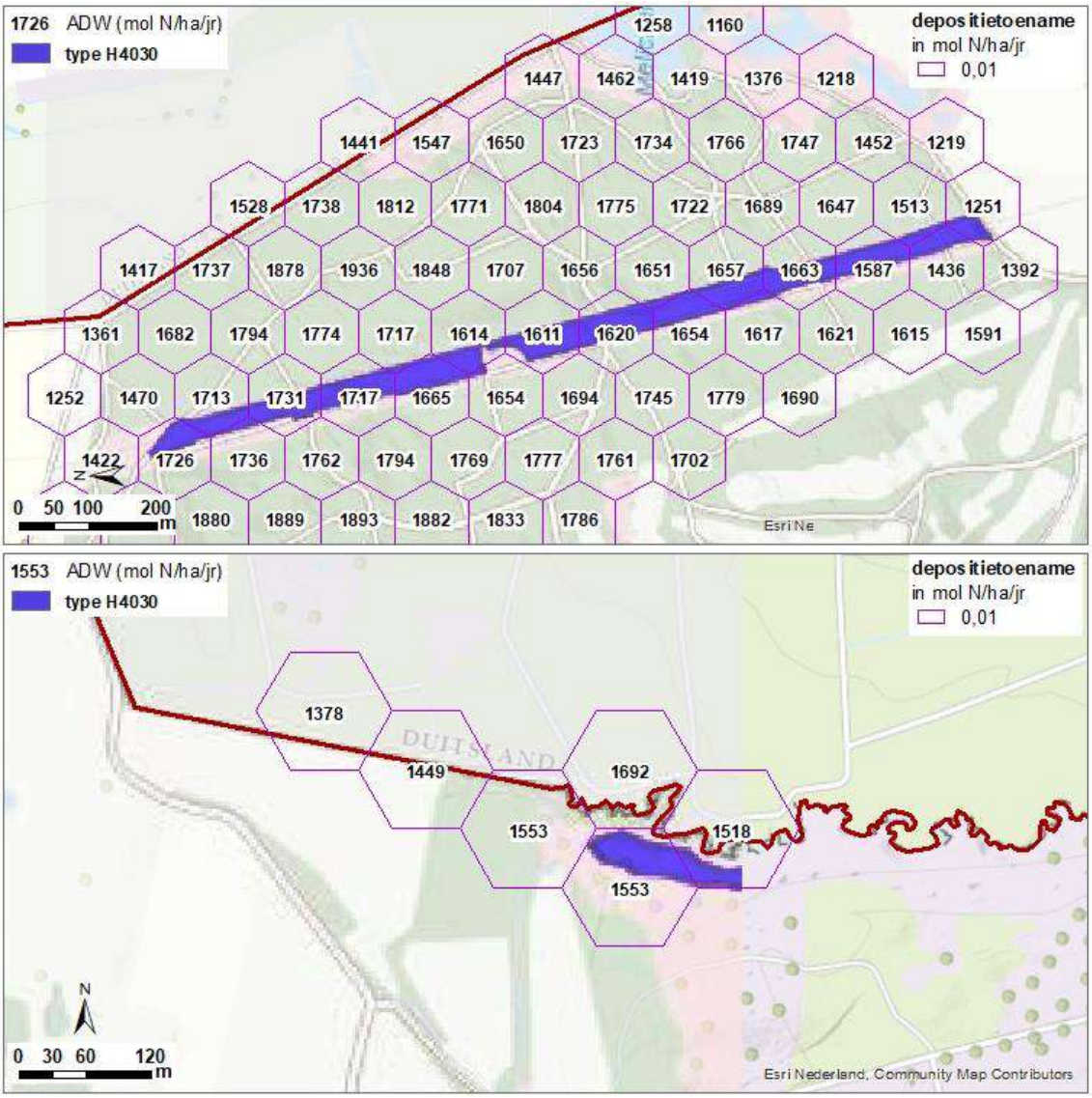
Afbeelding 4.5. Voorkomen van habitattype Meinweg-H3160 binnen het gebied met toename van stikstofdepositie >0,00 mol N/ha/jr.

3. Meinweg – H4010A Vochtige heiden

De KDW van habitattype H4010A is vastgesteld op 1.071 mol N/ha/jr en ook dit type valt binnen de klasse van 'zeer gevoelige typen'. Ook dit type heeft, zoals in de NDA wordt gesteld, te lijden onder de te hoge stikstofdepositie op het Meinweg gebied. Ook wordt in de NDA aangegeven dat er voor de komende jaren een daling wordt verwacht, waarbij de gemiddelde depositie in 2030 lijkt uit te komen op een depositie waarbij de KDW nog voor 58% van de oppervlakte overschreden wordt. Het type wordt alleen in de aanlegfase belast met een extra depositie van 0,01 mol N/ha/jr op 0,90 ha van de oppervlakte (20,9%). Gezien de lage tijdelijke belasting, die wegvalt tegen de verwachte daling, en het feit dat deze geringe hoeveelheid processen van verzuring en vermesting niet kan beïnvloeden, zijn significant negatieve effecten voor type H4010A uit te sluiten.

4. Meinweg – H4030 Droge heiden

De KDW van habitattype H4010A is vastgesteld op 714 mol N/ha/jr, dus gaat het ook om een zeer gevoelig type. Stikstofdepositie is dan ook voor dit type een belangrijke drukfactor, het verkeert in een overbelaste situatie en dit zal voorlopig ook zo blijven. De overbelasting wordt in onderstaande afbeelding 4.6 geïllustreerd met de hoge waarden voor de ADW ter plaatse van het gedeelte dat extra wordt belast in de gebruiksfase, namelijk op 4,64 ha (2,4% van de oppervlakte), verdeeld over 2 deelgebieden.



Afbeelding 4.6. Voorkomen van habitattype Meinweg-H4030 binnen het gebied met toename van stikstofdepositie >0,00 mol N/ha/jr in de gebruiksfase.

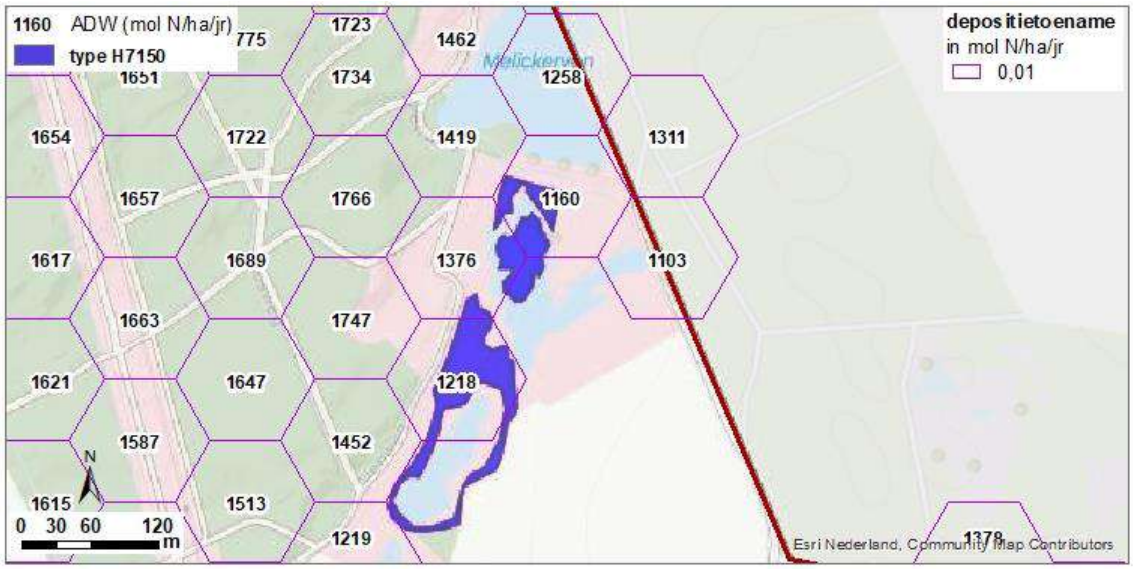
Niettemin wordt de trend voor dit type als stabiel gezien. Wat de ADW betreft, wordt voor de komende jaren een daling verwacht, al is deze niet voldoende om overschrijding van de KDW ook in de nabije toekomst (2030) te voorkomen. De toename met 0,01 mol N/ha/jr is in elk geval verwaarloosbaar ten opzichte van de verwachte daling en valt tevens weg tegen de ruimtelijke variatie in de ADW (ca. 500 mol N/ha/jr, vergelijk tabel 4.3b). Deze geringe depositie heeft geen wezenlijke gevolgen voor de processen van vermesting en verzuring die de te grote stikstofbelasting teweegbrengen. Significante effecten vanwege het plan voor type H4030 kunnen met zekerheid worden uitgesloten.

5. Meinweg – H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)

De KDW van habitattype H7110B is vastgesteld op 714 mol N/ha/jr, ook dit type valt in de klasse 'zeer gevoelig'. Als gevolg van te hoge stikstofdepositie kan in heideveentjes vermesting optreden. Het kan leiden tot overwoekering van langzaam groeiende veenmossen, door snel groeiend waterveenmos. Bij een toename van de stikstofdepositie boven de KDW kan de veenmosvegetatie uiteindelijk niet meer al het stikstof vastleggen. Stikstof komt dan in het bodemvocht beschikbaar voor vaatplanten, zoals pijpenstrootje en berken. Indien berken tot een ongewenste dominantie komen, neemt de verdamping toe. Waardoor de negatieve effecten van stikstof ook door zullen werken in de verdroging.
Er wordt in de NDA aangegeven dat er ook vanaf 2030 nog sprake is van overschrijding van de ADW, ondanks de trendmatige daling in de ADW. Het type wordt alleen in de aanlegfase belast met een extra depositie van 0,01 mol N/ha/jr op 0,24 ha van de oppervlakte (40,0%). Niettemin wordt de trend qua kwaliteit als stabiel getypeerd, zie tabel 4.1a.
Gezien de lage tijdelijke belasting, die wegvalt tegen de verwachte daling, en het feit dat deze geringe hoeveelheid het genoemde proces van vermesting niet kan beïnvloeden, zijn significant negatieve effecten voor type H7110B uit te sluiten.

6. Meinweg – H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen

De KDW van habitattype H7150 is vastgesteld op 1.071 mol N/ha/jr, ook dit type valt in de klasse 'zeer gevoelig'. De berekende toename is maximaal 0,01 mol N/ha/jr en deze hoeveelheid is dusdanig klein dat het genoemde proces van vermesting daarmee niet wordt beïnvloed. Verder wordt een trendmatige daling in de ADW voorzien, zodanig dat in 2030 zelfs ongeveer 10% van de oppervlakte niet meer overbelast is. In de aanlegfase wordt 0,88 ha (73,3%) belast met de genoemde extra stikstofdepositie, in de gebruiksfase gaat het om 0,76 ha (63,3%). Het voorkomen van het in de gebruiksfase belaste deel van dit type is in afbeelding 4.7 weergegeven.

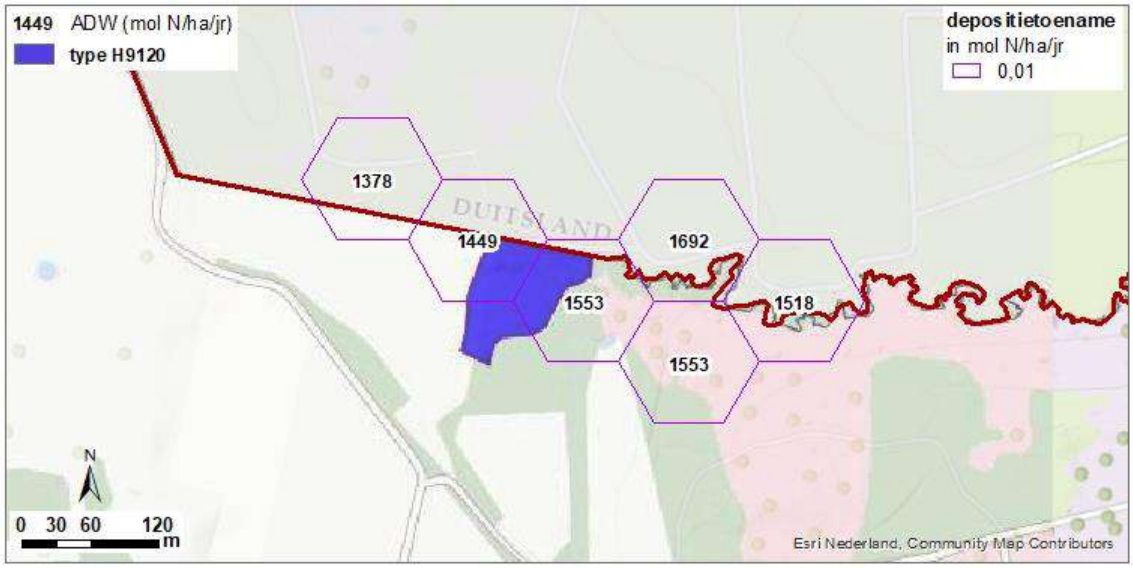


Afbeelding 4.7. Voorkomen van habitattype Meinweg-H7150 binnen het gebied met toename van stikstofdepositie >0,00 mol N/ha/jr in de gebruiksfase.

De effecten van stikstofdepositie uiten zich vooral op een tweetal ecologische processen, vermesting en verzuring. Op basis van waterkwaliteitsmetingen heeft de provincie vastgesteld dat van verzuring geen sprake is op veel vochtige locaties. Vermesting is een direct gevolg van te hoge atmosferische stikstofdepositie. De kenmerkende vegetatietypen binnen het habitattype komen alléén onder zeer voedselarme condities voor. Dit betekent dat vermesting in principe al heel gauw een bedreiging is voor het habitattype. Als gevolg van stikstofdepositie nemen concurrentiekrachtige soorten, zoals pijpenstrootje, toe ten opzichte van de typische soorten van het habitattype. De genoemde extra belasting van 0,01 mol N/ha/jr is zodanig klein dat het geen gevolgen kan hebben voor de samenstelling van de vegetatie. Significant negatieve effecten voor type H7150 zijn dan ook uit te sluiten.

7. Meinweg – H9120/ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst

De KDW van habitattype H9120 is vastgesteld op 1.071 mol N/ha/jr en dus valt ook dit bostype in de klasse 'zeer gevoelig'. In de aanlegfase wordt een oppervlakte van 89,84 ha (89,5%) belast, in de gebruiksfase gaat het om minder dan 1 ha (0,53 ha of 0,5%). Het betreffende belaste deel van het type is in afbeelding 4.8 weergegeven.



Afbeelding 4.8. Voorkomen van habitattype Meinweg-H9120 binnen het gebied met toename van stikstofdepositie >0,00 mol N/ha/jr in de gebruiksfase.

Het zoekgebiedtype ZGH9120 wordt alleen in de aanlegfase beïnvloed, waarbij het gaat om een zeer geringe oppervlakte (0,19 ha).

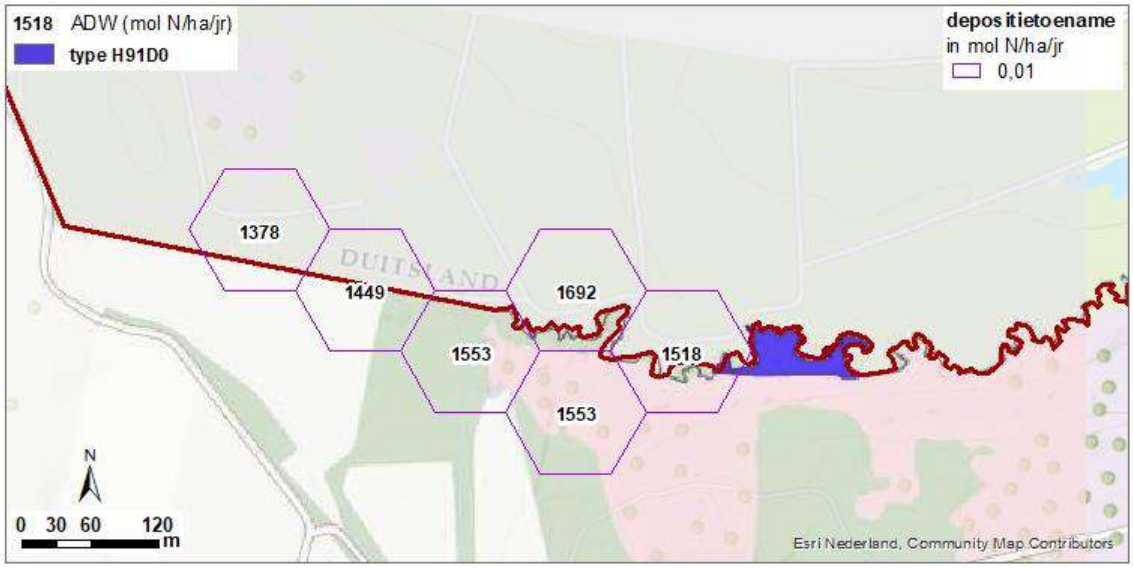
De effecten van stikstofdepositie uiten zich vooral op een tweetal ecologische processen, vermesting en verzuring. In deze bossen kan door verzuring van de toplaag een versnelde terugloop van basenbeschikbaarheid in het wortelmilieu (en een verhoogde Al-beschikbaarheid) optreden, die de soortensamenstelling kan beïnvloeden. Verder geldt dat hoe armer en zuurder de bodem is, des te trager de afbraak van strooisel verloopt, des te meer strooisel er geaccumuleerd wordt en des te meer uitloging van de minerale bovengrond optreedt. De verzuring is daarmee een zelf versterkend proces.

Omdat het habitattype een voedselarme standplaats kent, is het extra gevoelig voor vermesting. Dit uit zich in een versnelde groei en dominantie van een of enkele boomsoorten Door een toename van de groei van schaduwboomsoorten blijft er minder ruimte over voor open plekken en randen. Dit heeft een negatief effect op de mantel- en zoomvegetaties.

De extra stikstofdepositie bedraagt maximaal 0,01 mol N/ha/jr, deze hoeveelheid is te gering om processen van verzuring en vermesting te veroorzaken dan wel te versterken, zie ook de algemene overwegingen in hoofdstuk 3. Significant negatieve effecten voor type H9120 zijn met zekerheid uit te sluiten.

8. Meinweg – H91D0 Hoogveenbossen

De KDW van habitattype H91D0 is vastgesteld op 1.768 mol N/ha/jr en daarmee valt dit bostype in de klasse 'gevoelig'. In de aanlegfase wordt een oppervlakte van 89,84 ha (89,5%) belast, in de gebruiksfase gaat het om minder dan 1 ha (0,53 ha of 0,5%). Het betreffende belaste deel van het type is in afbeelding 4.9 weergegeven.



Afbeelding 4.9. Voorkomen van habitattype Meinweg-H91D0 binnen het gebied met toename van stikstofdepositie >0,00 mol N/ha/jr.

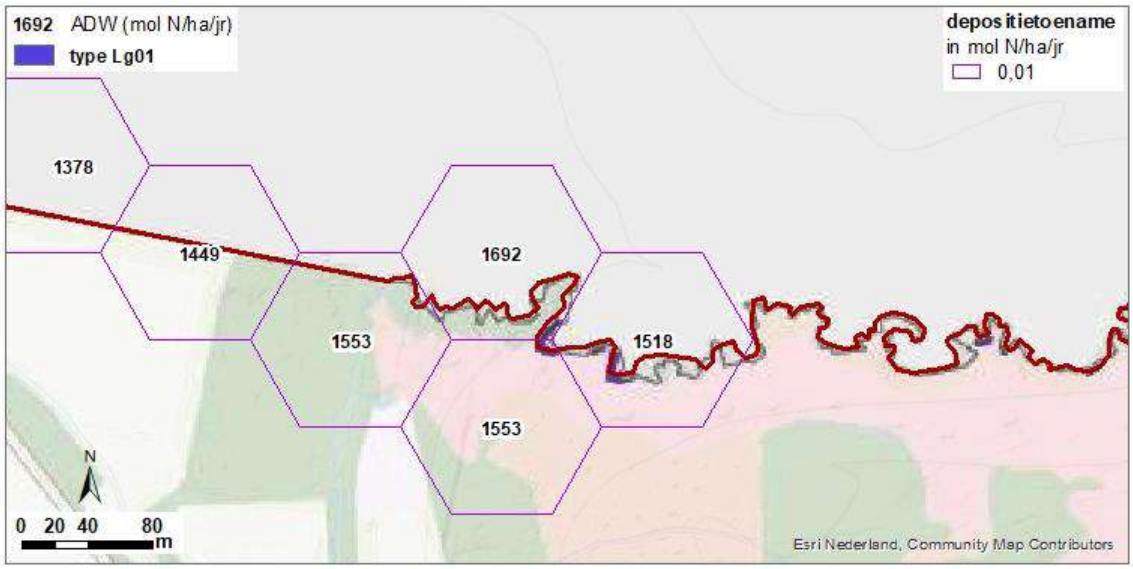
Uit afbeelding 4.9 blijkt dat er een extra depositie wordt berekend voor 1 hexagoon, waarvan de ADW 1.518 mol N/ha/jr bedraagt en dus is er geen sprake van overbelasting. Ook in de aanlegfase is er in geen van de hexagonen sprake van overbelasting. Daarom kan toetsing voor dit type achterwege blijven. Significant negatieve effecten voor type H91D0 zijn met zekerheid uit te sluiten.

9. Meinweg – H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

De KDW van habitattype H91D0 is vastgesteld op 1.768 mol N/ha/jr en daarmee valt dit bostype in de klasse 'gevoelig'. Alleen in de aanlegfase wordt een oppervlakte van 0,61 ha (5,6%) belast, met een extra stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jr. Net als voor type H91D0 geldt dat er in de betreffende hexagonen geen sprake is van overbelasting, de spreiding in de ADW is 1.303 – 1.689 mol N/ha/jr, en daarmee ligt de hoogste ADW nog onder de grens van 'bijna overbelasting' (KDW – 70). Daarom kan toetsing voor dit type achterwege blijven. Significant negatieve effecten voor type H91D0 zijn met zekerheid uit te sluiten.

10. Meinweg – Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop

De KDW van leefgebiedtype Lg01 is vastgesteld op 2.399 mol N/ha/jr en daarmee valt dit type nog net in de klasse 'gevoelig', waarvan de bovengrens is bepaald op 2.400 mol N/ha/jr (Van Dobben et al. 2012). In de aanlegfase wordt een oppervlakte van 0,10 ha (89,5%) belast, in de gebruiksfase gaat het om een 'snipper' van 0,02 ha. Het betreffende belaste deel van het type is in onderstaande afbeelding 4.10 weergegeven. Net als voor type H91D0 geldt dat zowel in de aanlegfase als de gebruiksfase er geen sprake is van overbelasting of bijna overbelasting in de hexagonen waarvoor een depositietoename is berekend. Daarom kan toetsing voor dit type achterwege blijven. Significant negatieve effecten voor type Lg01 zijn met zekerheid uit te sluiten.



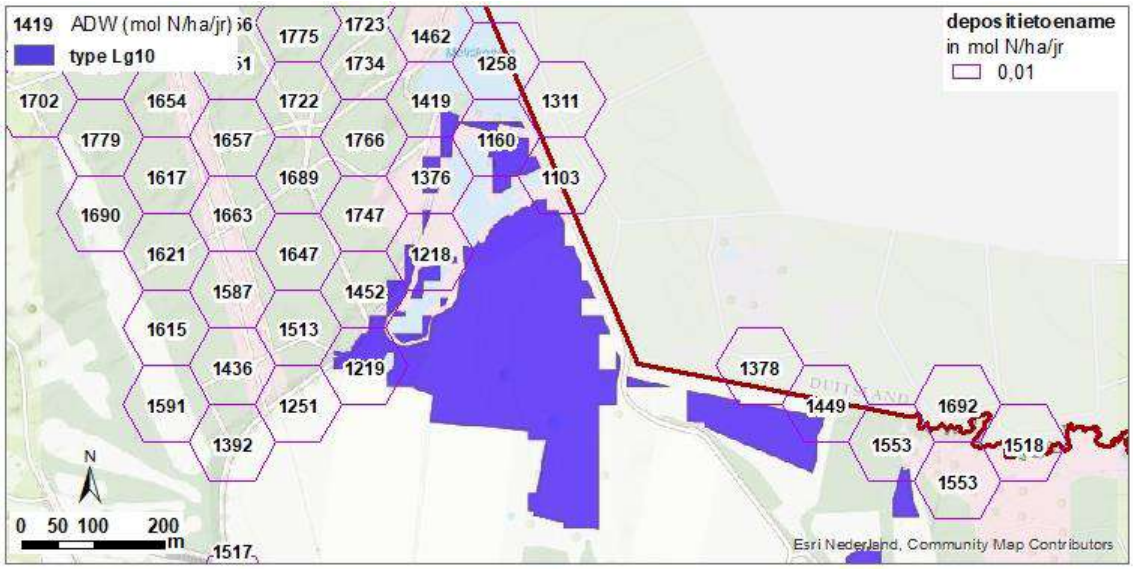
Afbeelding 4.10. Voorkomen van habitattype Meinweg-Lg01 binnen het gebied met toename van stikstofdepositie >0,00 mol N/ha/jr in de gebruiksfase.

11. Meinweg – Lg09 Droog struisgrasland

De KDW van leefgebiedtype Lg09 is vastgesteld op 1.000 mol N/ha/jr, het betreft dus een voor stikstofbelasting zeer gevoelig type. Zoals bij de hierboven behandelde zeer stikstofgevoelige typen geldt ook voor dit type dat processen van verzuring en vermesting een negatieve invloed hebben op de kwaliteit. Er wordt alleen in de aanlegfase een oppervlakte van 0,21 ha belast met een extra stikstofdepositie van maximaal 0,01 mol N/ha/jr. Deze hoeveelheid is zodanig gering dat het geen ecologische gevolgen kan hebben (zie ook de algemene overwegingen in hoofdstuk 3). Significant negatieve effecten voor type Lg09 zijn met zekerheid uit te sluiten.

12. Meinweg – Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied

De KDW van leefgebiedtype Lg10 is vastgesteld op 1.286 mol N/ha/jr, het betreft dus een voor stikstofbelasting zeer gevoelig type. In de aanlegfase wordt een oppervlakte van 5,19 ha belast, in de gebruiksfase gaat het om minder dan 1,61 ha. Het betreffende belaste deel van het type is in afbeelding 4.11 weergegeven. De leefgebiedtypen worden niet in de NDA behandeld, maar wat de trendmatige daling in de ADW betreft, deze is ook van toepassing op type Lg10. De geringe toename met 0,01 mol N/ha/jr is niet van invloed op processen van vermesting en verzuring en is evenmin van invloed op de trendmatige daling in de atmosferische stikstofbelasting. Daarom kunnen significant negatieve effecten voor type Lg10 met zekerheid worden uitgesloten.



Afbeelding 4.11. Voorkomen van habitattype Meinweg-Lg10 binnen het gebied met toename van stikstofdepositie >0,00 mol N/ha/jr.

13. Meinweg – Bostypen Lg13 en Lg14

Van de bostypen Lg13 Bos van arme zandgronden en Lg 14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden geldt dat deze erg stikstofgevoelig zijn. Type Lg13 kent een grote verspreiding binnen Natura 2000-gebied Meinweg, zoals in bijlage 1 (sectie B1.1) is te zien. In de aanlegfase wordt 607,82 ha belast, in de gebruiksfase 118,11. In de aanlegfase is in het grootste deel sprake van een extra depositie van 0,01 mol N/ha/jr, in circa 100 ha gaat het om 0,02 mol N/ha/jr, in 3 hexagonen om 0,03 mol N/ha/jr. In bijlage 1 is voor de gebruiksfase ook het belaste deel van het type weergegeven met de ADW per hexagoon (in sectie B1.1). Daaruit blijkt dat in 49 hexagonen een toename optreedt van 0,02 mol N/ha/jr, in alle overige hexagonen betreft het een toename van 0,01 mol N/ha/jr.

Ook type Lg14 komt verspreid binnen het Natura 2000-gebied voor, zoals uit het betreffende kaartbeeld in bijlage 1 (sectie A) blijkt, maar de totale oppervlakte is veel geringer dan die van type Lg13. In de aanlegfase wordt 118,11 ha belast, in de gebruiksfase gaat het om een aanzienlijk geringere oppervlakte, namelijk 4,63 ha. In de aanlegfase is in het grootste deel sprake van een extra depositie van 0,01 mol N/ha/jr, in een klein deel gaat het om 0,02 mol N/ha/jr. In bijlage 1 is voor de gebruiksfase ook het belaste deel van het type weergegeven met de ADW per hexagoon (in sectie A). Daaruit blijkt dat de toename in de gebruiksfase maximaal 0,01 mol N/ha/jr bedraagt.

De geringe toename met 0,01 à 0,03 mol N/ha/jr is niet van invloed op processen van vermesting en verzuring en is evenmin van invloed op de trendmatige daling in de atmosferische stikstofbelasting. Daarom kunnen significant negatieve effecten voor typen Lg13 en Lg14 met zekerheid worden uitgesloten.

Meinweg – Habitat- en Vogelrichtlijnsoorten

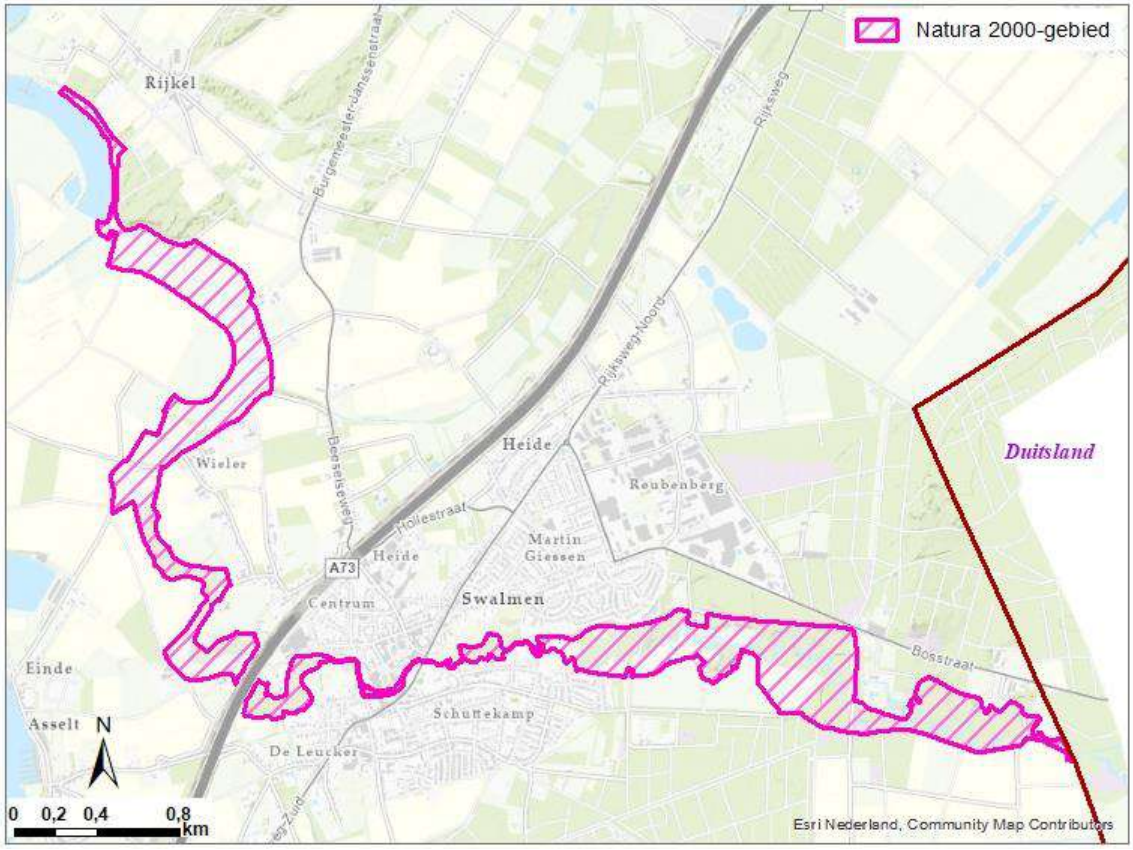
Van de 4 habitatsoorten (tabel 3.1b) worden de gaffellibel (H1037) en de Beekprik (H1096) in de NDA niet als stikstofgevoelig gezien. De kamsalamander komt niet voor binnen het gebied dat door het plan beïnvloed wordt. Dit geldt ook voor de in poelen en vennen voorkomen de drijvende waterweegbree (H1831). Significant negatieve gevolgen voor de habitatsoorten vanwege het plan kunnen met zekerheid worden uitgesloten.

Bij alle drie Vogelrichtlijnsoorten, te weten de nachtzwaluw (A224), boomleeuwerik (A246) en roodborsttapuit (A276) gaat het om soorten van heidegebieden. De depositietoename van 0,01 mol N/ha/jr is zodanig gering, dat dit geen effect kan hebben op de kwaliteit van het broedgebied, er zijn geen wijzigingen in de vegetatiesamenstelling te verwachten. Significant negatieve gevolgen voor de Vogelrichtlijnsoorten vanwege het plan kunnen met zekerheid worden uitgesloten.

5 NATURA 2000-GEBIED SWALMDAL

5.1 Instandhoudingsdoelstellingen

Ligging gebied
De ligging van Natura 2000-gebied Swalmdal is weergegeven op de kaart van afbeelding 5.1. De ligging van het plangebied is niet weergegeven, dit ligt op 3,4 km naar het zuiden, zie ook afbeelding 1.2 in hoofdstuk 1.



Afbeelding 5.1: Ligging Natura 2000-gebied Swalmdal.

Natura 2000-gebied Swalmdal bestaat uit een aaneengesloten gebied, met een totale oppervlakte van 123,1 ha en is gelegen in Midden-Limburg, in de gemeente Roermond. Het gebied wordt gevormd door het dal van de Swalm, vanaf de grens met Duitsland tot waar de Swalm in een zijarm (oude meander) van de Maas instroomt.

IHD's
In onderstaande tabel 5.1 zijn de IHD's beknopt weergegeven. Er zijn IHD's voor in totaal 5 habitattypen en 4 habitatsoorten. In bijlage 1, sectie B1.2, zijn verspreidingskaartjes opgenomen van de typen die beïnvloed worden.

Tabel 5.1. IHD's Swalmdal (Bron: Provincie Limburg 2024b).
Betekenis indicaties Doel; >: uitbreiding/verbetering, =: behoud, Trend; >: positief, =: stabiel, -: negatief)

Habitattypen en –soort		Huidige situatie		Doel			Trend	
		Opp. (ha)	Kwaliteit	Opp.	Kwaliteit	Populatie	Opp.	Kwaliteit
Beken en rivieren met waterplanten, waterranonkels	H3260A	0,6	Slecht	=	=	n.v.t.	-	-
*Stroomdalgras-landen	H6120	0,17	Slecht	>	>	n.v.t.	-	-
Ruigten en zomen, Moerasspirea	H6430A			=	=	n.v.t.		
Beuken-eikenbossen met hulst	H9120	2		=	=	n.v.t.		
*Vochtige alluviale bossen, beekbegeleidende bossen	H91E0C	21,9	matig/ goed	>	>	n.v.t.	=	=
Gaffellibel	H1037	(ntb)		>	>	>		

In de tweede kolom van tabel 5.1 zijn de oppervlakten van de habitattypen weergegeven, waaruit blijkt dat type H91E0C Vochtige allyviale bossen veruit de grootste verbreiding kent met 21,9 ha, gevolgd – met afstand - door type H9120 Beuken-eikenbossen met hulst (2 ha). Typen H3260A en H6120 komen op slechts een zeer geringe oppervlakte voor (<1 ha), van type H6430A is de oppervlakte niet bekend.

5.2 Resultaten AERIUS-berekeningen

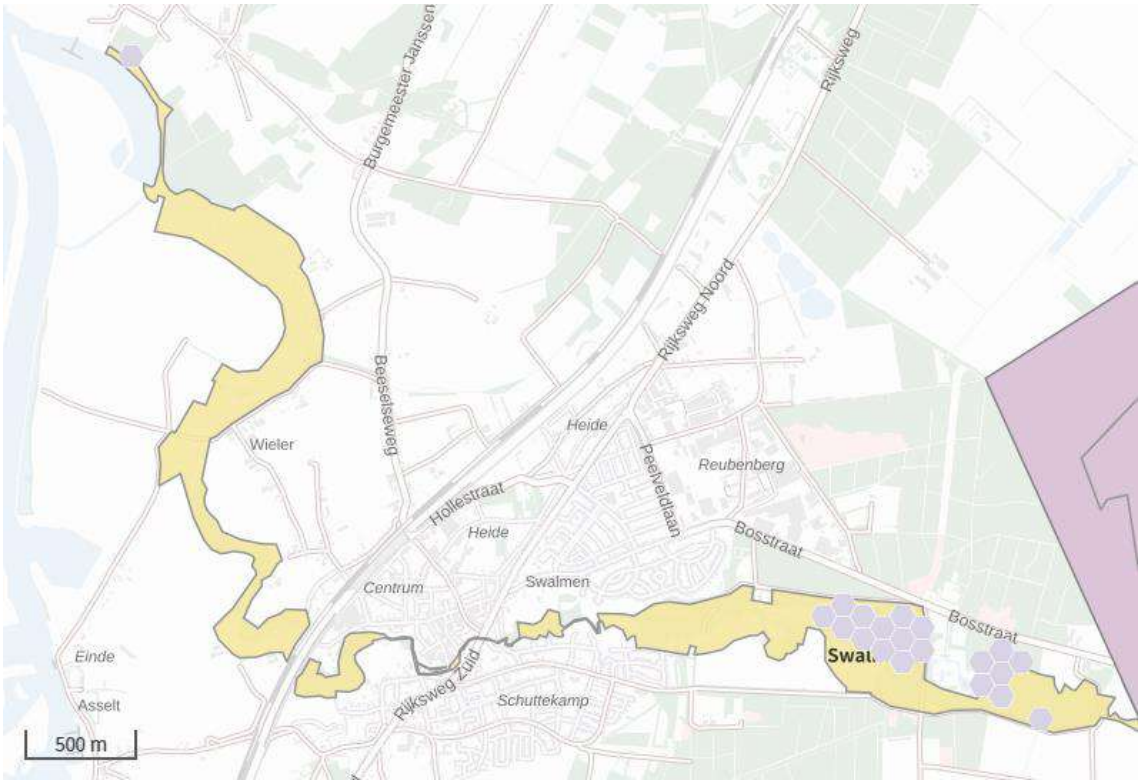
Berekende stikstofdeposities
De met het plan gepaard gaande stikstofdeposities zijn in het overzicht van onderstaande tabel 5.2 samengevat. Er worden deposities >0,00 mol N/ha/jr berekend voor 3 van de 5 habitattypen waarvoor een IHD is geformuleerd. In de één na laatste kolom is de oppervlakte beïnvloed habitattype weergegeven. Deze is het grootst voor type H91E0C, welke ook de verreweg grootste verbreiding heeft (zie boven).
In de één na laatste kolom is de oppervlakte beïnvloed habitattype weergegeven. Deze is het grootst voor typen H9120 en ZGH9120, welke ook de verreweg grootste verbreiding hebben (zie boven).

Tabel 5.2: Berekende stikstofdeposities op Natura 2000-gebied Swalmdal.

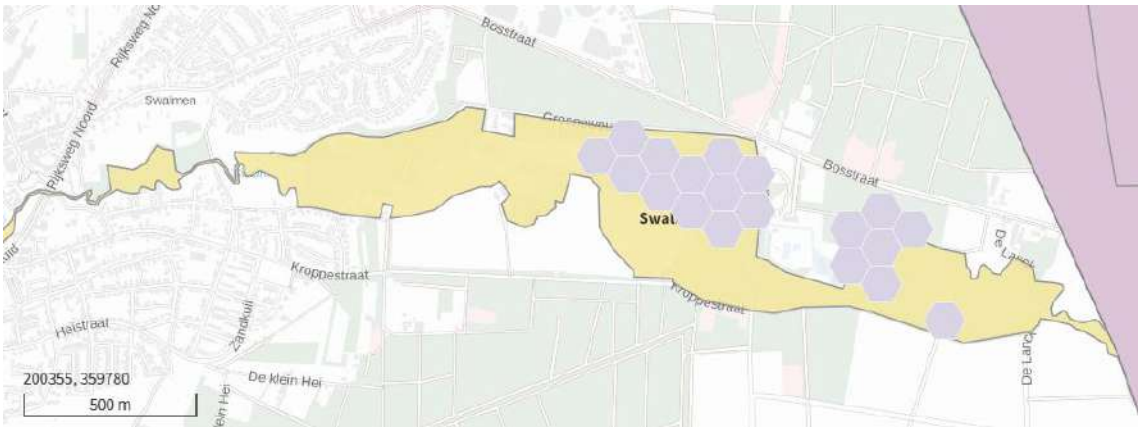
Type	Omschrijving	KDW*)	Berekende oppervlakte (ha)		Max. toename depositie in mol N/ha/jr	
		mol N/ha/jr	aanleg	gebruik	aanleg	gebruik
H6120	Stroomdalgraslanden	1.286	0,10	-	0,01	0,01
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1.071	2,03	2,03	0,03	0,02
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1.857	4,42	4,42	0,03	0,02
H9999:148	onbekend (H9120)	1.071	0,97	0,97	0,03	0,02
*) Kritische depositiewaarde, zoals aangegeven in AERIUS Calculator; van diverse typen is de KDW verlaagd ten opzichte van de waarde in Van Dobben et al. (2012), zie Marra et al. 2023; in de tabel staan de verlaagde waarden						

Geografische weergave deposities

In afbeelding 5.2 zijn de hexagonen in beeld gebracht waar een stikstofdepositie >0,00 mol N/ha/jr berekend wordt op overbelaste typen in de aanlegfase, in afbeelding 5.3 is de gebruiksfase weergegeven. In de aanlegfase worden 2 deelgebieden van het Natura 2000-gebied belast met een toename van stikstofdepositie, namelijk een enkele hexagoon in het noordwesten en 19 hexagonen (19 ha) in het zuidoosten. In de gebruiksfase gaat het alleen nog om het deelgebied in het zuidoosten.



Afbeelding 5.2: Hexagonen (licht paars) waarbinnen toename van stikstofdepositie plaatsvindt op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied Swalmdal in de aanlegfase (met okergele kleur in de ondergrond; bron: AERIUS Calculator).



Afbeelding 5.3 Hexagonen (licht paars) waarbinnen toename van stikstofdepositie plaatsvindt op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied Swalmdal in de gebruiksfase (met okergele kleur in de ondergrond; bron: AERIUS Calculator).

5.3 Evaluatie gevolgen van stikstofdepositie

In tabel 5.3a,b zijn gegevens over de habitattypen en de depositie samengevat. Verder is de trend weergegeven, ontleend aan de NDA. De overschrijding van de KDW kan worden afgeleid van de onderstaande figuren. Het betreft alleen de overschrijding in de hexagonen, waar een depositietoename is berekend.

Tabel 5.3a. Kenmerken habitattypen van Natura 2000-gebied Swalmdal waarop stikstofdepositie berekend is, in de aanlegfase.

Habitattype					Depositietoename			
code	KDW	opp (ha)*)	doel **)	trend***)	max. in mol N/ha/jr	oppervlakte beïnvloed (ha / %)	range ADW****)	overschrijding KDW procentueel
H6120	1286	0,17	> / >	- / -	0,01	0,10 / 58,8%	1.231 – 1.231*****)	0%
H9120	1071	2	= / =	?	0,03	2,03 / 100%	1.248 – 1.692	16,5 – 58,0%
H91E0C	1857	21,9	> / >	= / =	0,03	4,42 / 20,2%	1.248 – 1.692	0 – 0%
H9999	1071	?	nvt	?	0,03	0,97 / ?	1.303 – 1.601	21,7 – 49,5%

*) oppervlakten volgens NDA
**) IHD doel/kwaliteit, zie tabel 5.1
***) trend in de oppervlakte resp. kwaliteit, + positief, - - negatief, = stabiel, ? onbekend
****) namelijk binnen de betreffende hexagonen waar een toename van stikstofdepositie is berekend
*****) het betreft 1 hexagoon

Tabel 5.3b. Kenmerken habitattypen van Natura 2000-gebied Swalmdal waarop stikstofdepositie berekend is, in de gebruiksfase.

Habitattype					Depositietoename			
code	KDW	opp (ha)	doel	trend	max. in mol N/ha/jr	oppervlakte beïnvloed (ha / %)	range ADW	overschrijding KDW procentueel
H9120	1071	2	= / =	?	0,02	2,03 / 100%	1.248 – 1.692	16,5 – 58,0%
H91E0C	1857	21,9	> / >	= / =	0,02	4,42 / 20,2%	1.248 – 1.692	0 – 0%
H9999	1071	?	nvt	?	0,02	0,97 / ?	1.303 – 1.601	21,7 – 49,5%

14. Swalmdal – H6120 Stroomdalgraslanden

Het voorkomen van type H6120 binnen het gebied dat beïnvloed wordt, is in afbeelding 5.4 hieronder weergegeven. Het type komt op slechts 1 locatie binnen het Natura 2000-gebied voor, verdeeld over 2 hexagonen. Voor 1 hexagoon is een depositietoename berekend van 0,01 mol N/ha/jr, alleen in de aanlegfase. Binnen deze hexagoon bevindt de ADW (1.231 mol N/ha/jr) zich net onder de KDW van 1.286 mol N/ha/jr ligt, zodanig dat er nog sprake is van bijna overbelasting[7]. De NDA voorspelt een daling van de ADW in de komende jaren, zodanig dat er in 2030 geen sprake meer is van overbelasting door stikstof. De geringe tijdelijke toename van 0,01 mol N/ha/jr beïnvloedt deze trend niet. Significant negatieve gevolgen voor type H6120 kunnen met zekerheid worden uitgesloten.

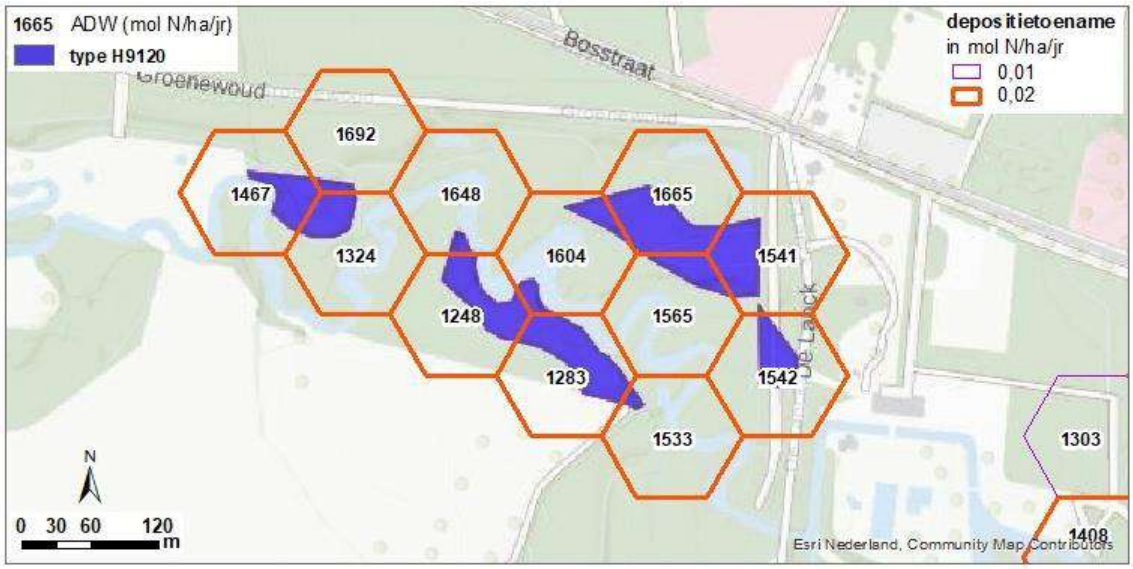
[7] bijna overbelasting: totale depositie > KDW - 70



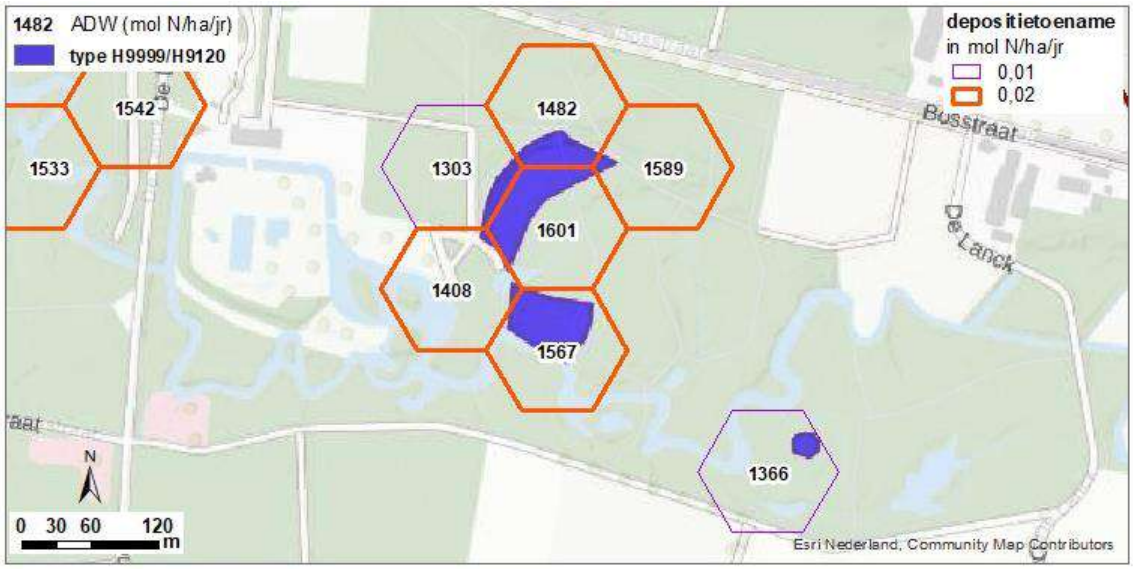
Afbeelding 5.4. Voorkomen van habitattype Swalmdal-H6120 binnen het gebied met toename van stikstofdepositie >0,00 mol N/ha/jr.

15. Swalmdal – H9120 / H9999 Beuken-eikenbossen met hulst

Het voorkomen van type H9120 binnen het gebied dat door het plan beïnvloed wordt, is weergegeven in afbeelding 5.5. In afbeelding 5.6 wordt het voorkomen van type H9999 weergegeven. In de aanlegfase is de depositietoename maximaal 0,03 mol N/ha/jr, in de gebruiksfase 0,02 mol N/ha/jr. Verder is voor beide fasen het kaartbeeld hetzelfde.



Afbeelding 5.5. Voorkomen van habitattype Swalmdal-H9120 binnen het gebied met toename van stikstofdepositie >0,00 mol N/ha/jr.

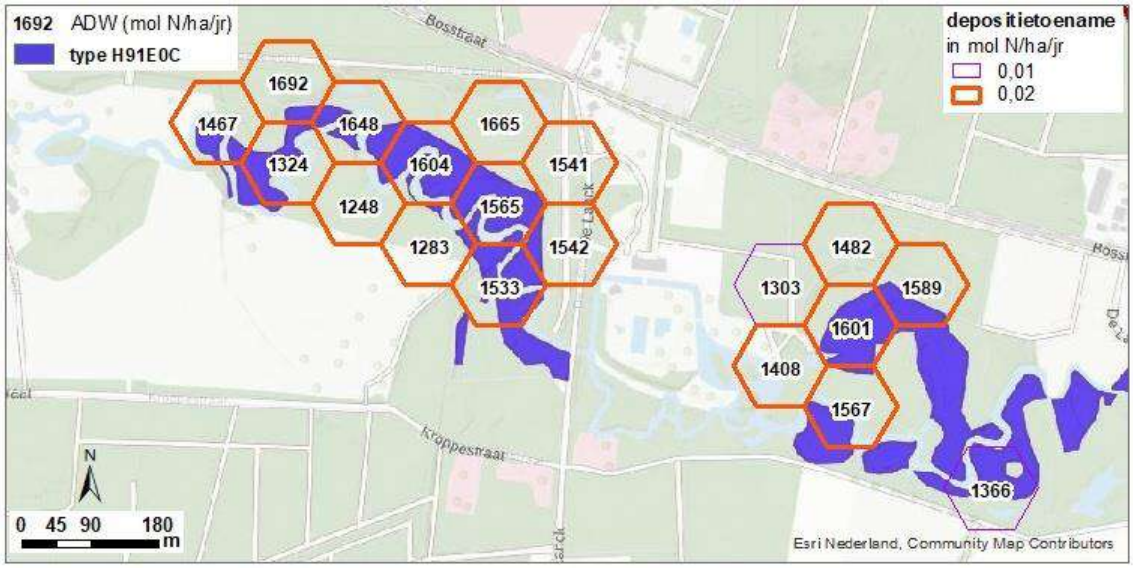


Afbeelding 5.6. Voorkomen van habitattype Swalmdal-H9999 binnen het gebied met toename van stikstofdepositie >0,00 mol N/ha/jr.

Van de 4 typen die beïnvloed worden, is type H9120 (en het onbekende type H9999) het meest stikstofgevoelig, met een KDW van 1.071 mol N/ha/jr. Volgens de NDA blijft stikstofdepositie in ieder geval tot 2030 een knelpunt. Depositie van stikstof heeft een verzurend en vermestend effect op het habitattype. Maar de toename met 0,02 à 0,03 mol N/ha/jr kan op deze processen geen invloed hebben, zie ook de algemene overwegingen in hoofdstuk 3. Significant negatieve gevolgen voor dit type kunnen met zekerheid worden uitgesloten.

16. Swalmdal – H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Het voorkomen van type H91E0C binnen het gebied dat beïnvloed wordt, is in afbeelding 5.7 hieronder weergegeven. In de aanlegfase is de depositietoename maximaal 0,03 mol N/ha/jr, in de gebruiksfase 0,02 mol N/ha/jr. Verder is voor beide fasen het kaartbeeld hetzelfde.



Afbeelding 5.7. Voorkomen van habitattype Swalmdal-H91E0C binnen het gebied met toename van stikstofdepositie >0,00 mol N/ha/jr.

Uit de ADW's binnen de hexagonen waarvoor een stikstofdepositie is berekend, blijkt dat er in het betreffende gebied geen sprake is van overbelasting of bijna overbelasting, de ADW ligt ruim onder de KDW. Daarom kan voor dit type toetsing feitelijk achterwege blijven. Significant negatieve gevolgen van het plan voor habitattype H91E0C zijn dan ook met zekerheid uit te sluiten.

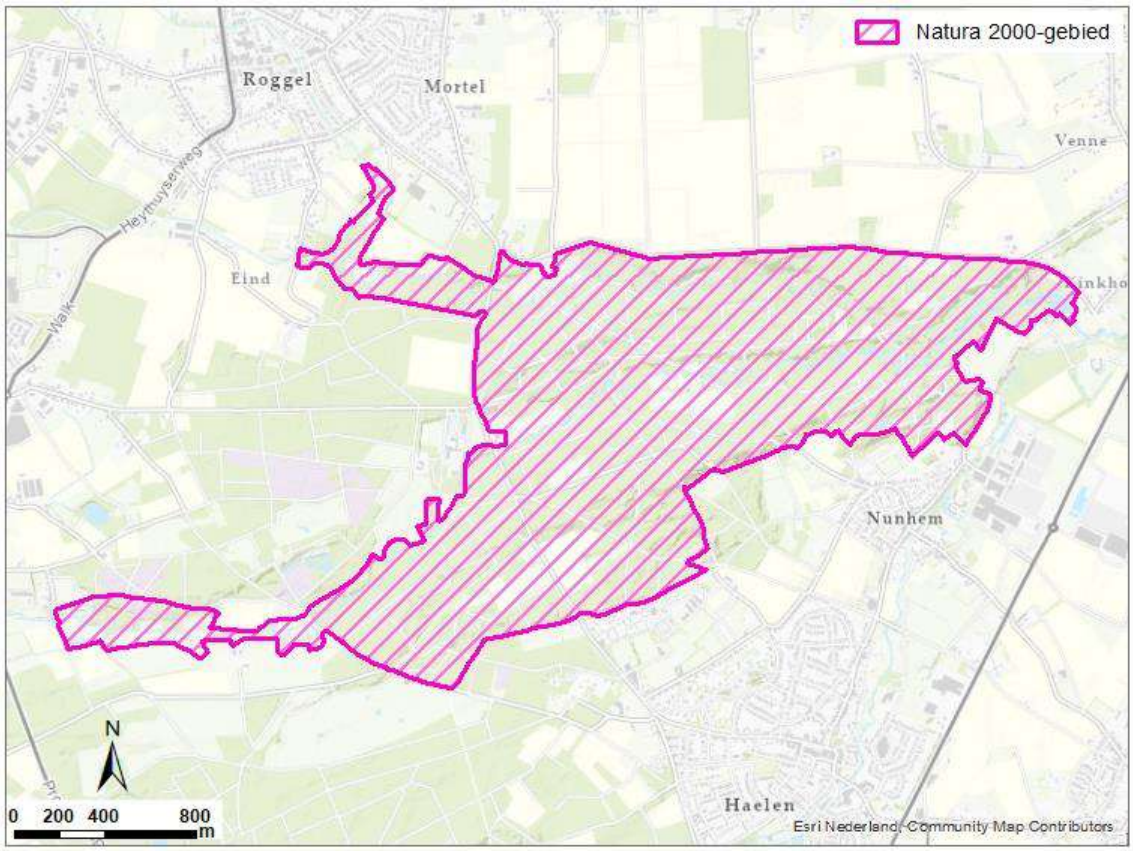
Swalmdal – Habitatsoorten

Van de 4 habitatsoorten (tabel 5.1) worden de gaffellibel (H1037) en de bever (H1337) in de NDA niet als stikstofgevoelig gezien. De rivierdonderpad (H1163) komt niet voor binnen het gebied dat door het plan beïnvloed wordt. Dit geldt ook voor de zeggekorfslak (H1016), die gebonden is aan moeras en broekbos en op slechts een enkele plek in het Swalmdal voorkomt. Maar ook al zou deze soort voorkomen in het gebied van afbeelding 5.7, door het plan treden geen wijzigingen op in de vegetatiesamenstelling, gelet op de zeer geringe toename in stikstofdepositie. Significant negatieve gevolgen voor de habitatsoorten vanwege het plan kunnen met zekerheid worden uitgesloten.

6 NATURA 2000-GEBIED LEUDAL

6.1 Instandhoudingsdoelstellingen

Ligging gebied
De ligging van Natura 2000-gebied Leudal is weergegeven op de kaart van afbeelding 6.1. De ligging van het plangebied is niet weergegeven, dit ligt op 7,3 km naar het zuidoosten, zie ook afbeelding 1.2 in hoofdstuk 1.



Afbeelding 6.1: Ligging Natura 2000-gebied Leudal.

Natura 2000-gebied Leudal is een aaneengesloten gebied, met een totale oppervlakte van 339,7 ha en is gelegen tussen de plaatsen Roggel, Heythuysen, Haelen en Nunhem in Midden-Limburg.

IHD's
In onderstaande tabel 6.1 zijn de IHD's beknopt weergegeven. Er zijn IHD's voor in totaal 6 habitattypen en 4 habitatsoorten. In bijlage 1, sectie B1.3, zijn verspreidingskaartjes opgenomen van de typen die beïnvloed worden.

Type H91E0C is het type met de grootste oppervlakte (21 ha), gevolgd door typen H9120 (14 ha) en H9160A (7 ha), zie derde kolom in tabel 6.1. Typen H6410, H3260A en H9190 komen over een slechts geringe oppervlakte voor (< 1 ha). Laatstgenoemd type is gebonden aan beken en is dus lintvormig van karakter (zie de betreffende figuur in bijlage 1, sectie B1.3), met een totale lengte van 1,5 km.

Tabel 6.1. IHD's Leudal (Bron: Provincie Limburg 2024c).

Habitattypen		Kenmerken												
		Oppervlakte (ha/km)	Prioritair	Selectie bij aanmelding	Kernopgave	Landelijke bijdrage	Gebiedsopgave oppervlakte	Gebiedsopgave kwaliteit	SVI Verspreidingsgebied	SVI Oppervlakte	SVI structuur en functie	SVI toekomstperspectief	SVI trend	Totaal SVI
H91E0_C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	21,39	ja	ja	5.07	B1	>	>	FV	U1	U1	U1	-	U1
H9160_A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	7,03		ja		B1	>	=	FV	U1	U2	U2	+	U2
H9190	Oude eikenbossen	0,32				C	=	=	FV	U1	U2	U2	-	U2
H9120	Beuken-eikenbossen met Hulst	14,23				C	=	>	FV	U1	U1	U1	+	U1
H6410	Blauwgraslanden	0,14				C	=	=	FV	U2	U1	U1	=	U2
H3260_A	Beken en rivieren met waterplanten (waterranonkels)	0,45 (1,5 km)		ja		C	>	>	U2	U2	U1	U2	-	U2
Soorten		Oppervlakte (km)	Prioritair	Selectie bij aanmelding	Kernopgave	Landelijke bijdrage	Gebiedsopgave oppervlakte/populati	Gebiedsopgave kwaliteit	Verspreidingsgebied	Populatie	Leefgebied	Toekomstperspectief	SVI Trend	Totaal SVI
H1134	Bittervoorn	13,6				C	=	=	FV	FV	FV	FV	+	FV
H1149	Kleine modderkruiper	13,6				C	=	=	FV	FV	FV	FV	+	FV
H1163	Rivierdonderpad	13,6				C	=	=	U2	U2	U1	U1	-	U2
H1337	Bever	13,6		ja		C	>	=	FV	FV	FV	FV	+	FV

Legenda

SVI landelijk[1] Landelijke Staat van Instandhouding (U2=zeer ongunstig; U1=matig ongunstig, FV=gunstig)

= Behoudsdoelstelling

> Verbeter- of uitbreidingsdoelstelling

Landelijke bijdrage B1: 2-6%; C: ≤2%

6.2 Resultaten AERIUS-berekeningen

Berekende stikstofdeposities

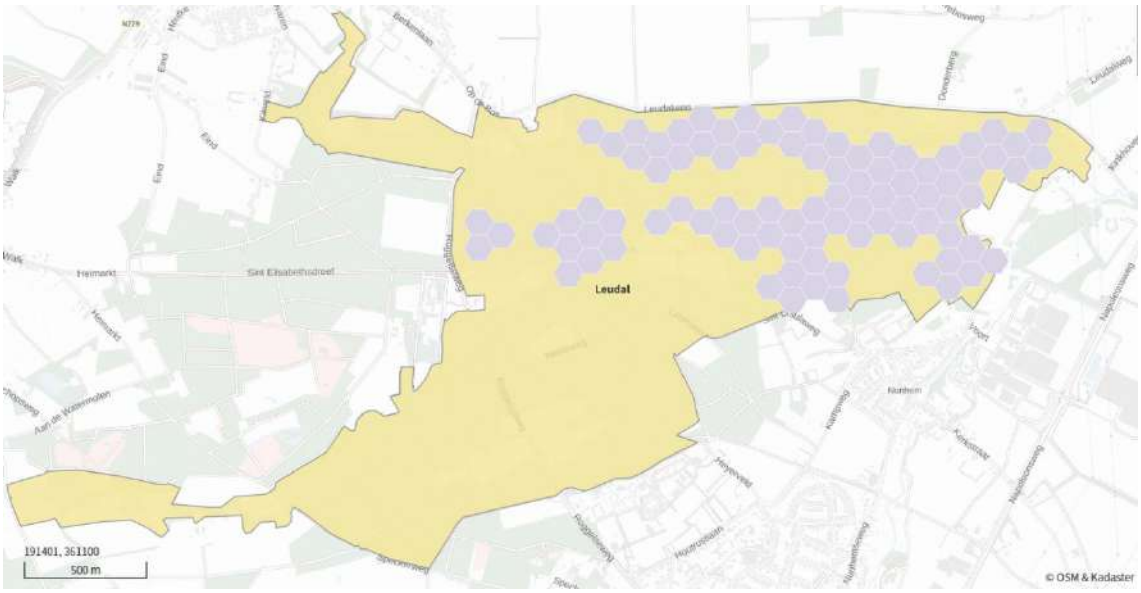
De met het plan gepaard gaande stikstofdeposities zijn in het overzicht van onderstaande tabel 8.2 samengevat. Er worden deposities >0,00 mol N/ha/jr berekend voor 5 van de 6 habitattypen waarvoor een IHD is geformuleerd. In de één na laatste kolom is de oppervlakte beïnvloed habitattype weergegeven. Deze is het grootst voor typen H9120 en ZGH9120, welke ook de verreweg grootste verbreiding hebben (zie boven).

Tabel 6.2: Berekende stikstofdeposities op Natura 2000-gebied Leudal.

Type	Omschrijving	KDW*)	Berekende oppervlakte (ha)		Max. toename depositie in mol N/ha/jr	
		mol N/ha/jr	aanleg	gebruik	aanleg	gebruik
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1.071	12,09	-	0,01	-
H9160A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	1.429	5,83	-	0,01	-
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1.857	6,63	-	0,01	-
ZGH9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1.071	2,66	-	0,01	-
ZGH9160A	Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	1.429	0,03	-	0,01	-
ZGH9190	Oude eikenbossen	1.071	8,46	-	0,01	-
*) Kritische depositiewaarde, zoals aangegeven in AERIUS Calculator; van diverse typen is de KDW verlaagd ten opzichte van de waarde in Van Dobben et al. (2012), zie Marra et al. (2023); in de tabel staan de verlaagde waarden						

Geografische weergave deposities

In afbeelding 6.2 zijn de hexagonen in beeld gebracht waar een stikstofdepositie >0,00 mol N/ha/jr berekend wordt op overbelaste typen in de aanlegfase. Het gaat om in totaal 89 hexagonen (89 ha). In de gebruiksfase worden geen deposities > 0,00 mol N/ha/jr berekend. In de aanlegfase wordt alleen het noordelijke deel van het Natura 2000-gebied belast met een toename van stikstofdepositie.



Afbeelding 6.2: Hexagonen (licht paars) waarbinnen toename van stikstofdepositie plaatsvindt op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied Leudal in de aanlegfase (met okergele kleur in de ondergrond; bron: AERIUS Calculator).

6.3 Evaluatie gevolgen van stikstofdepositie

In tabel 6.3 zijn gegevens over de habitattypen en de depositie samengevat. Verder is de trend weergegeven, ontleend aan de NDA. In de laatste kolom is de mate van overschrijding van de KDW weergegeven.

Tabel 6.3. Kenmerken habitattypen van Natura 2000-gebied Leudal waarop stikstofdepositie berekend is, in de aanlegfase.

Habitattype					Depositietoename			
code	KDW	opp (ha)	doel	trend	max. in mol N/ha/jr	oppervlakte beïnvloed (ha / %)	range ADW	overschrijding KDW procentueel
H9120	1071	14,23	= / =	?	0,01	12,09 / 85,0%	1.504 – 1.926	40,4 – 79,8%
H9160A	1429	7,03	> / =	?	0,01	5,83 / 82,9%	1.717 – 1.926	20,2 – 34,8%
H91E0C	1857	21,39	> / >	?	0,01	6,63 / 31,0%	1.504 – 1.890	0 – 1,8%
ZGH9120	1071	?	nvt	?	0,01	2,66 / ?	1.504 – 1.832	40,4 – 71,1%
ZGH9160 A	1429	?	nvt	?	0,01	0,03 / ?	1.862 – 1.893	30,3 – 32,5%
ZGH9190	1071	?	nvt	?	0,01	8,46 / ?	1.628 – 1.934	52,0 – 80,6%

17. Leudal – bostypen (H9120/ZGH9120, H9160A/ZGH9160A, H91E0C en ZGH9190)

Van de bostypen zijn met name typen H9120/ZGH9120 en ZGH9190 gevoelig voor stikstofdepositie, met een KDW van 1.071 mol N/ha/jr. Deze verkeren dan ook in een overbelaste situatie. Type H91E0C is met een KDW van 1.857 mol N/ha/jr veel minder gevoelig. De NDA voorspelt in 2030 nog een matige overbelasting op 9% van de oppervlakte. Voor alle typen geldt dat de tijdelijke toename met maximaal 0,01 mol N/ha/jr zodanig klein is, dat dit geen meetbaar effect heeft op de vegetatiesamenstelling, vergelijk de algemene overwegingen in hoofdstuk 3. Significant negatieve effecten kunnen voor de habitattypen H9120, H9160A en H91E0C en ook voor de zoekgebiedtypen ZGH9160A en ZGH9190 met zekerheid worden uitgesloten.

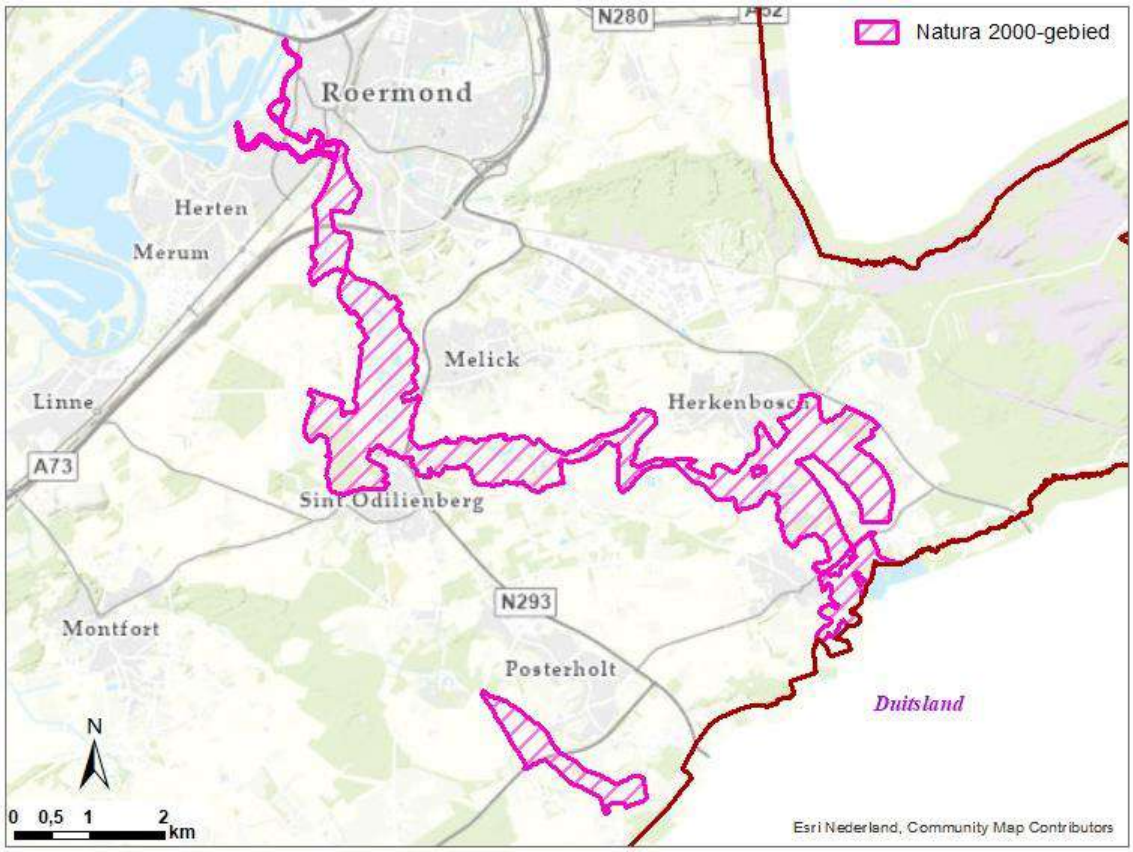
Leudal – Habitatsoorten

Van de 4 habitatsoorten (tabel 6.1) is de bever in elk geval niet stikstofgevoelig. De 3 andere soorten, te weten bittervoorn, kleine modderkruiper en rivierdonderpad, komen voor in beken (type H3260A, zie tabel 6.1). Er worden geen deposities berekend voor type H3260A en daarmee kunnen significant negatieve gevolgen voor de habitatsoorten vanwege het plan met zekerheid worden uitgesloten.

7 NATURA 2000-GEBIED ROERDAL

7.1 Instandhoudingsdoelstellingen

Ligging gebied
De ligging van Natura 2000-gebied Roerdal is weergegeven op de kaart van afbeelding 7.1. De ligging van het plangebied is niet weergegeven, dit ligt op minimaal 2,7 km naar het zuidwesten en verder op 4,8 km naar het zuiden en zuidoosten, zie ook afbeelding 1.2 in hoofdstuk 1.



Afbeelding 7.1: Ligging Natura 2000-gebied Roerdal.

Natura 2000-gebied Roerdal bestaat uit twee aaneengesloten deelgebieden, met een totale oppervlakte van 833,5 ha en is gelegen direct ten zuiden en zuidoosten van Roermond. Het gebied wordt grotendeels gevormd door het dal van de Roer, vanaf de grens met Duitsland tot de instroom in de Maas. Het noordelijke deel bestaat alleen uit de Roer en de Hambeek, met oevers. Het zuidelijke deelgebied ligt bij Posterholt en heeft geen relatie met het Roerdal.

IHD's
In onderstaande tabel 7.1 zijn de IHD's beknopt weergegeven. Er zijn IHD's voor in totaal 6 habitattypen en 11 habitatsoorten. In bijlage 1, sectie B1.4, zijn verspreidingskaartjes opgenomen van de typen die beïnvloed worden.

Tabel 7.1. IHD's Roerdal (Bron: Provincie Limburg 2024d).

Natura 2000 Roerdal; Habitattypen en soorten	Stikstofgevoelig habitattype of leefgebied	Doelstelling		
Habitattype of habitatsoort		Oppervlakte	Kwaliteit	Populatie
Beken en rivieren met waterplanten (H3260A)	Nee	>	=	
Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (H6510A)	Ja	>	>	
Hoogveenbossen* (H91D0)	Ja	=	>	
Zachthoutooibos* (H91E0A) [3]	Nee	=	=	
Vochtige alluviale bossen** (H91E0C)	Ja	=	=	
Beuken-eikenbossen met Hulst* (H9120) [3]	Ja	=	=	
Zeggekorfslak* (H1016)	Ja	=	=	=
Gaffellibel (H1037)	Nee	=	>	>
Donker pimpernelblauwtje* (H1061)	Ja	>	>	>
Zeeprik (H1095)	Nee	=	>	>
Beekprik (H1096)	Nee	>	=	>
Rivierprik (H1099)	Nee	=	>	=
Bittervoorn* (H1134)	Ja	=	=	=
Grote modderkruiper (H1145)[3]	Nee	=	=	=
Rivierdonderpad (H1163)	Nee	=	=	=
Kamsalamander (H1166)	Nee	=	=	=
Bever (H1337)	Nee	=	=	>

7.2 Resultaten AERIUS-berekeningen

Berekende stikstofdepositie

De met het plan gepaard gaande stikstofdepositie zijn in het overzicht van onderstaande tabel 7.2 samengevat. Er worden deposities >0,00 mol N/ha/jr berekend voor 3 van de 6 habitattypen waarvoor een IHD is geformuleerd. Ook worden deposities berekend op 1 zoekgebiedtype. In de één na laatste kolom is de oppervlakte beïnvloed habitattype weergegeven. Deze is het grootst voor typen H91E0C en H9120.

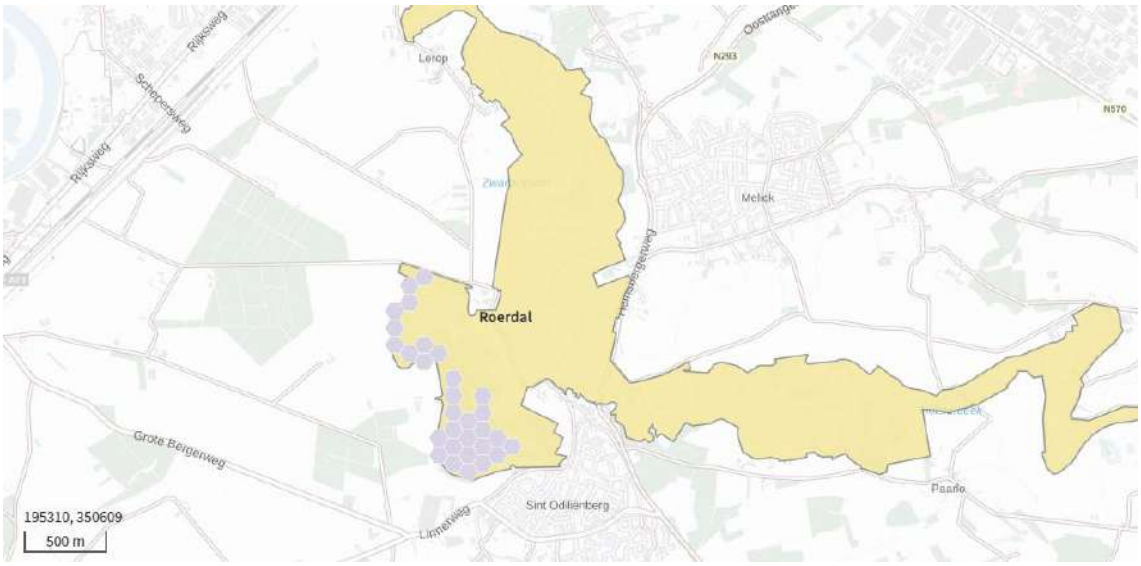
Tabel 7.2: Berekende stikstofdepositie op Natura 2000-gebied Roerdal.

Type	Omschrijving	KDW*)	Berekende oppervlakte (ha)		Max. toename depositie in mol N/ha/jr	
		mol N/ha/jr	aanleg	gebruik	aanleg	gebruik
H6510A	Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)	1.357	0,18	-	0,01	-
H9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1.071	2,16	0,53	0,01	0,01
H91E0C	Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)	1.857	16,77	4,55	0,01	0,01
ZGH9120	Beuken-eikenbossen met hulst	1.071	2,07	-	0,01	-
*) Kritische depositiewaarde, zoals aangegeven in AERIUS Calculator; van diverse typen is de KDW verlaagd ten opzichte van de waarde in Van Dobben et al. (2012), zie Marra et al. 2023; in de tabel staan de verlaagde waarden						

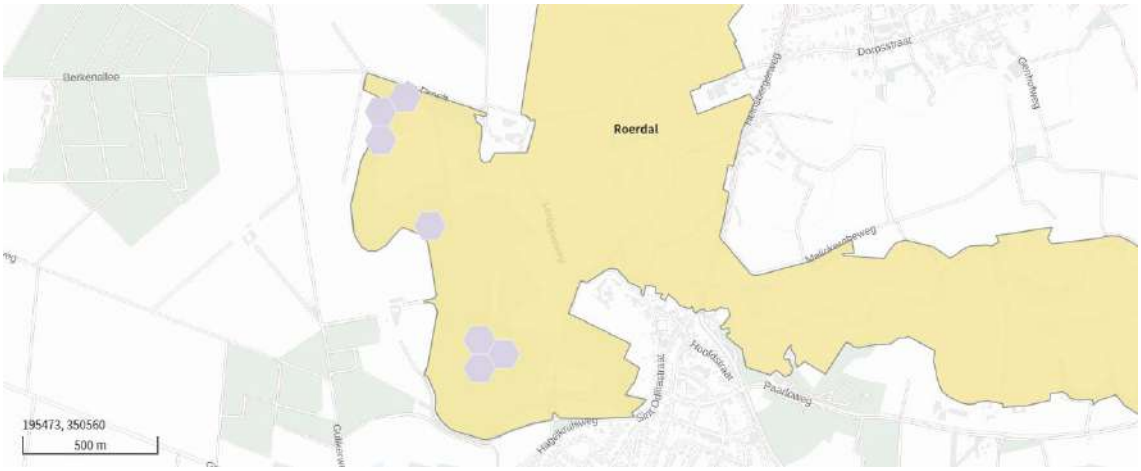
Geografische weergave deposities

In afbeelding 7.2 zijn de hexagonen in beeld gebracht waar een stikstofdepositie >0,00 mol N/ha/jr berekend wordt op overbelaste typen in de aanlegfase, in afbeelding 7.3 is de gebruiksfase weergegeven. In de aanlegfase wordt alleen strook in het midden van het Natura 2000-gebied – direct ten noorden van St.

Odilënberg – belast met een toename van stikstofdepositie. In de gebruiksfase gaat het alleen nog om 7 hexagonen in hetzelfde gebied.



Afbeelding 7.2: Hexagonen (licht paars) waarbinnen toename van stikstofdepositie plaatsvindt op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied Roerdal in de aanlegfase (met okergele kleur in de ondergrond; bron: AERIUS Calculator).



Afbeelding 7.3 Hexagonen (licht paars) waarbinnen toename van stikstofdepositie plaatsvindt op stikstofgevoelige habitattypen in Natura 2000-gebied Roerdal in de gebruiksfase (met okergele kleur in de ondergrond; bron: AERIUS Calculator).

7.3 Evaluatie gevolgen van stikstofdepositie

In tabel 7.3a,b zijn gegevens over de habitattypen en de depositie samengevat. Verder is de trend weergegeven, ontleend aan de NDA. De overschrijding van de KDW kan worden afgeleid van de onderstaande figuren. Het betreft alleen de overschrijding in de hexagonen, waar een depositietoename is berekend.

Tabel 7.3a. Kenmerken habitattypen van Natura 2000-gebied Roerdal waarop stikstofdepositie berekend is, in de aanlegfase.

Habitattype					Depositietoename			
code	KDW	opp (ha)*)	doel **)	trend***)	max. in mol N/ha/jr	oppervlakte beïnvloed (ha / %)	range ADW****)	overschrijding KDW procentueel
H6510A	1357	7,7	> / >	= / =	0,01	0,18 / 2,3%	1.485 – 1.583	9,4 – 16,7%
H9120	1071	3,36	= / =	?	0,03	2,16 / 64,3%	1.238 – 1.831	15,6 – 71,0%
H91E0C	1857	?	> / >	?	0,03	16,77 / ?	1.238 – 1.942	0 – 4,6%
ZGH9120	1071	?	nvt	?	0,03	2,07 / ?	1.610 – 1.927	50,3 – 79,9%

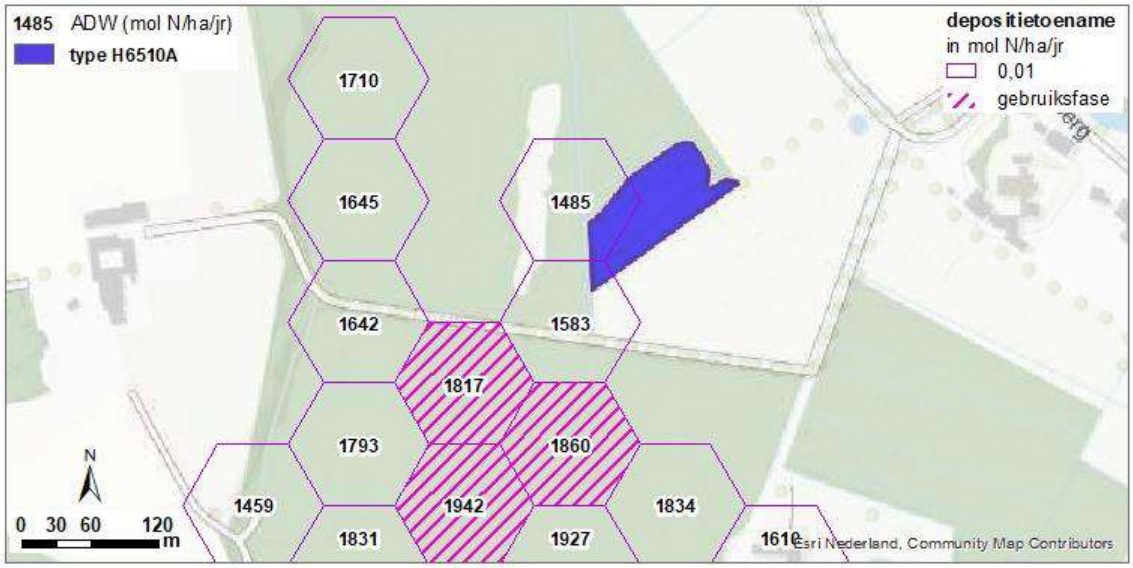
*) oppervlakten volgens NDA
**) IHD doel/kwaliteit, zie tabel 5.1
***) trend in de oppervlakte resp. kwaliteit, + positief, - - negatief, = stabiel, ? onbekend
****) namelijk binnen de betreffende hexagonen waar een toename van stikstofdepositie is berekend

Tabel 7.3b. Kenmerken habitattypen van Natura 2000-gebied Roerdal waarop stikstofdepositie berekend is, in de gebruiksfase.

Habitattype					Depositietoename			
code	KDW	opp (ha)*)	doel **)	trend***)	max. in mol N/ha/jr	oppervlakte beïnvloed (ha / %)	range ADW****)	overschrijding KDW procentueel
H9120	1071	3,36	= / =	?	0,03	0,53 / 2,3%	1.238 – 1.655	15,6 – 54,5%
H91E0C	1857	?	> / >	?	0,03	4,55 / ?	1.238 – 1.942	0 – 4,6%

18. Roerdal – H6510A Glanshaver- en vossenstaarthooilanden (glanshaver)

Het voorkomen van dit type binnen het gebied dat beïnvloed wordt, is weergegeven op onderstaand kaartje (afbeelding 7.4), het betreft slechts een enkele hexagoon en daarbinnen komt slechts een snipper van het type voor.



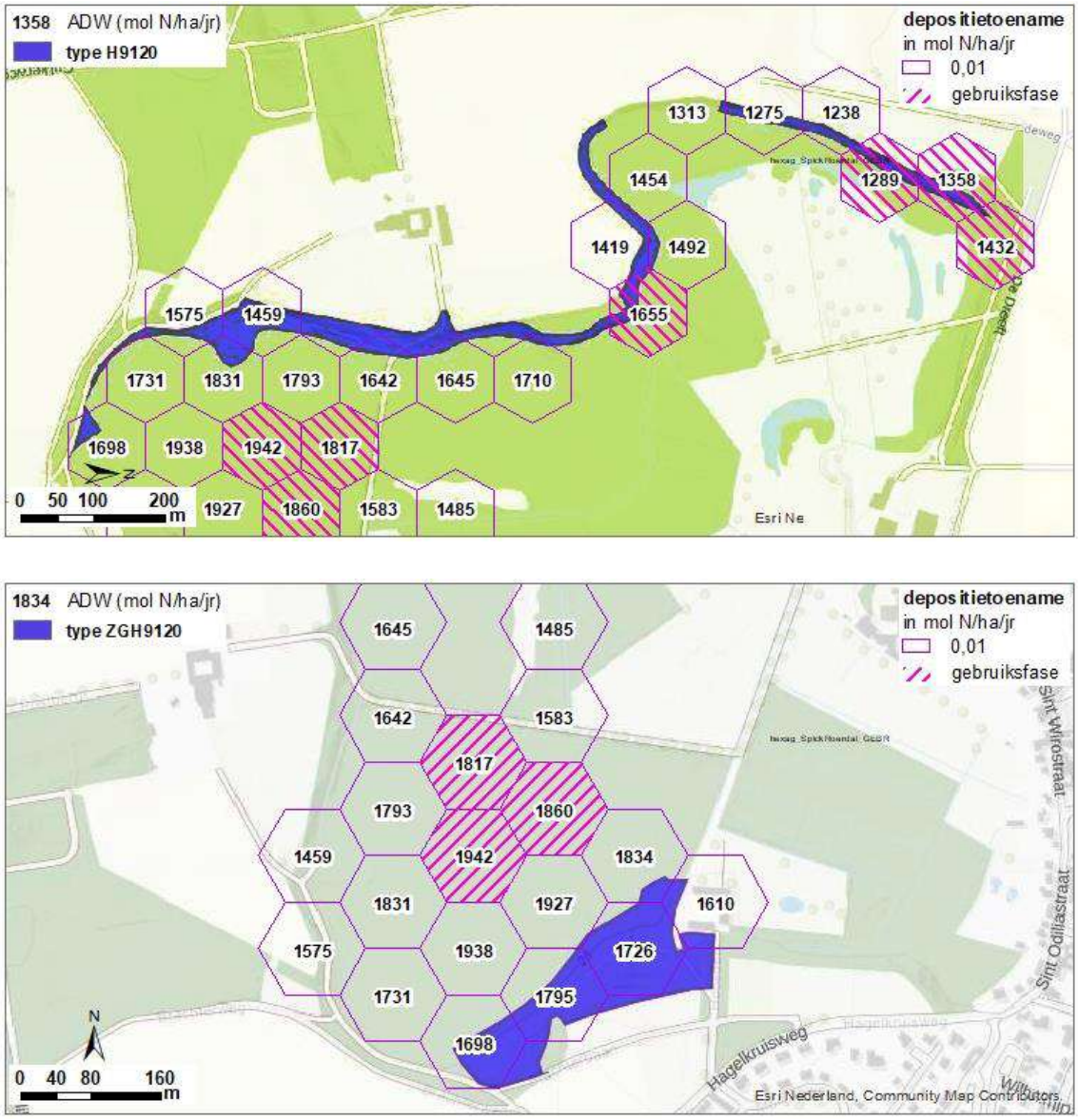
Afbeelding 7.4. Voorkomen van habitattype Roerdal-H6510A binnen het gebied met toename van stikstofdepositie >0,00 mol N/ha/jr.

Uit de NDA komt naar voren dat tot 2030 de KDW licht wordt overschreden, maar in 2030 zou 99% niet meer overbelast zijn . Het habitattype bevindt zich vooralsnog in een kleine oppervlakte in het Roerdal, het is nog grotendeels in ontwikkeling. Het leefgebied van het donker pimpernelblauwtje (zie tabel 12.1) is direct gekoppeld aan het voorkomen van dit type vanwege de waardplant grote pimpernel en is met name afhankelijk

van het gevoerde beheer. Overbelasting door stikstof leidt tot vermesting, waardoor meer gemaaid moet worden, wat weer een negatief effect heeft op de mierenpopulatie, waarvan de vlinder afhankelijk is.
Uit afbeelding 7.4 (en tabel 7.3a) blijkt dat op slechts een zeer geringe oppervlakte een toename van 0,01 mol N/ha/jr optreedt, alleen in de aanlegfase. Deze toename is zodanig gering dat deze wegvalt tegen de jaarlijkse fluctuatie en tegen de positieve trend in de afname van de ADW, zie ook de overwegingen in hoofdstuk 3, terwijl het proces van vermesting er niet door beïnvloed wordt. Een significant negatief effect, ook gezien de geringe oppervlakte, is daarmee uitgesloten.

19. Roerdal – H9120 / ZGH9120 Beuken-eikenbossen met hulst

Het habitattype H9120 wordt aangetroffen in een smalle zone aan de rand van Landgoed Hoosden (afbeelding 7.5). In het zuidoosten bevindt zich het zoekgebiedtype (afbeelding 7.6).



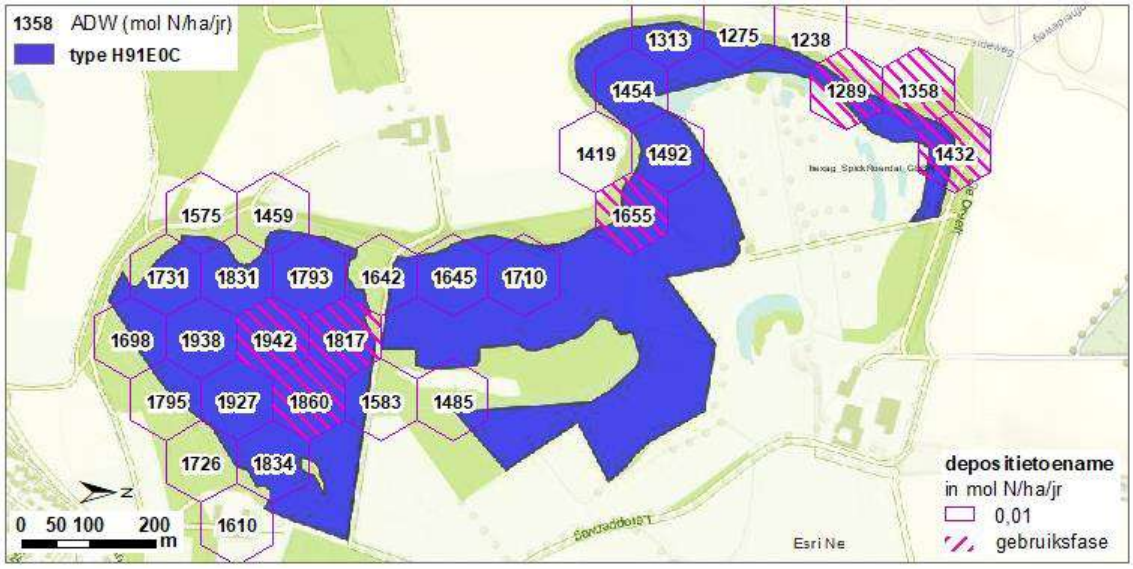
Afbeelding 7.5. Voorkomen van habitattype Roerdal-H9120 (boven) en zoekgebiedtype Roerdal ZGH9120 (onder) binnen het gebied met toename van stikstofdepositie >0,00 mol N/ha/jr.

Er vindt tot 2030 een matige overschrijding plaats van de KDW, die voor type H9120 is vastgesteld op 1.071 mol N/ha/jr, waarmee dit type in de klasse 'zeer gevoelig' valt. Behalve een lichte overschrijding van de KDW vindt er ook inspoeling of verdrifting plaats van meststoffen vanuit aanliggende agrarisch gronden. Omdat de

stikstofrechten van het aanliggende bedrijf aan de westzijde zijn aangekocht door de Provincie, zal de emissie in ieder geval afnemen waardoor stikstofdepositie en inspoeling van meststoffen op termijn wellicht geen knelpunten meer zijn. De zeer geringe toename met 0,01 mol N/ha/jr zal geen negatief effect kunnen hebben op de voorziene positieve trend. Significant negatieve gevolgen voor het type H9120 Beuken-eikenbossen met hulst en het bijbehorende zoekgebiedtype zijn uit te sluiten.

20. Roerdal – H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)

Habitattype H91E0C kent van alle habitattypen in het Roerdal de grootste verspreiding. Het type is met een KDW van 1.857 mol N/ha/jr niet erg gevoelig voor stikstof. In de NDA wordt het zelfs niet als stikstofgevoelig beschouwd (zie 2e kolom in tabel 7.1).
In het gebied dat beïnvloed wordt, landgoed Hoosden, komt het type ook in alle hexagonen voor, zie afbeelding 7.7.



Afbeelding 7.7. Voorkomen van habitattype Roerdal-H91E0C binnen het gebied met toename van stikstofdepositie >0,00 mol N/ha/jr.

Het leefgebied van de zeggekorfslak (zie tabel 7.1) is verbonden aan dit habitattype en ligt aan de rand van het gebied. Een belangrijk knelpunt is de grondwaterstand, die met name in droge jaren steeds verder uitzakt. Dit heeft te maken met verminderde kwel vanuit het inzijggebied ten zuiden van Landgoed Hoosden. Omdat de ADW in dit deelgebied hoog is, in veel hexagonen >1.800 mol N/ha/jr, is er in die hexagonen sprake van overbelasting of bijna overbelasting . Dit zal wel iets afnemen tot 2030, maar ook dan is er over het gehele Roerdal gezien nog sprake van overbelasting, op ongeveer 33% van de oppervlakte. Deze licht positieve trend wordt door de extra belasting met 0,01 mol N/ha/jr niet doorbroken. De berekende toename is dusdanig gering dat negatieve gevolgen verwaarloosbaar zijn, zie ook de bovengenoemde algemene overwegingen. Significant negatieve gevolgen voor type H91E0C zijn uit te sluiten.

Roerdal – Habitatsoorten

Van de 4 habitatsoorten (tabel 7.1) worden de gaffellibel (H1037), de zeeprik (H1095), de beekprik (H1096), de rivierprik (H1099), de grote modderkruiper (H1145), de rivierdonderpad (H1163), de kamsalamander (H1163) en de bever (H1337) of hun leefgebied in de NDA niet als stikstofgevoelig gezien. De bittervoorn (H1134) komt niet voor binnen het gebied dat beïnvloed wordt. De zeggekorfslak (H1016) en het donker pimpernelblauwtje (H1061) zijn hierboven onder respectievelijk typen H91E0C en H6510A genoemd, de geringe tijdelijke stikstofdepositie leidt niet tot wijzigingen in de vegetatiesamenstelling en daarmee niet tot wijzigingen in de kwaliteit van het leefgebied van deze soorten. Significant negatieve gevolgen voor de habitatsoorten vanwege het plan kunnen met zekerheid worden uitgesloten.

8 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN VERVOLGSTAPPEN

Op grond van artikel 11.6 lid van het Besluit activiteiten leefomgeving is een voortoets opgesteld voor het plan 'Spickerhoven III' te Roermond. In de voorliggende voortoets is een evaluatie uitgevoerd van de ecologische gevolgen van dit plan voor de Natura 2000-gebieden Meinweg, Leudal, Swalmdal en Roerdal, voor wat betreft het aspect stikstof. Nagegaan is of er sprake kan zijn van significant negatieve gevolgen van het voornemen. Uit AERIUS-berekeningen blijkt namelijk dat er overschrijdingen van de grenswaarde 0,00 mol N/ha/jr berekend worden voor stikstofgevoelige habitat-, leefgebied- en zoekgebiedtypen in deze Natura 2000-gebieden.

Er worden deposities berekend voor in totaal 30 habitat-, leefgebied- en zoekgebiedtypen in de aanlegfase en voor 16 typen in de gebruiksfase. In de gebruiksfase worden geen deposities meer berekend op Natura 2000-gebied Leudal. In totaal gaat het om 22 unieke typen, in de verschillende gebieden komen namelijk ook dezelfde typen voor.
In de aanlegfase bedraagt de grootste depositietoename 0,03 mol N/ha/jaar, alleen in de gebieden Meinweg en Swalmdal. In de overige gebieden gaat het om een toename van maximaal 0,01 mol N/ha/jr.
In de gebruiksfase worden depositietoenames berekend van 0,01 à 0,02 mol N/ha/jr, de toename 0,02 mol N/ha/jr wordt alleen berekend voor de gebieden Meinweg en Swalmdal.
Bij 4 typen zijn wel deposities berekend, maar er is geen sprake van overbelasting, daarom kan toetsing voor de betreffende typen achterwege blijven. Het betreft de habitattypen H91D0 Hoogveen bossen en H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen), alsmede leefgebiedtype Lg01 Permanente bron & Langzaam stromende bovenloop in Natura 2000-gebied Meinweg. In Natura 2000-gebied Swalmdal betreft het type H91E0C.

De depositietoename 0,02 à 0,03 mol N/ha/jr wordt berekend voor:

- 2 leefgebiedtypen in Natura 2000-gebied Meinweg, te weten Lg13 Bos van arme zandgronden en Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden;
- 3 habitattypen in Natura 2000-gebied Swalmdal, te weten H9120 Beuken-eikenbossen met hulst, H91E0C Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen) en het onbekende type H9999.

Voor alle andere gebieden en typen bedraagt de depositietoename maximaal 0,01 mol N/ha/jr.

Verder is nog nagegaan of er mogelijk negatieve gevolgen zijn voor het leefgebied van de habitat- en Vogelrichtlijnsoorten binnen de betreffende gebieden.

Voor deze beoordeling is gebruik gemaakt van de natuurdoelanalyse, die voor ieder gebied beschikbaar is. Voor vrijwel alle typen geldt dat er thans sprake is van een overbelasting door stikstof. Niettemin is de kwaliteit van diverse van deze typen als goed beoordeeld in de natuurdoelanalyses.

Bij de evaluatie van de gevolgen van de toename van stikstofdepositie is geconstateerd dat deze in alle gevallen zodanig gering is, dat deze ecologisch gezien geen negatief effect kan hebben, er kunnen geen gevolgen voor processen van vermesting en verzuring en daarmee wijzigingen in de vegetatiesamenstelling door optreden. Ook valt de geringe toename geheel weg tegen de geleidelijke afname van de achtergronddepositiewaarde, waarvoor in de natuurdoelanalyses van de onderhavige Natura 2000-gebieden trends zijn bepaald.

Omdat significant negatieve effecten redelijkerwijs kunnen worden uitgesloten, is er geen omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit nodig en hoeft er geen Passende Beoordeling te worden opgesteld. Verdere vervolgstappen in het kader van de Omgevingswet zijn niet nodig.

9 GERAADPLEEGDE BRONNEN

Burg, A. van den, H. Siebel, R. Bobbink & I. Borkent. 2019. *Einde van het PAS. Nu inzetten op winst voor natuur!* In: Vakblad natuur bos landschap 2019(158):4-8.

Dienst Landelijk Gebied. 2017. *Natura 2000-beheerplan Groote Peel, Deurnsche Peel & Mariapeel (139 en 140).* Oktober 2017. Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Den Haag.

Dobben, H. van, R. Bobbink, D. Bal & A. van Hinsberg. 2012. *Overzicht van kritische depositiewaarden voor stikstof, toegepast op habitattypen en leefgebieden van Natura 2000.* Alterra-rapport 2397. Alterra Wageningen UR, Wageningen.

Hoogerbrugge R. et al, 2020, *Grootschalige concentratie - en depositiekaarten Nederland Rapportage 2020,* RIVM-rapport 2020-0091.

Marra, W.A., S.B. Hazelhorst, S. Jonkers, J.M. Schram, G.J.C. Stolwijk, T.N.P. Nguyen, K.M.F. Brandt, L.A. de Jongh. 2023. *Actualisatie AERIUS Calculator en Monitor 2023.* RIVM-briefrapport 2023-0280. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, Bilthoven.

Marra, W.A., S.B. Hazelhorst, L.A. de Jongh, R.J. Wichink Kruit, J.K. Schram & K.M.F. Brandt. 2024. *Monitor stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden 2024.* RIVM-rapport 2024-0076. RIVM, Bilthoven

Provincie Limburg. 2024a. *Natuurdoelanalyse (NDA) 1.1 Meinweg (149).* 27 Augustus 2024, Maastricht.

Provincie Limburg. 2024b. *Natuurdoelanalyse N2000 Swalmdal (148).* Augustus 2024, Maastricht.

Provincie Limburg. 2024c. *Natuurdoelanalyse (NDA) 1.1 Leudal (147).* 29 Augustus 2024, Maastricht.

Provincie Limburg. 2024d. *Natuurdoelanalyse (NDA) 1.1 Roerdal (150).* 29 Augustus 2024, Maastricht.

Schoumans, O.F., P. Groenendijk, L. Renaud & F.J.E. van der Bolt, 2008. *Nutriëntenbelasting van het oppervlaktewater Vergelijking tussen landbouw- en natuurgebieden.* Wageningen, Alterra, Alterra-rapport 1700.

Steege, M.W. ter. 1996. *Regulation of nitrate uptake in a whole plant perspective: Changes in influx and efflux of nitrate in spinach.* Doctor of Philosophy, University of Groningen, Groningen.

Steunpunt Natura 2000. 2010. *Leidraad bepaling significantie. Nadere uitleg van het begrip 'significante gevolgen' uit de Natuurbeschermingswet.* Datum: versie 27 mei 2010. Steunpunt Natura 2000, Ede.

Tolkamp, G.W., C.A. van den Berg, G.J. Nabuurs & A.F. Oltshoorn. 2006. *Kwantificering van beschikbare biomassa voor bio-energie uit Staatsbosbeheerterreinen. Alterra-rapport 1380.* Alterra, Wageningen.

Websites

https://www.brabant.nl/onderwerpen/aanpak-stikstof/natuurdoelanalyses

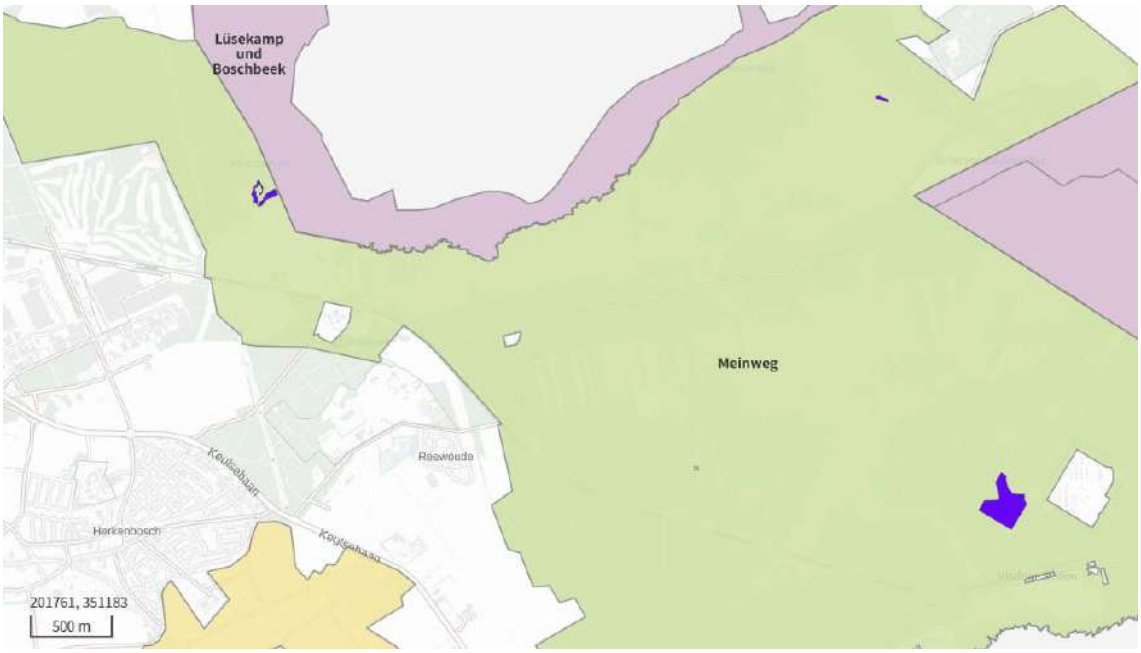
BIJLAGEN

B1 VERSPREIDINGSKAARTEN HABITATTYPEN

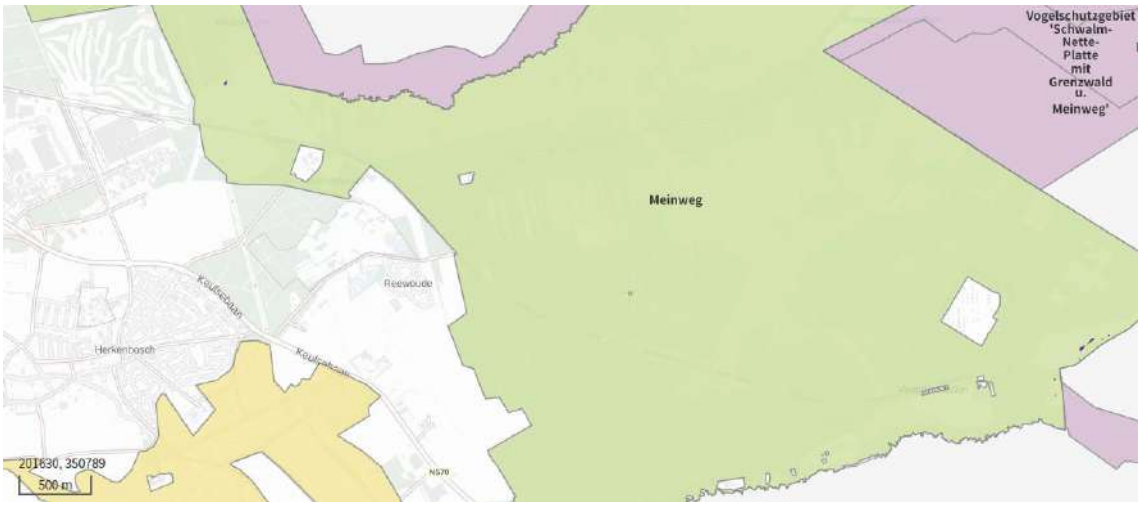
.

B1.1 Natura 2000-gebied Meinweg

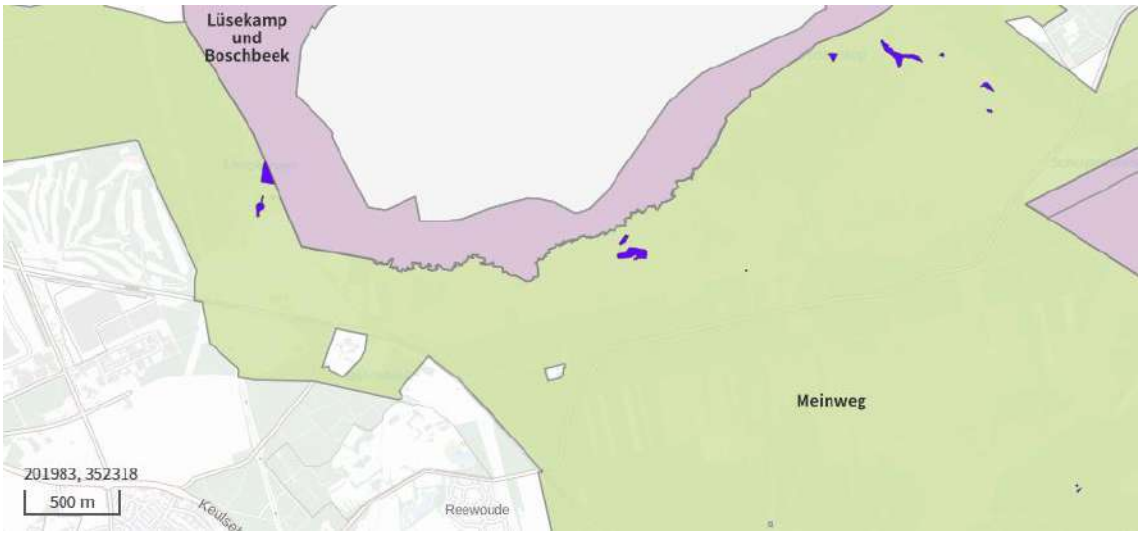
Meinweg – H3130



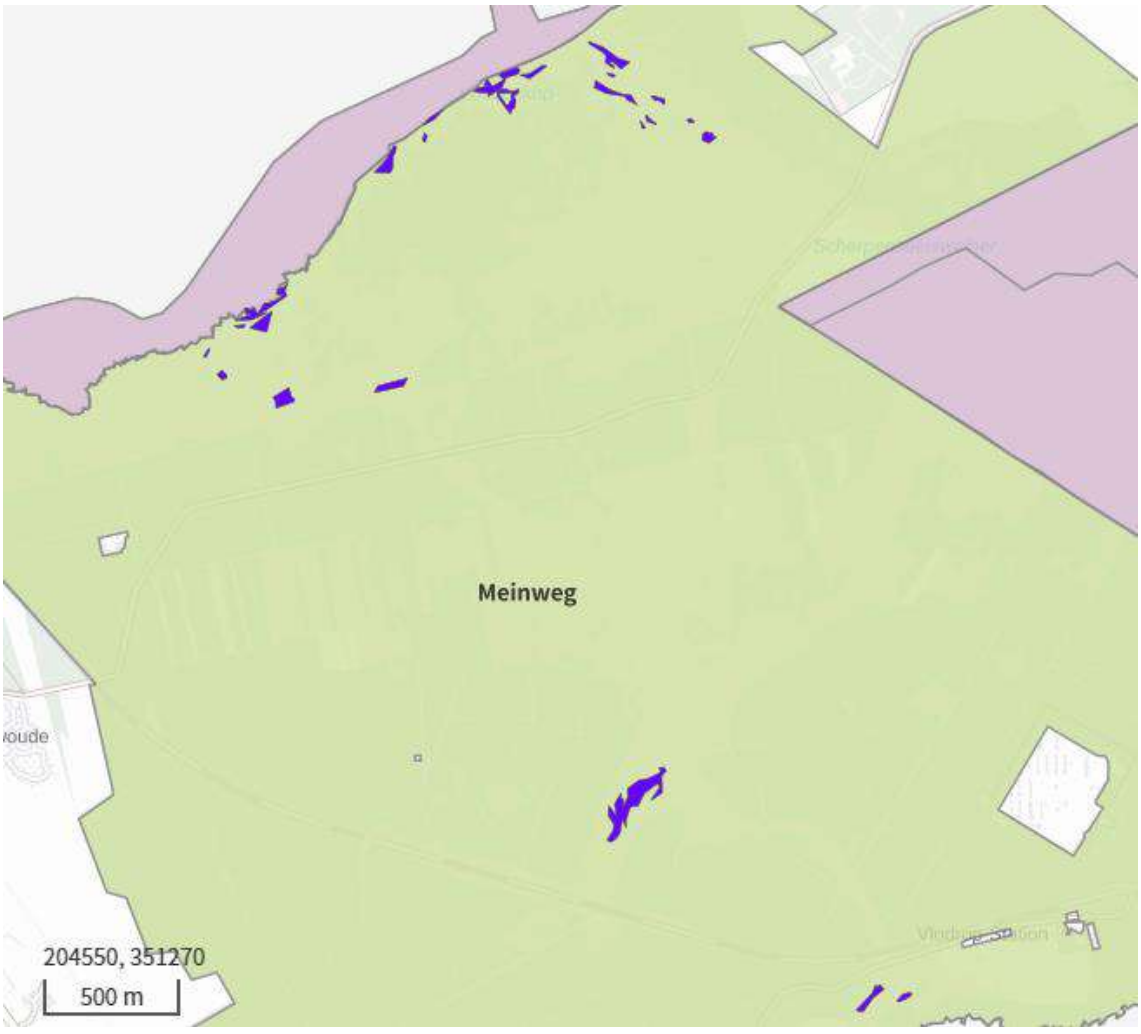
Meinweg – ZGH3130



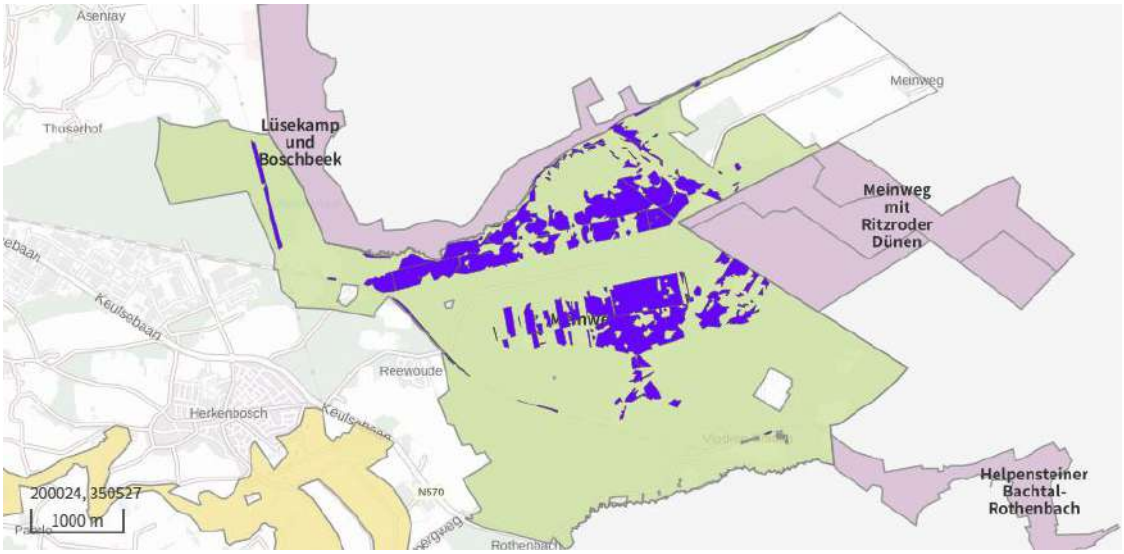
Meinweg – H3160



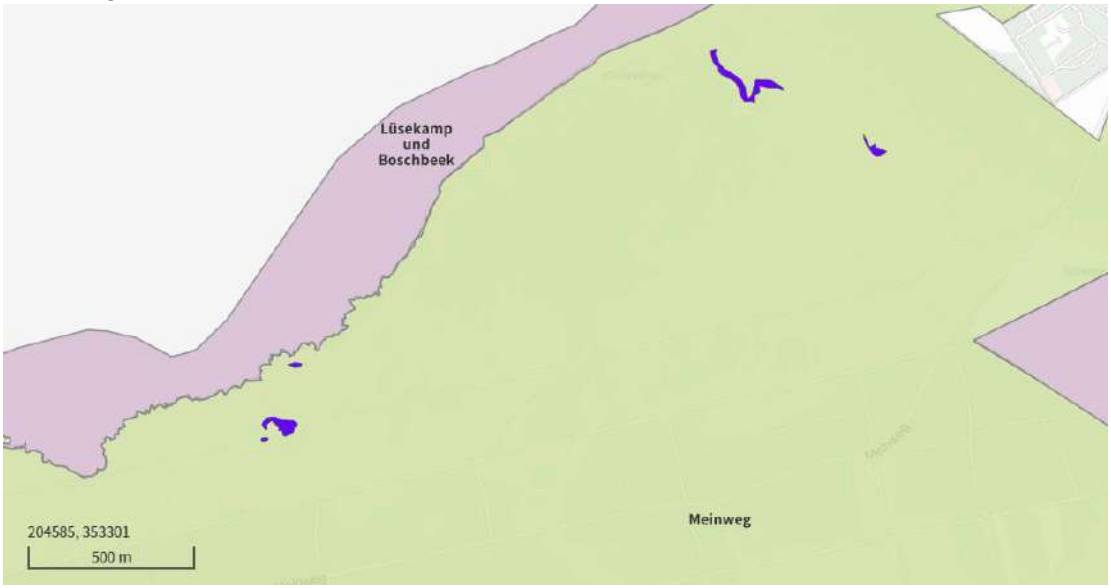
Meinweg – H4010A



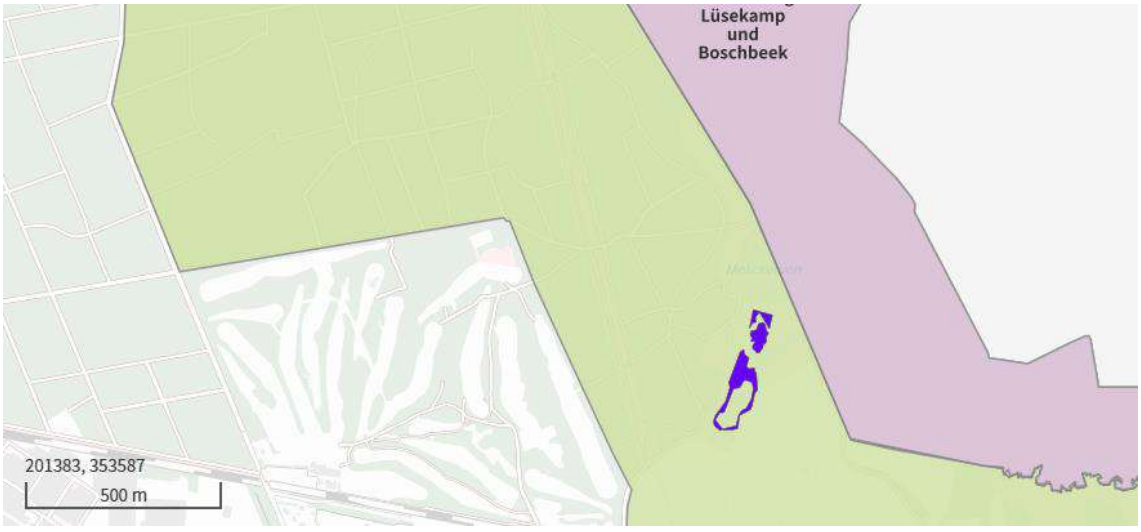
Meinweg – H4030



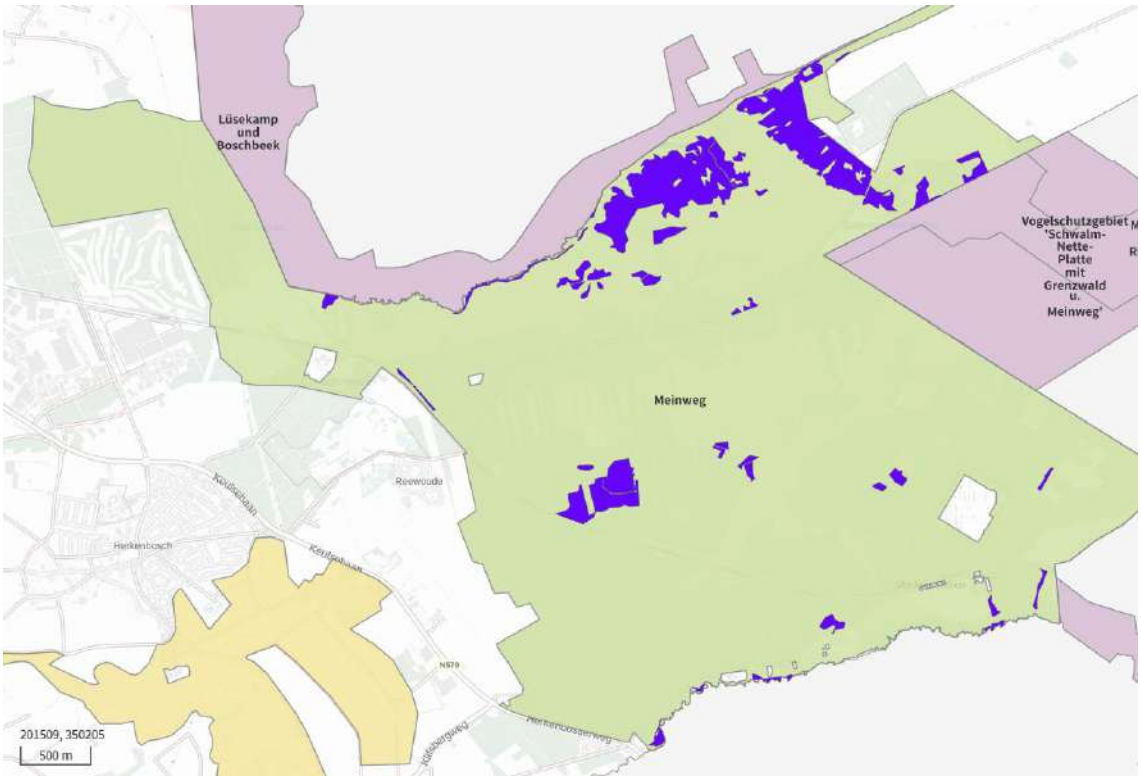
Meinweg – H7110B



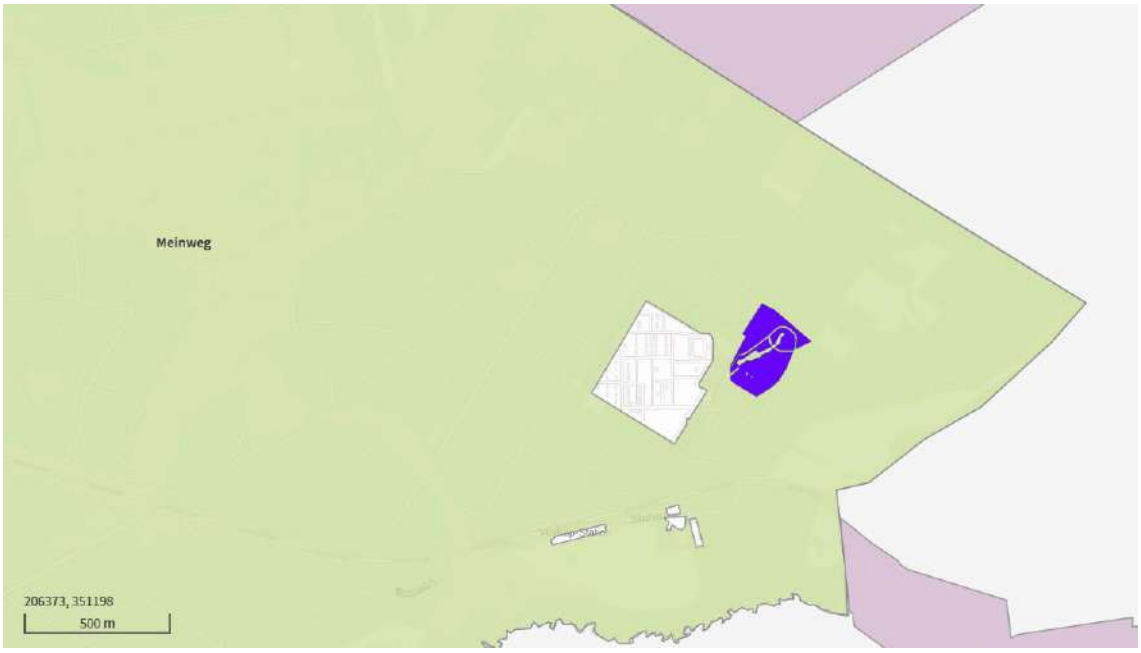
Meinweg – H7150



Meinweg – H9120



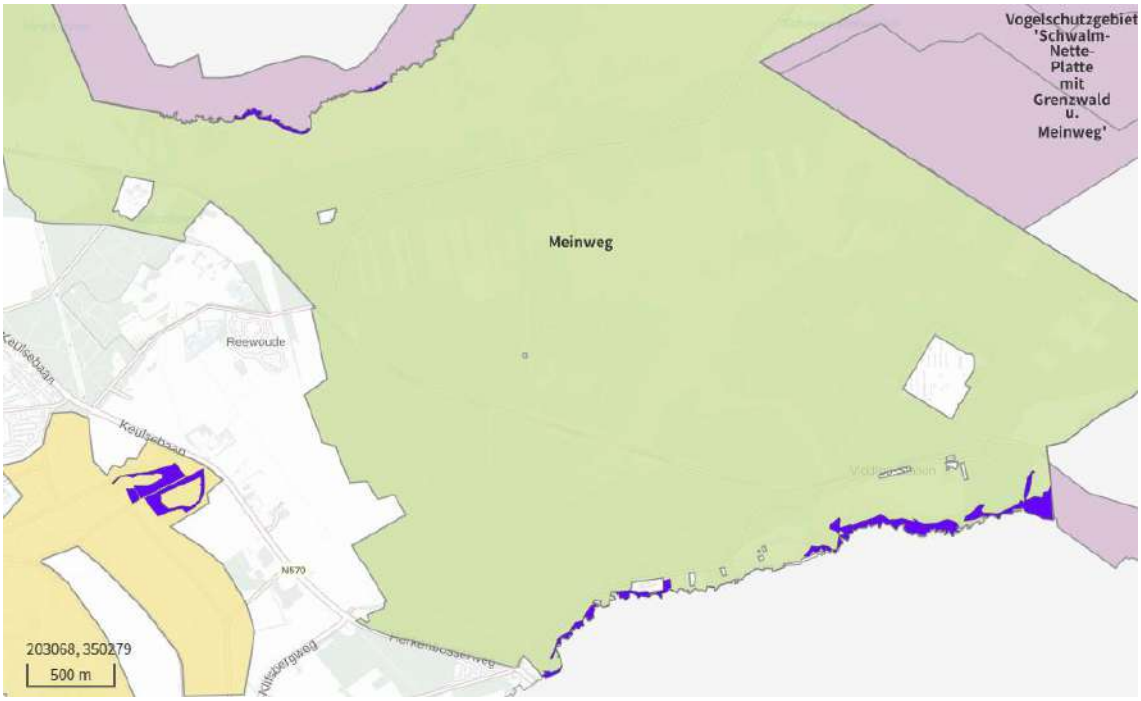
Meinweg – ZGH9120



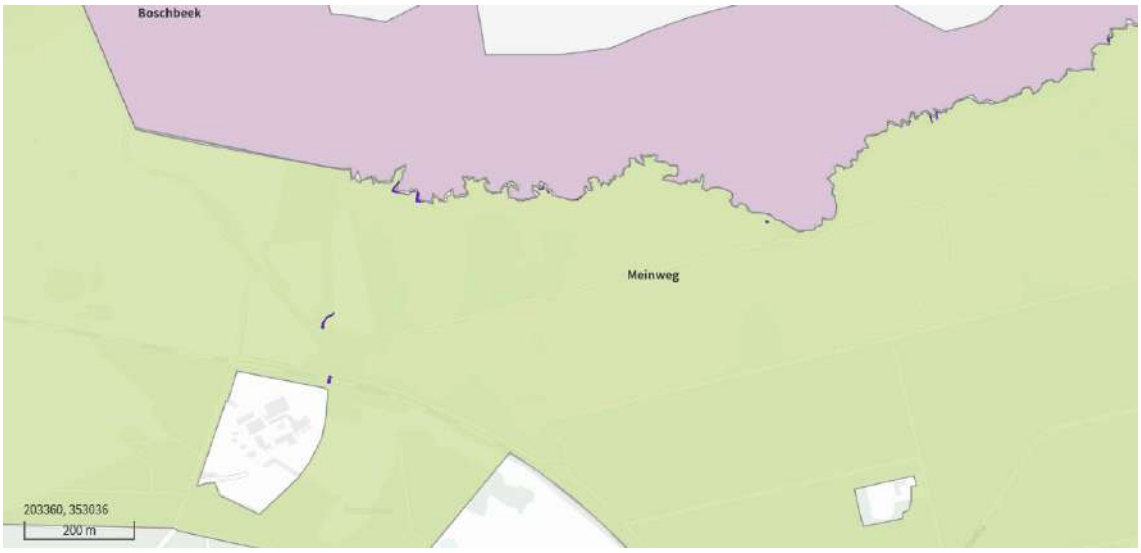
Meinweg – H91D0



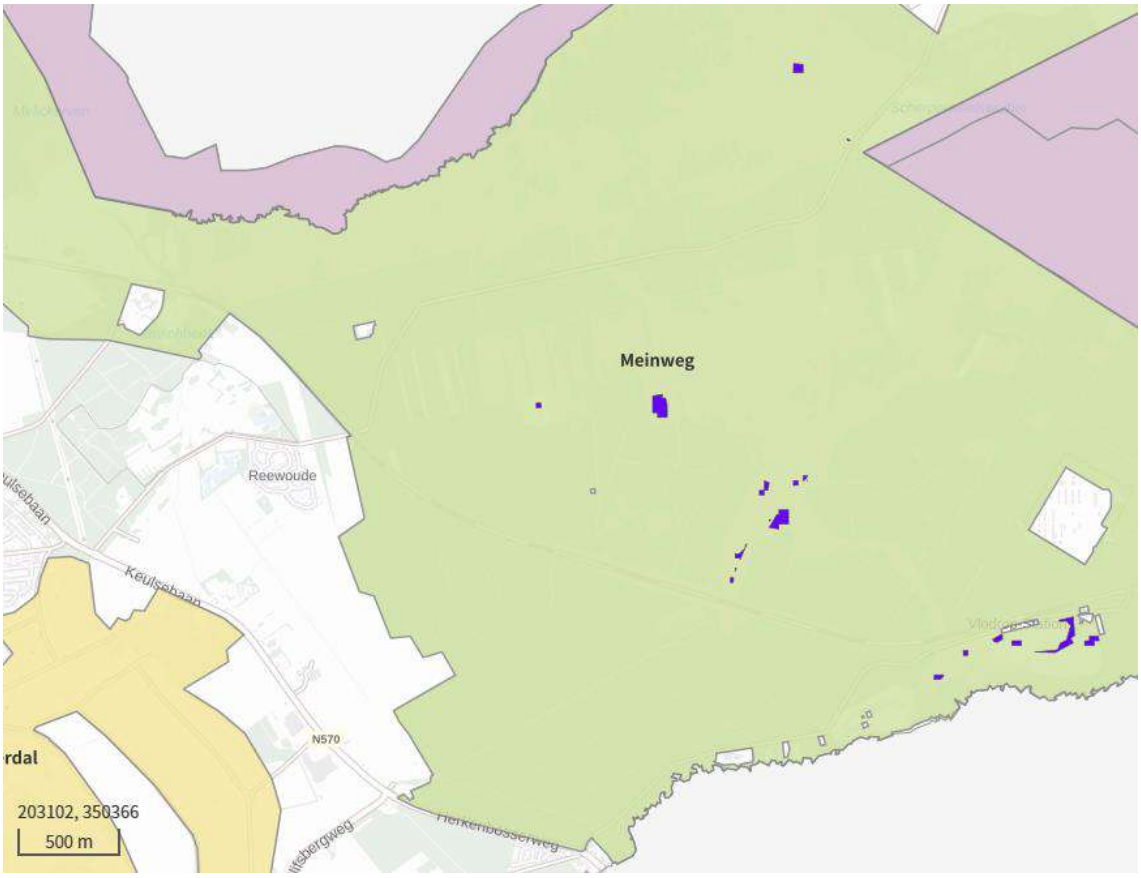
Meinweg – H91E0C



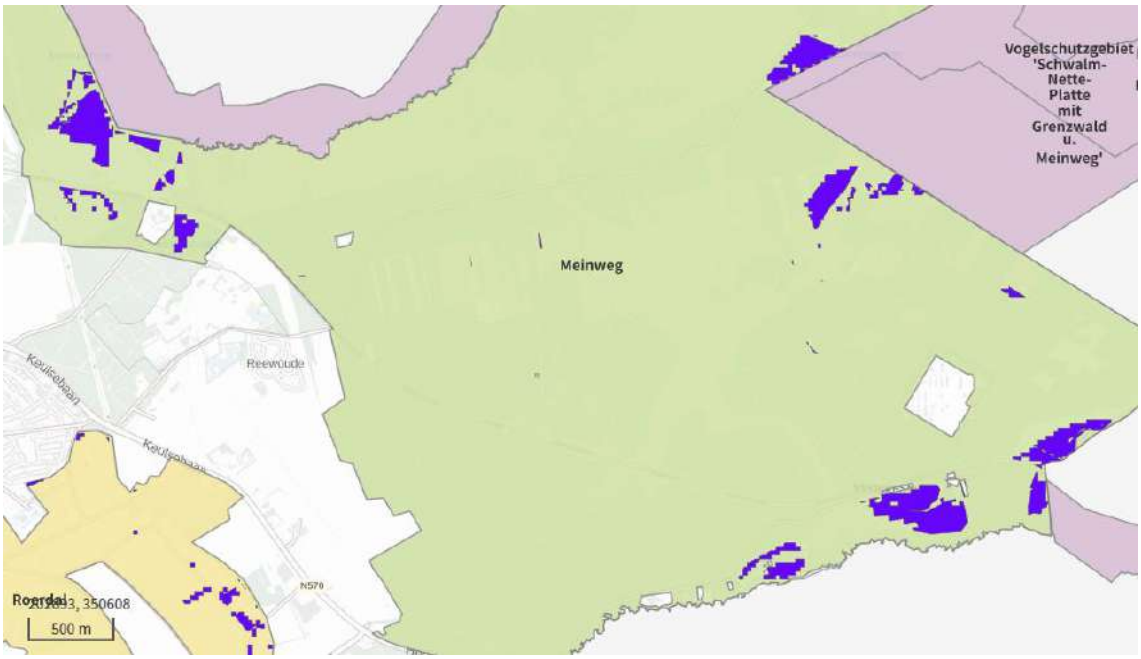
Meinweg – lg01



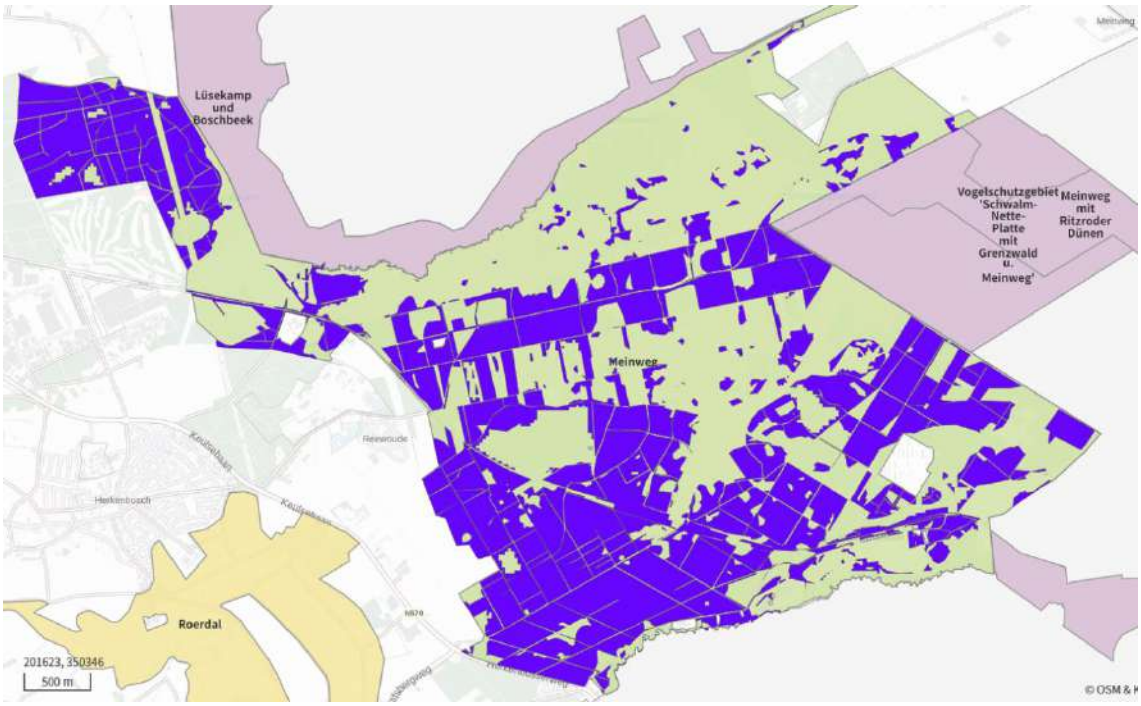
Meinweg – lg09



Meinweg – lg10

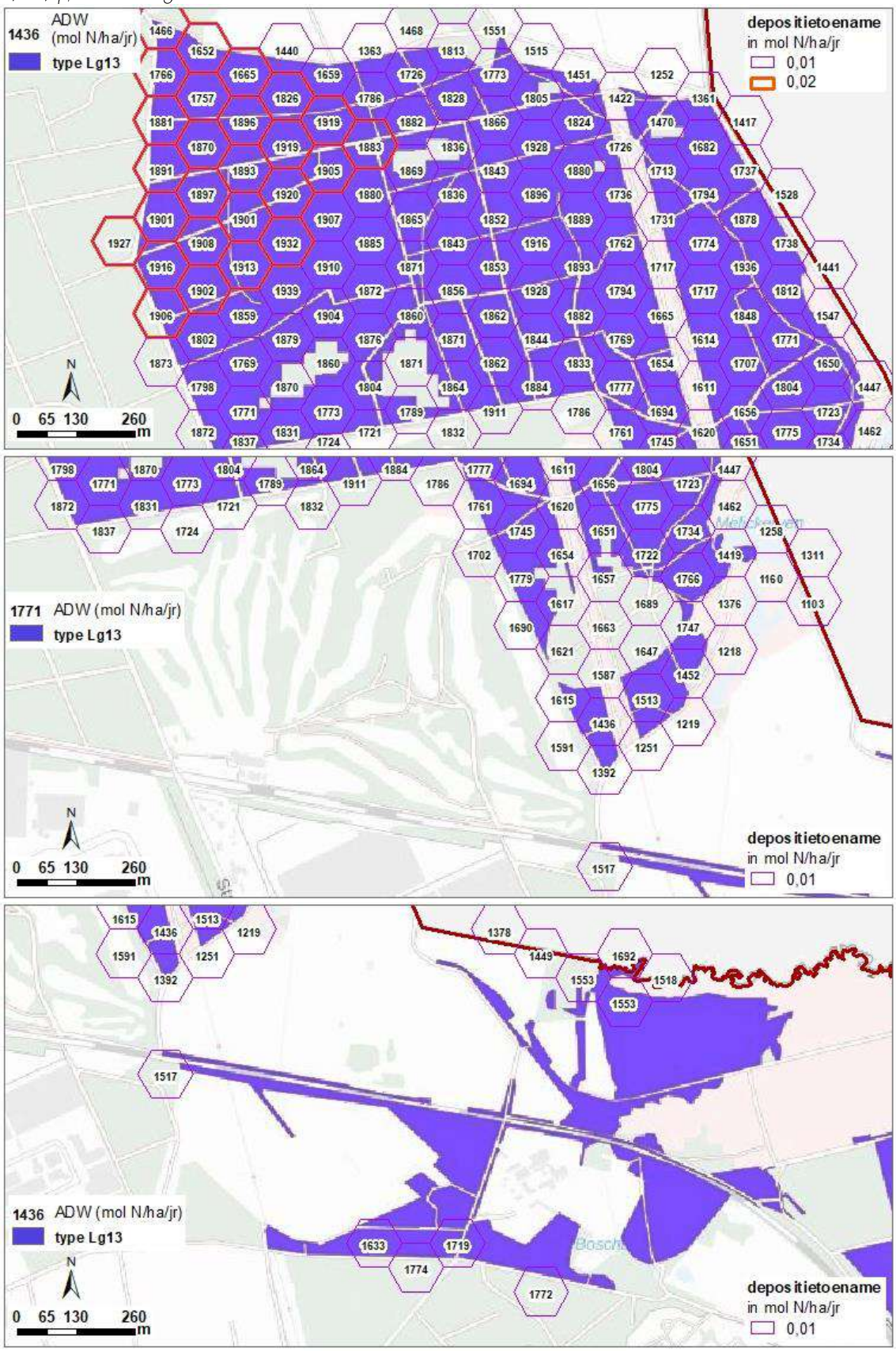


Meinweg – lg13

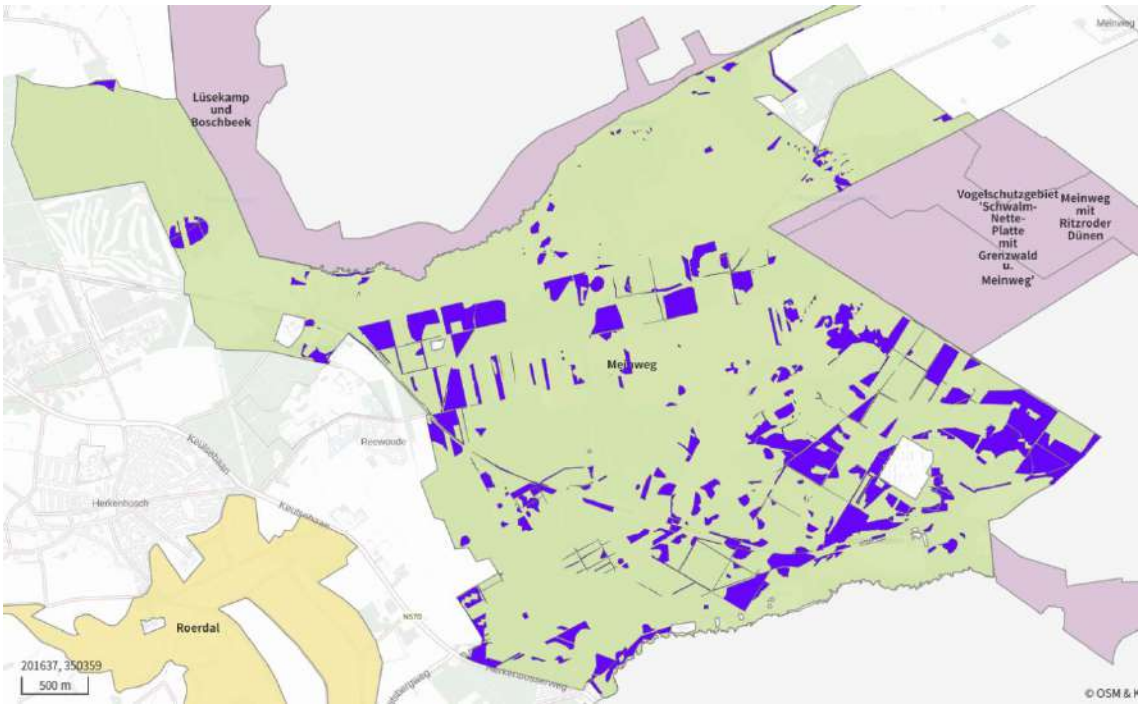


Meinweg – Lg13

Voorkomen van habitattype Meinweg-Lg13 binnen het gebied met toename van stikstofdepositie >0,00 mol N/ha/jr, zuid in de gebruiksfase

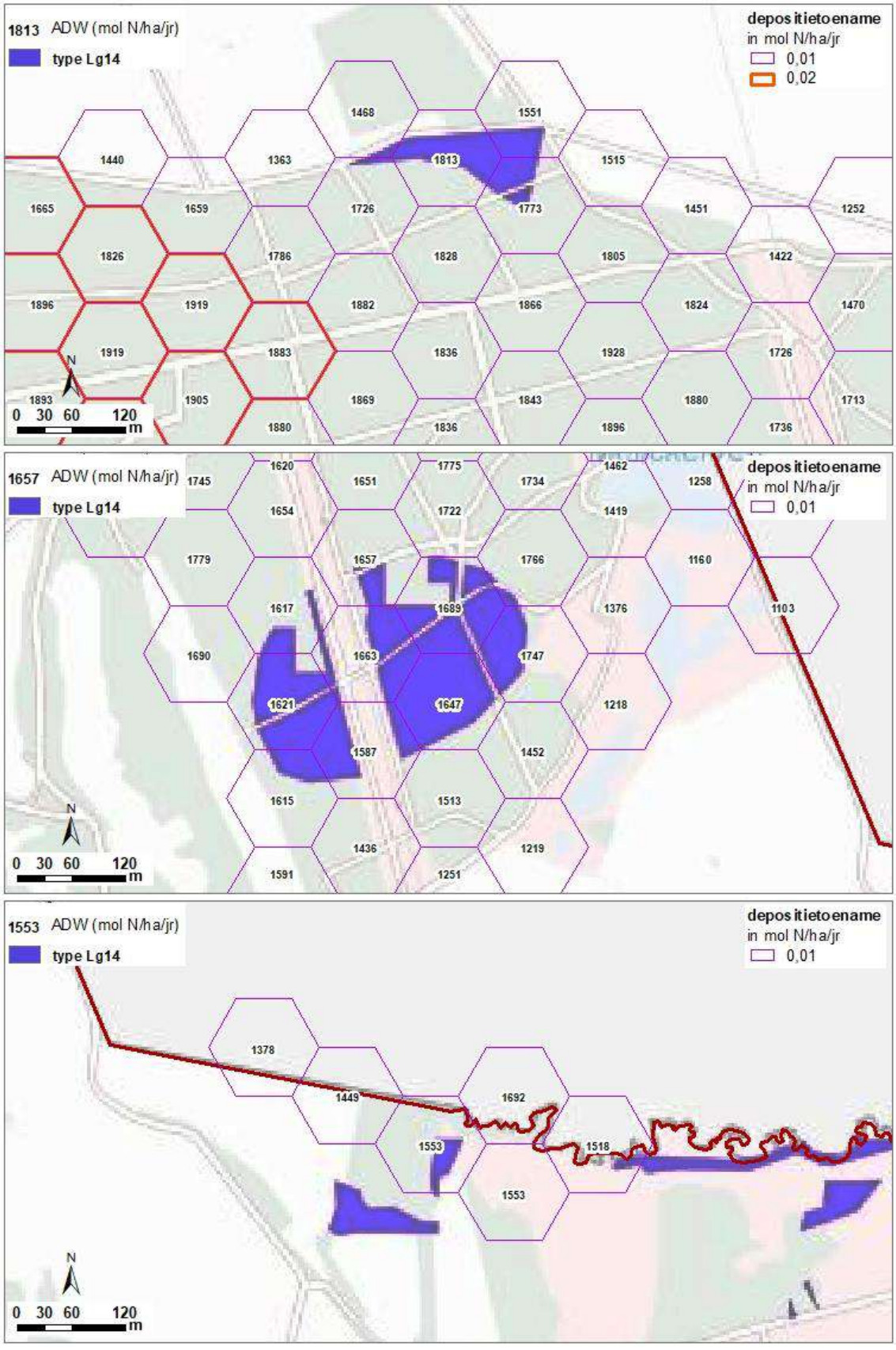


Meinweg – lg14



Meinweg – Lg14

Voorkomen van habitattype Meinweg-Lg14binnen het gebied met toename van stikstofdepositie >0,00 mol N/ha/jr, zuid in de gebruiksfase

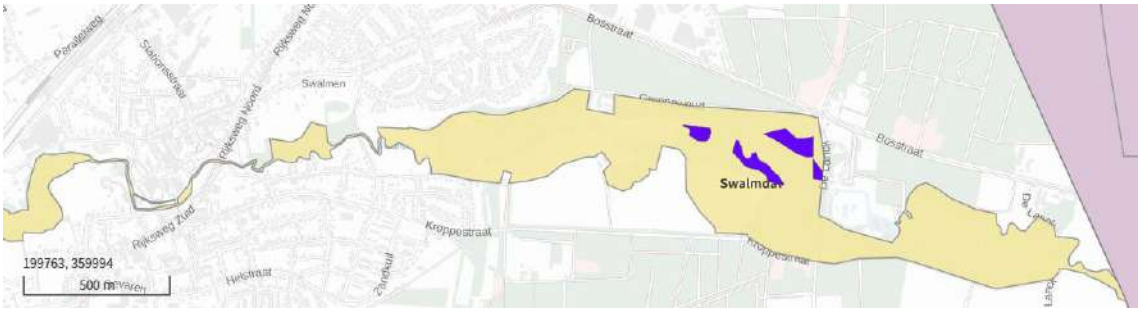


B1.2 Natura 2000-gebied Swalmdal

Swalmdal – H6120



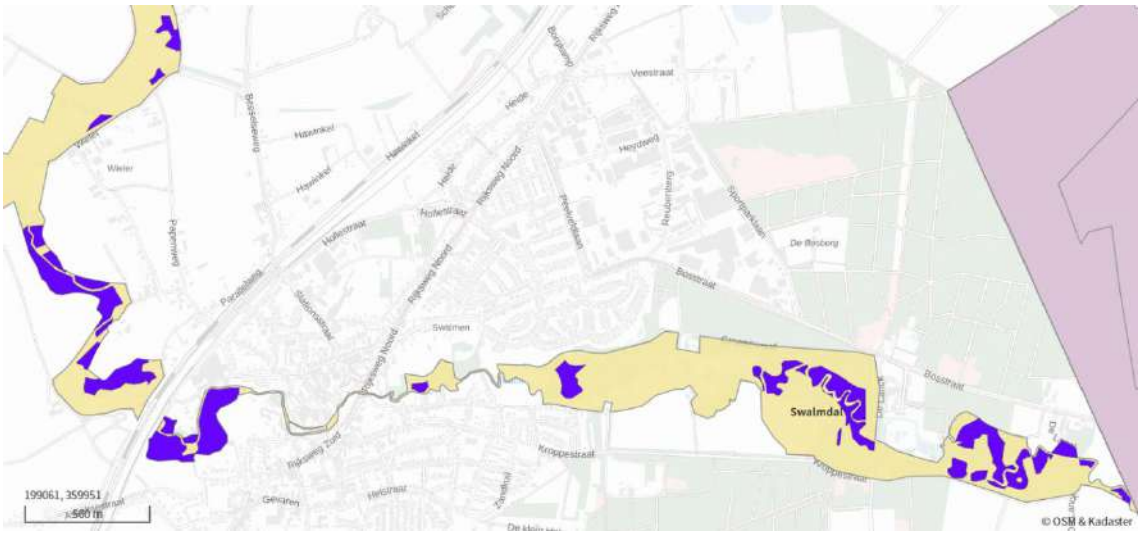
Swalmdal – H9120



Swalmdal – H9999:148 (H9120)

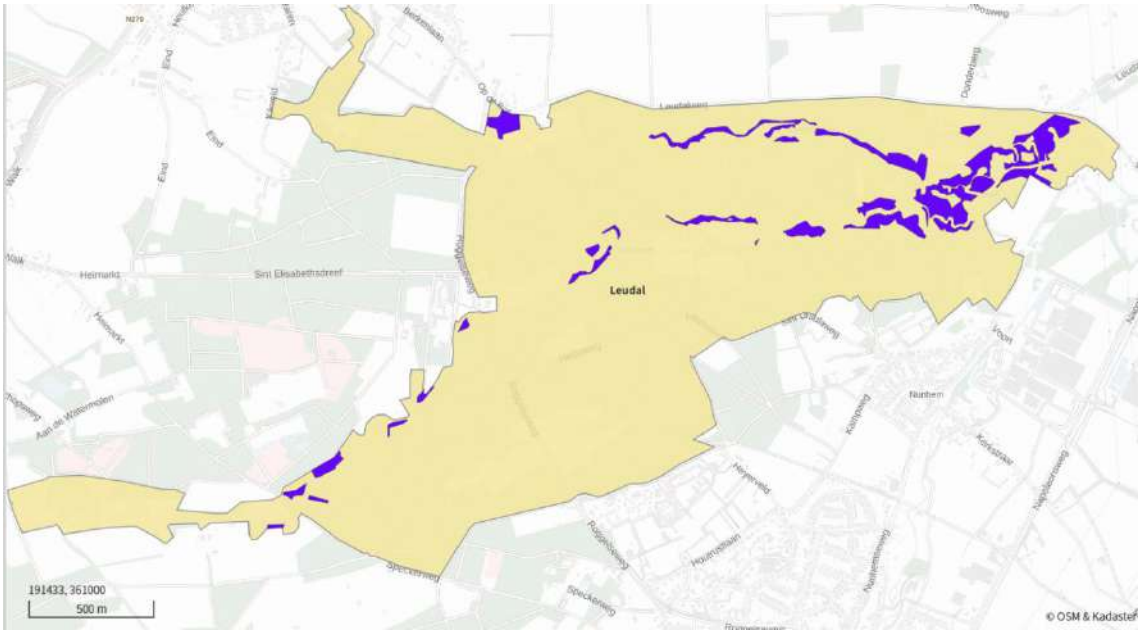


Swalmdal – H91E0C

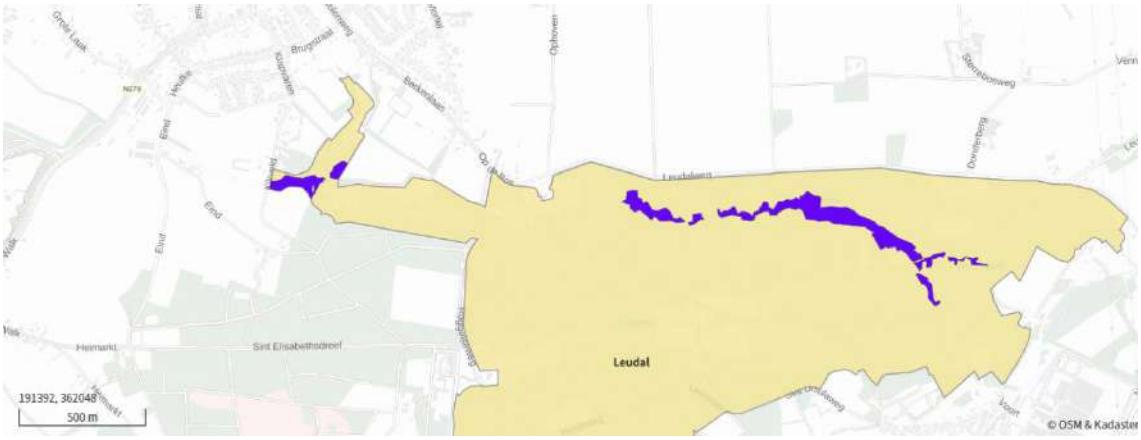


B1.3 Natura 2000-gebied Leudal

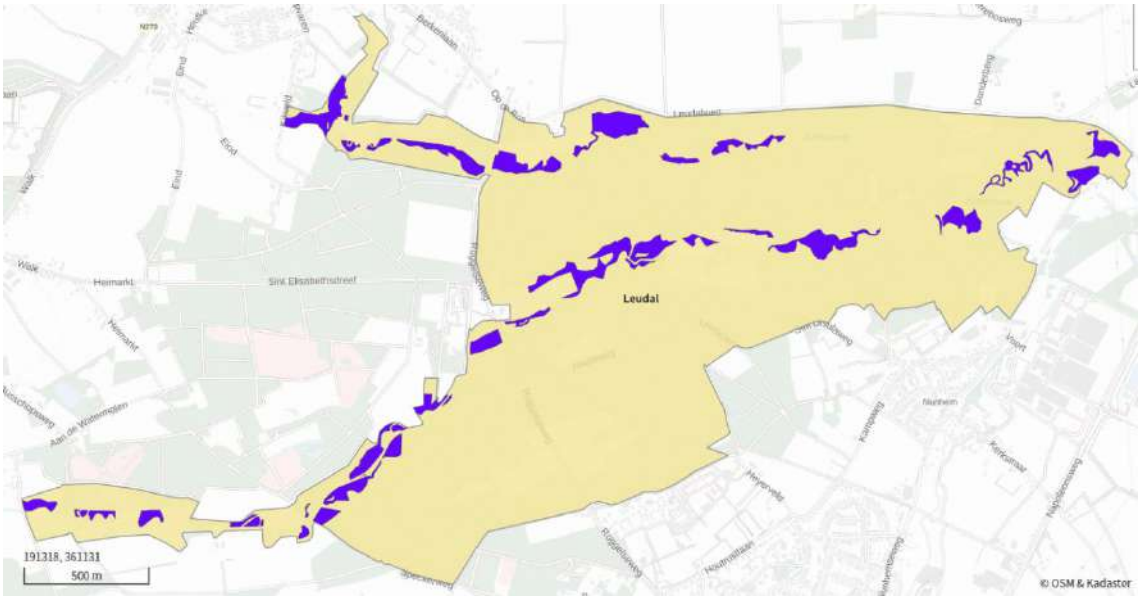
Leudal – H9120



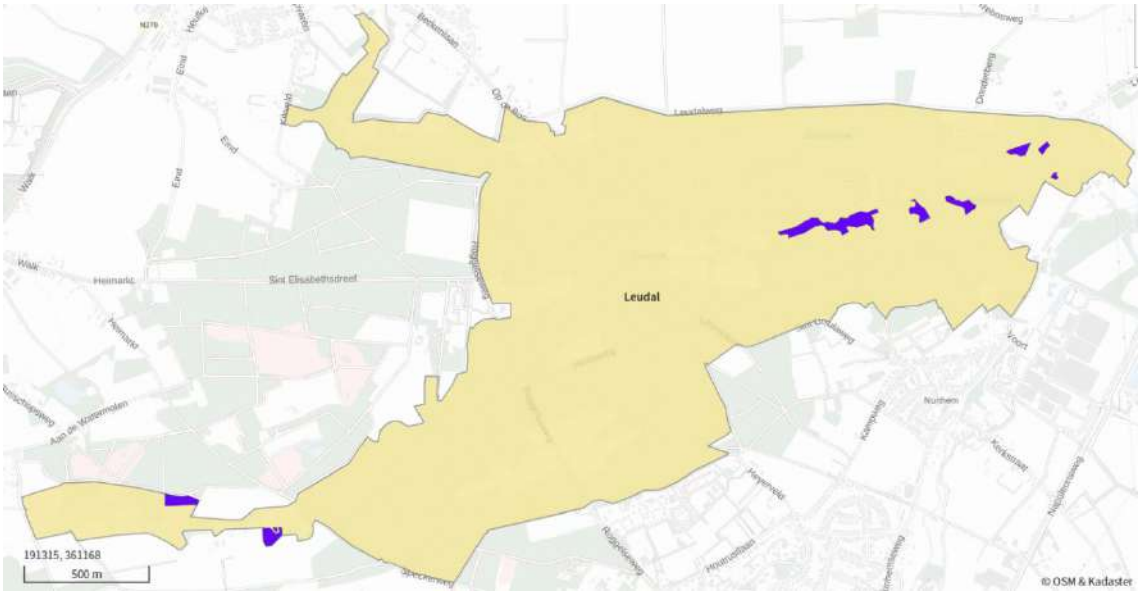
Leudal – H9160A



Leudal – H91E0C



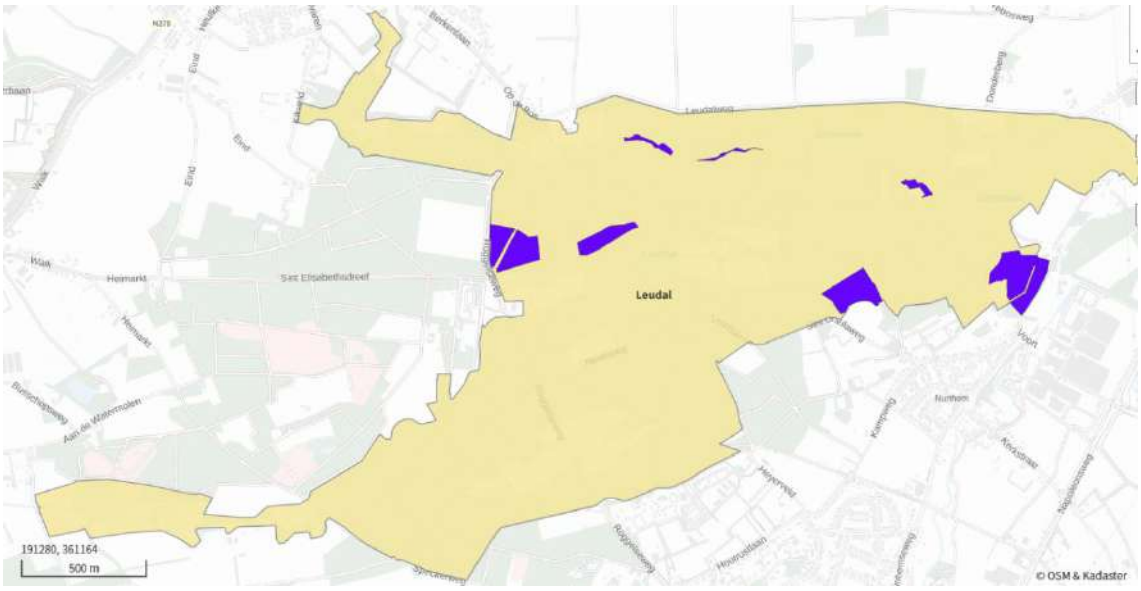
Leudal – ZGH9120



Leudal – ZGH9160A

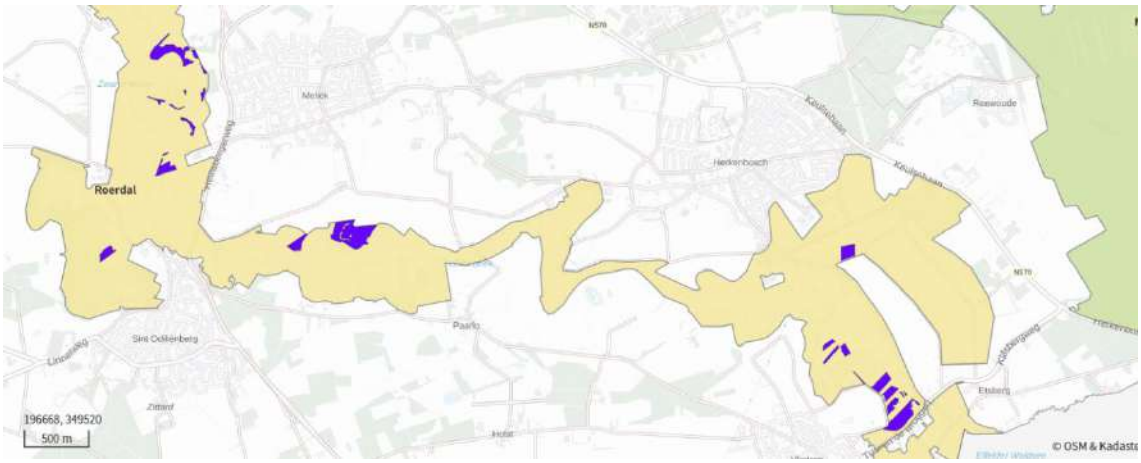


Leudal – ZGH9190

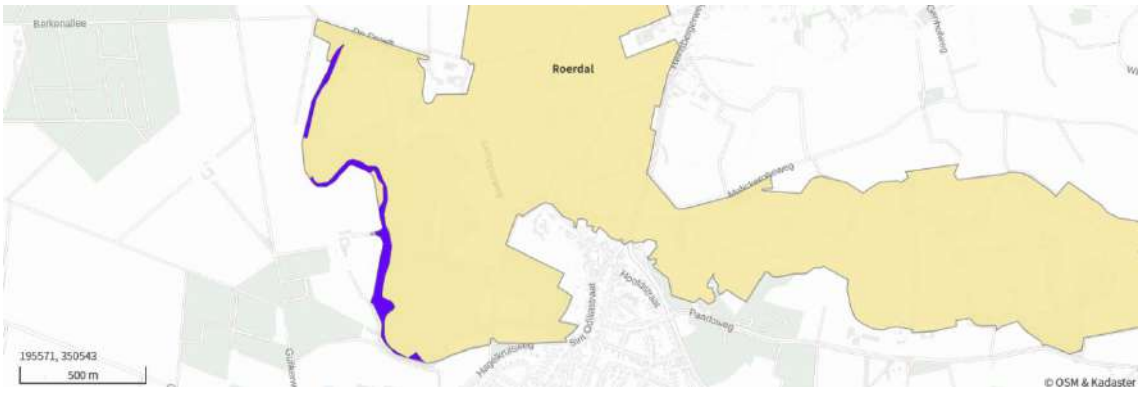


B1.4 Natura 2000-gebied Roerdal

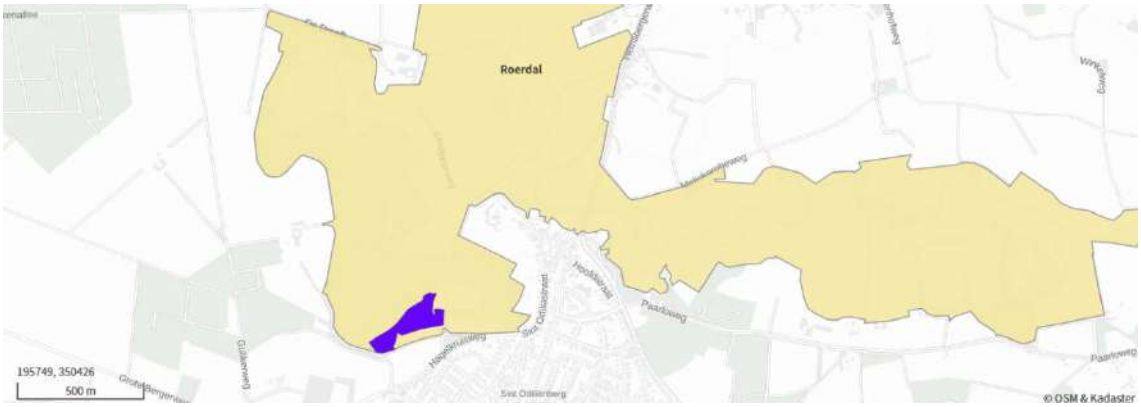
Roerdal – H6510A



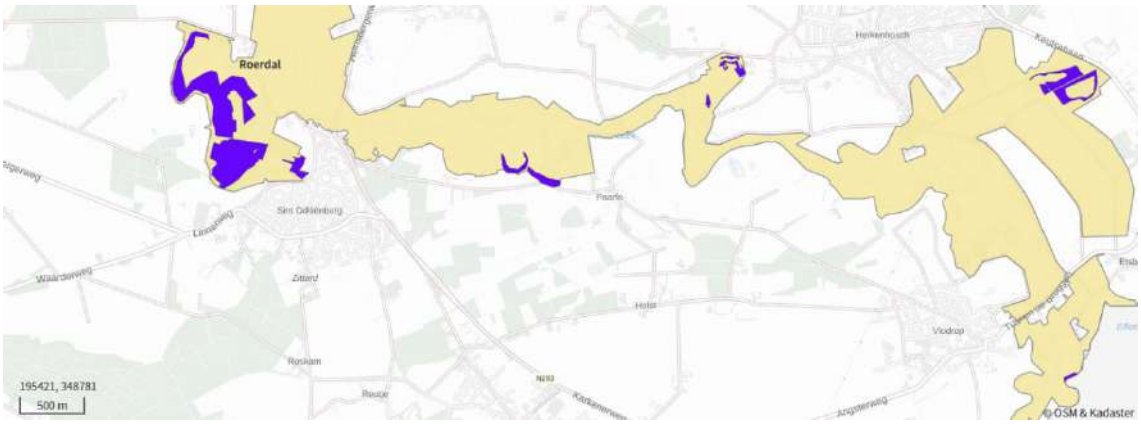
Roerdal – H9120



Roerdal – ZGH9120



Roerdal – H91E0C



de kragt van vertrouwen

Roermond
Schoolstraat 8
6049 BN Herten

Postbus 14
6040AA Roermond

's-Hertogenbosch
Hintham 152-E
5246 AK Rosmalen

Postbus 2309
5202 CH 's-Hertogenbosch

Bijlage 10 Kragten, Verkeer en parkeren bedrijventerrein Spickerhoven III, Roermond, 30 oktober 2025

VERKEER EN PARKEREN

BEDRIJVENTERREIN SPICKERHOVEN III, ROERMOND

Opdrachtgever:	Ontwikkelingsmaatschappij Midden-Limburg
Projectnr:	OML026
Datum:	30 oktober 2025

VERKEER EN PARKEREN

BEDRIJVENTERREIN SPICKERHOVEN III, ROERMOND

Opdrachtgever:	Ontwikkelingsmaatschappij Midden-Limburg
Projectnr:	OML026
Rapportnr:	20251030-OML026-RAP-VER-2.0
Status:	Definitief
Datum:	30 oktober 2025

Opsteller:
JCR

Verificatie:
TVDP

Validatie:
BZ

T 088 - 33 66 333
E info@kragten.nl

© 2025 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 4
1.1 Aanleiding 4
1.2 Leeswijzer 4

2 ONTSLUITING 5
2.1 Gemotoriseerd verkeer 5
2.2 Langzaam verkeer 5
2.3 Openbaar vervoer 6

3 PARKEERTOETS 7
3.1 Parkeerbehoefte 7
3.2 Conclusie parkeerbehoefte 8

4 VERKEERSGENERATIE EN -VERDELING 9
4.1 Verkeersgeneratie 9
4.2 Verkeersverdeling 10

5 VERKEERSTOETS 11
5.1 Het Spik 11
5.2 Sint Wirosingel 11
5.3 Oranjelaan 12
5.4 Rotonde Oranjelaan, Sint Wirosingel en het Spik 12

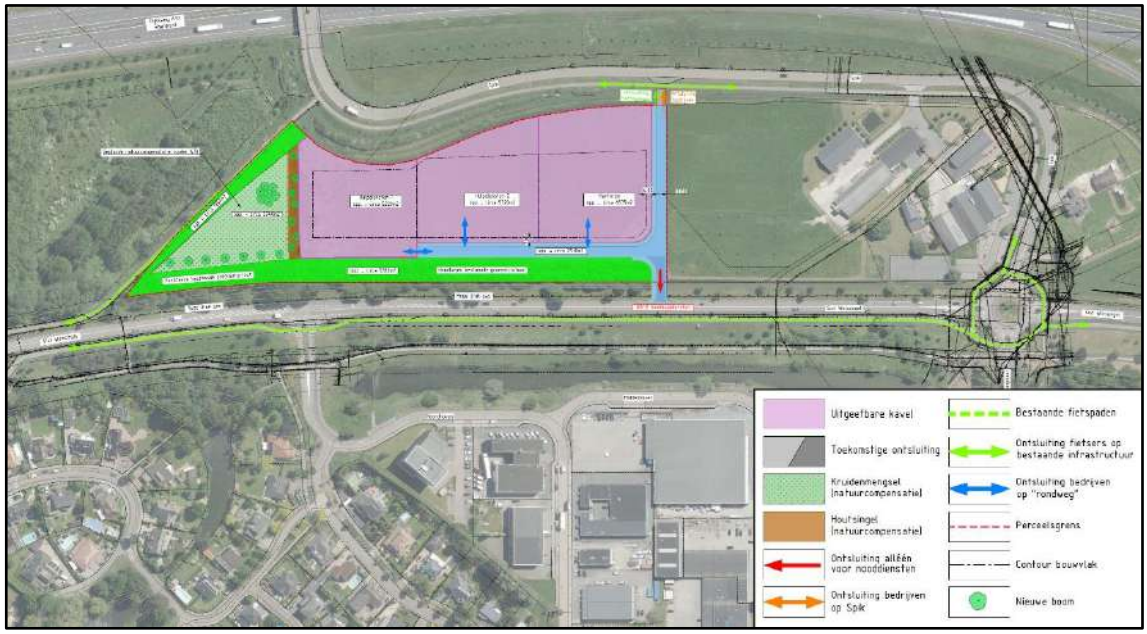
6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 14

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

Ontwikkelingsmaatschappij Midden-Limburg is voornemens om bedrijventerrein Spickerhoven III te ontwikkelen. Dit om invulling te geven aan een deel van de vraag naar bedrijfspercelen. De beoogde invulling van het terrein omvat de vestiging van hulpdiensten in de vorm van een ambulancepost en een brandweerkazerne. Daarnaast is één perceel bestemd voor kantoorruimte. Het plangebied is gelegen tussen de rijksweg A73 en de Sint Wirosingel, een gebied in de periferie van Roermond.

De ontwikkeling zal plaatsvinden overeenkomstig de onderstaande inrichtingsschets, waarin de ruimtelijke indeling en functies van het terrein nader zijn uitgewerkt.



Afbeelding 1 Inrichtingsschets bedrijventerrein Spickerhoven III

In het kader van de beoogde ontwikkeling is het van belang om de gevolgen voor de verkeers- en parkeersituatie binnen het plangebied en de directe omgeving in beeld te brengen. Deze rapportage biedt inzicht in de te verwachten effecten van deze ontwikkeling op de mobiliteit en infrastructuur in de omgeving.

1.2 Leeswijzer

Deze rapportage beschrijft eerst in hoofdstuk 2 de huidige en toekomstige ontsluiting van het plangebied. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de parkeertoets. De verkeersgeneratie van het verkeer op de omliggende wegen wordt behandeld in hoofdstuk 4. Vervolgens worden de resultaten van een verkeerstoets gepresenteerd in hoofdstuk 5. Tot slot zijn in hoofdstuk 6 de conclusies weergegeven.

2 ONTSLUITING

2.1 Gemotoriseerd verkeer

Binnen het plangebied wordt één centrale ontsluitingsweg aangelegd die alle percelen bedient. De hoofdontsluiting van het bedrijventerrein voor gemotoriseerd verkeer bevindt zich aan de zuidoostzijde van het beoogde bedrijventerrein, ter hoogte van het Spik. Deze entree is bereikbaar via de Sint Wirosingel, die aan de westzijde van het plangebied is gelegen en middels een rotonde aansluit op deze weg. Daarnaast is er een calamiteitenroute voorzien aan de Sint Wirosingel. Deze secundaire in- en uitrit is uitsluitend bedoeld voor hulpdiensten met hoge prioriteit en garandeert te allen tijde een veilige en snelle bereikbaarheid van het gebied in geval van nood. Het Spik betreft een erftoegangsweg buiten de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 60 km/uur. De Sint Wirosingel betreft een gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom met een maximumsnelheid van 50 km/uur.

Via de Sint Wirosingel is de N280 eenvoudig bereikbaar in noordelijke richting, waarmee ook een directe verbinding wordt geboden naar de op- en afritten van de A73 bij Swalmen. Diezelfde A73 is ook in zuidelijke richting eenvoudig bereikbaar via de Sint Wirosingel, via de op- en afritten van de A73 Roermond-Oost. Daarnaast kan verkeer van en naar het plangebied ook via het Spik in oostelijke richting afwikkelen, richting Maalbroek en het buitengebied.

Het centrum van Roermond is ook goed bereikbaar vanaf het plangebied. Dit kan via de Oranjelaan (westelijke rotondetak) en de overige invalswegen vanaf de Sint Wirosingel.

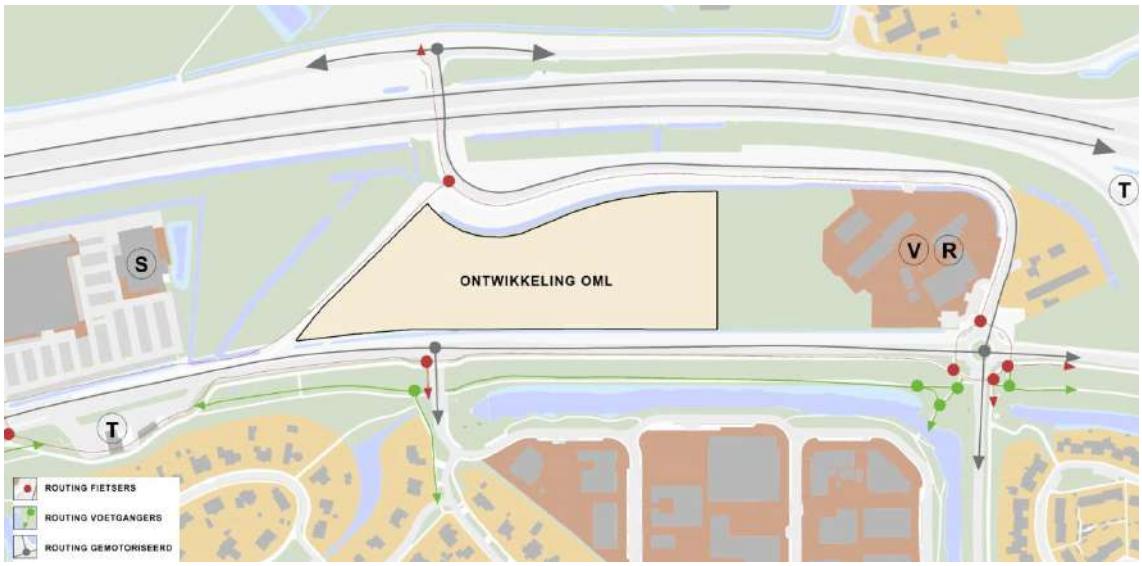


Afbeelding 2 Ontsluitingsstructuur gemotoriseerd verkeer

2.2 Langzaam verkeer

Het plangebied is goed ontsloten voor fietsverkeer. Zowel het Spik in oostelijke en westelijke richting als de Sint Wirosingel en de Oranjelaan richting het centrum van Roermond beschikken over vrijliggende fietspaden. Deze infrastructuur biedt fietsers een veilige en directe verbinding met de omliggende wijken en het centrum van Roermond. Station Roermond ligt via de Oranjelaan op 10 minuten fietsafstand vanaf het plangebied.

Deze ontsluitingsmogelijkheden, evenals de ontsluiting voor het gemotoriseerd verkeer zoals beschreven in de vorige paragraaf, zijn weergegeven in de onderstaande afbeelding.



Afbeelding 3 Ontsluitingsstructuur plangebied voor verschillende vervoerswijzen

Voor voetgangers zijn er geen specifieke, vrijliggende voetpaden vanuit het plangebied richting het centrum van Roermond of richting Maalbroek ten oosten van het plangebied. Hierdoor is de bereikbaarheid voor voetgangers beperkter en minder comfortabel ten opzichte van de fietsverbindingen.

2.3 Openbaar vervoer

Op ongeveer 1 kilometer loopafstand van het plangebied ligt de bushalte 'Roermond, Jagerstraat', gelegen aan de Oranjelaan. Deze halte wordt bediend door meerdere buslijnen die een directe verbinding bieden met Station Roermond, dat zich op circa 2,5 kilometer afstand van het plangebied bevindt.

3 PARKEERTOETS

3.1 Parkeerbehoefte

De gemeente Roermond heeft in 2025 de 'Nota Parkeernormen 2025' vastgesteld. Deze normen zijn bedoeld als richtlijn voor het bepalen van de parkeerbehoefte bij nieuwe ruimtelijke plannen, ontwikkelingen, verbouwingen of functiewijzigingen binnen de gemeente. De normen zijn gebaseerd op de CROW-publicatie 744 'Parkeerkencijfers, basis voor parkeernormering'. Op basis van de gebiedsindeling van de Nota Parkeernormen 2025 wordt aangesloten bij de norm voor zone 5. Zone 5 betreft alle gebieden buiten de bebouwde kom en de kernen Asenray, Asselt, Boukoul en Leeuwen, en de bedrijventerreinen. In deze zone is het autobezit het hoogst in de gemeente Roermond, zijn afstanden groot en is de toegang tot alternatieve vervoersvormen relatief beperkt.

Kantoorfunctie

In de toekomstige situatie is in het plangebied de ontwikkeling van een bedrijventerrein beoogd. De beoogde invulling van het terrein omvat de vestiging van hulpdiensten (ambulancepost en brandweerkazerne), evenals de realisatie van een perceel ten behoeve van kantoorruimte zonder baliefunctie van maximaal 5.000 m² bvo. Zoals te zien is in tabel 1 is de parkeervraag voor kantoorruimte zonder baliefunctie van 5.000 m² bvo 140 parkeerplaatsen bij maximale invulling. Dit is de parkeerbehoefte op een werkdagochtend en werkdagmiddag. Op deze momenten moet er volgens de Nota Parkeernormen 2025 worden gerekend met een 100% aanwezigheidspercentage (maatgevend moment).

Tabel 1 Parkeervraag beoogde ontwikkeling (kantoor)

Functie	Aantal	Parkeernorm	Parkeerbehoefte
Kantoor (zonder baliefunctie)	5.000 m² bvo	2,8 per 100 m² bvo	140 parkeerplaatsen

Ambulancepost en brandweerkazerne

In de Nota Parkeernormen 2025 is voor een groot aantal functies parkeernormen opgenomen, zoals woonfuncties, winkelfuncties, gezondheidsfuncties en onderwijsfuncties. Parkeernormen voor dit soort functies zijn vaak geënt op relevante eenheden. In de Nota Parkeernormen is aangegeven dat indien een functie die gebouwd gaat worden niet in de lijst in bijlage 2 van de nota te vinden is, dat de initiatiefnemer in dat geval onderbouwd voorstel moet doen voor een passende normering. Aangezien voor ambulanceposten en brandweerkazernes geen parkeernormen zijn opgenomen in de gemeentelijke Nota Parkeernormen 2025 en evenmin in de CROW-publicatie, is onderstaand een dergelijk voorstel uitgewerkt.

De parkeerbehoefte van de ambulancepost en brandweerkazerne is gebaseerd op gemiddelden uit aangeleverde historische gegevens en ervaringscijfers vanuit Veiligheidsregio Limburg-Noord (VRLN) en Ambulancezorg Limburg. Het aantal parkeerplaatsen kan worden afgeleid uit het aantal personeelsleden dat gelijktijdig op locatie aanwezig is. Daarbij moet rekening worden gehouden met het verschil tussen dynamisch verkeer (zoals uitrukken) en stilstaan/parkeren (zoals dienstwisselingen en kantoorwerk).

De parkeerbehoefte voor de ambulancepost is gebaseerd op de maximale bezetting gedurende de dagperiode, waarin 8 medewerkers en 4 ambulances gelijktijdig aanwezig zijn. Voor de medewerkers wordt uitgegaan van één parkeerplaats per persoon, wat neerkomt op 8 parkeerplaatsen. Daarnaast zijn 4 parkeerplaatsen benodigd voor de ambulances. Voor incidentele bezoekers of leveranciers wordt gerekend met één extra parkeerplaats. Hiermee komt de totale parkeerbehoefte voor de ambulancepost uit op 13 parkeerplaatsen. Om voldoende flexibiliteit te waarborgen en rekening te houden met onverwachte situaties, wordt geadviseerd dit aantal af te ronden naar 15 parkeerplaatsen.

De parkeerbehoefte voor de brandweerkazerne wordt bepaald door de maximale personele bezetting en het aantal voertuigen tijdens piekmomenten. Uit de opgegeven gegevens blijkt dat er overdag maximaal 25

personeelsleden voor kantoorwerkzaamheden aanwezig zijn, aangevuld met repressief personeel dat bij alarmeringen met circa 10 auto's tegelijk arriveert. Daarnaast moet rekening worden gehouden met bezoekers (maximaal 5 per dag) en de stalling van brandweervoertuigen (zwaar en middelzwaar), die doorgaans op eigen terrein buiten de reguliere parkeerplaatsen worden geparkeerd. Op basis van deze uitgangspunten wordt geadviseerd om voor het personeel 25 parkeerplaatsen te reserveren, aangevuld met 10 plaatsen voor repressief personeel tijdens uitrukken en 3 plaatsen voor bezoekers. Dit brengt de totale parkeerbehoefte op 38 parkeerplaatsen. Om voldoende flexibiliteit te waarborgen en rekening te houden met onverwachte situaties, wordt geadviseerd dit aantal af te ronden naar 40 parkeerplaatsen.

3.2 Conclusie parkeerbehoefte

Op basis van de beoogde invulling van het plangebied met een ambulancepost, een brandweerpost en een perceel ten behoeve van kantoordoeleinden zonder baliefunctie, is de totale parkeerbehoefte in kaart gebracht. Voor het kantoorprogramma (zonder baliefunctie) bedraagt de parkeerbehoefte 140 parkeerplaatsen bij maximale invulling. De ambulancepost vraagt, inclusief een marge voor flexibiliteit, om 15 parkeerplaatsen. Voor de brandweerkazerne is, rekening houdend met zowel kantoor- als repressief personeel en bezoekers, een behoefte van 40 parkeerplaatsen vastgesteld. In totaal komt de parkeerbehoefte voor de volledige ontwikkeling hiermee uit op 195 parkeerplaatsen. Deze berekening vormt de uitgangsbasis voor het parkeervoorzieningenplan en dient als randvoorwaarde bij de verdere uitwerking van het ontwerp.

4 VERKEERSGENERATIE EN -VERDELING

4.1 Verkeersgeneratie

Voor de geplande ontwikkeling wordt een toename van verkeersbewegingen van en naar het plangebied verwacht. Om de effecten hiervan op verkeersintensiteit en doorstroming te kunnen beoordelen, is gebruik gemaakt van landelijke kencijfers uit de meest actuele CROW-publicatie, 'Parkeerkencijfers 2024' (CROW-publicatie 744). de gebiedsindeling van het CROW is ter hoogte van het plangebied qua stedelijkheidsgraad sprake van een 'niet stedelijk' gebied. Het plangebied ligt verder in de zone 'buitengebied'.

Het plangebied vervult momenteel een agrarische functie. Voor de toekomstige situatie is een bedrijventerrein beoogd. De beoogde invulling van het terrein omvat de vestiging van diverse hulpdiensten (ambulancepost en brandweerkazerne), evenals de realisatie van kantoorruimte zonder baliefunctie van maximaal 5.000 m² bvo. De verkeersgeneratie voor de kantoorruimte zonder baliefunctie is te zien in tabel 2.

Voor een goede beoordeling van de verkeersgeneratie wordt eerst gekeken naar de verkeersgeneratie per etmaal op een gemiddelde weekdag. Daarnaast is er, ter beoordeling van de verkeersafwikkeling op een maatgevend moment, ook een overzicht van de verkeersgeneratie per werkdagetmaal opgenomen. Hierbij is de standaard CROW-omrekenfactor van 1,33 voor werkgebieden toegepast. Uit tabel 2 blijkt dat de voorgenomen ontwikkeling van het kantoorprogramma bij maximale invulling zal resulteren in 438 motorvoertuigbewegingen per gemiddeld weekdagetmaal en 583 motorvoertuigbewegingen per gemiddeld werkdagetmaal.

Tabel 2 Verkeersgeneratie beoogde ontwikkeling (kantoor)

Functie	Aantal	Kencijfer (gemiddeld)	Verkeersbewegingen weekdag	Verkeersbewegingen werkdag
Kantoor (zonder baliefunctie)	5.000 m² bvo	8,75 per 100 m² bvo	438 motorvoertuig-bewegingen per etmaal	583 motorvoertuig-bewegingen per etmaal

Voor het bepalen van de verkeersgeneratie van de ambulancepost en de brandweerkazerne wordt geen gebruik gemaakt van CROW-kencijfers, maar van ervaringscijfers vanuit Veiligheidsregio Limburg-Noord (VLN) en Ambulancezorg Limburg. De resultaten hiervan zijn te zien in tabel 3 en 4.

De verkeersgeneratie is gebaseerd op gemiddelden uit historische gegevens en ervaringscijfers, gecombineerd met de opgegeven reguliere verkeersbewegingen. Hierdoor geeft de berekening een inschatting van de dagelijkse verkeersdrukte op en rond het terrein van de ambulancepost en brandweerkazerne. In de praktijk kunnen de aantallen enigszins afwijken, bijvoorbeeld door variaties in het aantal incidenten, oefeningen of andere operationele omstandigheden. Hoewel het dus geen exacte inschatting betreft, biedt deze benadering een representatief beeld dat geschikt is voor gebruik in de verkeerstoets.

Tabel 3 Verkeersgeneratie beoogde ontwikkeling (ambulancepost)

Functie	Aantal	Verkeersbewegingen (heen en terug)
Ambulancepost, ambulanceritten (OGS/geen OGS)	9 inkomend/uitgaand dag, 8 inkomend/uitgaand avond en 6 inkomend uitgaand nacht	40 motorvoertuigbewegingen per etmaal
Ambulancepost, personeel	8 inkomend/uitgaand dag, 5 inkomend/uitgaand avond en 4 inkomend/uitgaand nacht	34 motorvoertuigbewegingen per etmaal
Ambulancepost, personeelsverkeer	2 inkomend/uitgaand dag	4 motorvoertuigbewegingen per etmaal
Totaal		78 motorvoertuigbewegingen per etmaal

Tabel 4 Verkeersgeneratie beoogde ontwikkeling (brandweerkazerne)

Functie	Aantal	Verkeersbewegingen (heen en terug)
Brandweerkazerne, zwaar verkeer	7 inkomend/uitgaand dag en 3 inkomend/uitgaand avond + 450 alarmeringen per jaar	23 motorvoertuigbewegingen per etmaal (afgerond)
Brandweerkazerne, middelzwaar verkeer	7 inkomend/uitgaand dag en 3 inkomend/uitgaand avond + 580 alarmeringen per jaar	23 motorvoertuigbewegingen per etmaal (afgerond)
Brandweerkazerne, personenauto's personeel (regulier, kantoor)	25 inkomend/uitgaand dag en 15 inkomend/uitgaand avond	80 motorvoertuigbewegingen per etmaal
Brandweerkazerne, personenauto's personeel (repressie)	10 inkomend/uitgaand per alarmering	56 motorvoertuigbewegingen per etmaal (afgerond)
Brandweerkazerne, personenauto's bezoekers	5 inkomend/uitgaand per etmaal	10 motorvoertuigbewegingen per etmaal
Totaal		192 motorvoertuigbewegingen per etmaal

De totale verkeersgeneratie op het terrein is afkomstig van drie verschillende functies: de ambulancepost, de brandweerkazerne en het kantoorgedeelte. Vanuit de ambulancepost zijn er gemiddeld circa 78 motorvoertuigbewegingen per etmaal, voornamelijk bestaande uit auto's van ambulancepersoneel en ambulanceritten. De brandweerkazerne is verantwoordelijk voor circa 192 motorvoertuigbewegingen per etmaal, waaronder reguliere aan- en afvoer van voertuigen, personeel en repressieve uitrukken. Het kantoorgedeelte kent de hoogste verkeersintensiteit, met 583 motorvoertuigbewegingen per etmaal op een gemiddelde werkdag bij een maximale invulling. Opgeteld komt dit neer op een totale verkeersgeneratie van circa 853 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

4.2 Verkeersverdeling

Het plangebied kent een uitstekende bereikbaarheid dankzij de ligging nabij het verkeersknooppunt van de A73 en de N280. De A73 vormt een hoofdverkeersas van Limburg en zorgt voor een vlotte verbinding tussen Noord- en Zuid-Limburg. De N280 biedt daarnaast een directe aansluiting richting Duitsland.

Op basis van expert judgement is een inschatting gemaakt van de verkeersverdeling over de verschillende toegangswegen tot het plangebied. Deze inschatting is te zien in tabel 5. De verdeling houdt rekening met de functionele ontsluitingsstructuur en de verwachte herkomst- en bestemmingsrichtingen van het verkeer.

Tabel 5 Verkeersverdeling vanuit beoogd plangebied

Richting	Aandeel	Toelichting
Sint Wirosingel (noorden)	40%	Aansluiting op N280/A73, verbinding noordelijk Limburg en Duitsland.
Sint Wirosingel (zuiden)	35%	Ontsluiting via A73 richting Roermond-Zuid, centrum en zuidelijke bestemmingen.
Maalbroek (oosten)	10%	Lokale ontsluiting oostelijk Roermond.
Oranjelaan (westen)	15%	Directe route naar centrum Roermond en westelijke wijken.

5 VERKEERSTOETS

In dit hoofdstuk wordt het wegennet rondom het plangebied beoordeeld. Voor deze toetsing is gebruikgemaakt van gegevens uit het verkeersmodel van de Regio Midden-Limburg[1]. Voor zover beschikbaar is tevens gebruikgemaakt van het resultaat van verkeerstellingen die zijn uitgevoerd in de periode van 10 juni tot en met 25 juni 2025[2] en in de periode van 17 september en 3 oktober 2024[3]. Bij de betreffende wegvakken wordt dit expliciet vermeld.

5.1 Het Spik

Het Spik betreft een erftoegangsweg type I met een maximumsnelheid van 60 km/uur en fungeert als hoofdontsluiting van de beoogde ontwikkellocatie. Erftoegangswegen zoals deze wikkelen doorgaans tussen de 4.000 en 6.000 motorvoertuigen per etmaal af.

Op dit moment is de verkeersintensiteit op het Spik circa 1.670 motorvoertuigen per etmaal per rijrichting, oftewel een totaal van 3.340 motorvoertuigbewegingen per etmaal (verkeersmodel). Voor de beoordeling van de verkeersafwikkeling is uitgegaan van een worstcasescenario, waarin de volledige verkeersgeneratie van de ontwikkellocatie via het Spik ontsluit. Dit komt neer op een toename van circa 853 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

Met deze volledige toename stijgt het totaal naar circa 4.193 motorvoertuigbewegingen per etmaal, wat nog binnen de gangbare capaciteitsgrenzen van een erftoegangsweg van deze categorie valt. Er worden dan ook geen verkeerskundige knelpunten of capaciteitsproblemen verwacht op het Spik.

5.2 Sint Wirosingel

De Sint Wirosingel is geclassificeerd als een gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 50 km/uur. De gemeente Roermond hanteert voor dit wegtype een richtintensiteit van maximaal 25.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal[4]. Vanuit het Spik zal naar verwachting circa 75% van de verkeersgeneratie van de ontwikkellocatie terecht komen op de Sint Wirosingel. Dit komt neer op ongeveer 640 motorvoertuigbewegingen per etmaal (75% van 853). Hiervan wordt verwacht dat circa 40% terecht komt op het noordelijke deel en 35% op het zuidelijke deel.

Op het drukste punt van de Sint Wirosingel bedraagt de huidige verkeersintensiteit in noordelijke richting circa 11.200 motorvoertuigbewegingen per etmaal, op basis van verkeerstellingen uitgevoerd tussen 17 september en 3 oktober 2024. Verwacht wordt dat deze intensiteit zal toenemen met 341 motorvoertuigen per etmaal (40% van 853), waardoor de totale verkeersintensiteit uitkomt op ongeveer 11.541 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

In zuidelijke richting bedraagt de huidige verkeersintensiteit circa 7.200 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Bij een verwachte toename van 299 motorvoertuigen per etmaal (35% van 853) komt dit neer op een totaal van circa 7.499 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

Zowel in noordelijke als in zuidelijke richting blijven deze verkeersintensiteiten ruim onder de richtintensiteit van maximaal 25.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal die de gemeente Roermond hanteert voor dit type gebiedsontsluitingsweg.

[1] Verkeersmodel Regio Midden-Limburg (v 2023), basisjaar 2018.
[2] Verkeerstellingen gemeente Roermond (periode 10 juni t/m 25 juni 2025).
[3] Verkeerstellingen gemeente Roermond (periode 17 september t/m 3 oktober 2024).
[4] Bron: gemeente Roermond

Zoals reeds in hoofdstuk 2 vermeld, is er een ontsluiting voorzien voor prioritaire ritten van hulpdiensten via de Sint Wirosingel. Het exacte aantal van deze ritten is niet op voorhand te bepalen, aangezien de frequentie per dag zal variëren, afhankelijk van de noodzaak en aard van de inzet.

Op basis van de gemiddelde verkeersgeneratie van deze ritten wordt echter verwacht dat het aantal motorvoertuigbewegingen in het kader van prioritaire hulpverlening gering zal blijven ten opzichte van de totale verkeersgeneratie en geen noemenswaardige verkeersknelpunten zal opleveren voor de reguliere verkeersafwikkeling op de Sint Wirosingel en de directe omgeving. Wel dient de juiste bebording geplaatst te worden (minimaal C01-bord uitgezonderd hulpdiensten bij inrit), zodat voor weggebruikers ondubbelzinnig duidelijk is dat de oprit uitsluitend bestemd is voor prioritaire ritten. Daarnaast moet het zicht vanaf de weg richting de oprit en omgekeerd voldoende zijn om een veilige verkeerssituatie te waarborgen.

Voor extra attentiewaarde wordt een signaleringsmast met knipperende uitlegger geplaatst, die geactiveerd wordt op het moment dat de brandweer / ambulance moet uitrukken. Op basis van praktijkervaring van de hulpdiensten heeft een dergelijke signaleringsmast vanuit het oogpunt van verkeersveiligheid de uitdrukkelijke voorkeur boven verkeerslichten.

Gelet op de vorm en functie van de Sint Wirosingel en de toename van het verkeer, worden verder geen verkeerskundige knelpunten of capaciteitsproblemen verwacht.

5.3 Oranjelaan

De Oranjelaan is net zoals de Sint Wirosingel geclassificeerd als een gebiedsontsluitingsweg met een maximumsnelheid van 50 km/uur. De gemeente Roermond hanteert voor dit wegtype een richtintensiteit van maximaal 25.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal[5]. Vanuit het Spik zal naar verwachting circa 15% van de verkeersgeneratie per etmaal terecht komen op de Oranjelaan. Dit komt neer op ongeveer 128 motorvoertuigbewegingen per etmaal (15% van 853).

Op een werkdag rijden er gemiddeld 3.622 motorvoertuigen per etmaal tussen de St. Wirosingel en de Florasingel, en 3.892 motorvoertuigen per etmaal in de tegenovergestelde richting, blijkt uit verkeerstellingen die zijn uitgevoerd in de periode van 10 juni tot en met 25 juni 2025. In totaal worden op de Oranjelaan dus 7.514 motorvoertuigbewegingen per etmaal geregistreerd in de huidige situatie. Met de toename van 128 motorvoertuigen per etmaal komt het totaal op circa 7.642 motorvoertuigbewegingen per etmaal.

Gelet op de vorm en functie van de Oranjelaan en de toename van het verkeer, worden geen verkeerskundige knelpunten of capaciteitsproblemen verwacht. De verkeersintensiteiten blijven ruim onder de richtintensiteit van maximaal 25.000 motorvoertuigbewegingen per etmaal die de gemeente Roermond hanteert voor dit type gebiedsontsluitingsweg.

5.4 Rotonde Oranjelaan, Sint Wirosingel en het Spik

De rotonde op de kruising Oranjelaan, Sint Wirosingel en het Spik betreft een enkelstrooksrotonde gelegen binnen de bebouwde kom. Op basis van een indicatieve kruispuntberekening is gekeken naar de effecten van de voorgenomen ontwikkeling, waarbij wordt uitgegaan van een toename van 853 extra motorvoertuigbewegingen vanuit de beoogde ontwikkeling. De rotonde betreft een rotonde waarin fietsers in de voorrang zitten. Binnen de berekening is uitgegaan van een aanname van 50 fietsers per uur per rijstrook.

Voor het planjaar 2036 is de intensiteit/capaciteitverhouding (I/C-waarde) per arm van de rotonde berekend. Deze komt na ontwikkeling uit op een waarde onder de 0,61 in zowel de ochtend- als avondspits voor de Sint Wirosingel van en naar het zuiden. Dit betekent dat de rotonde binnen de verwerkingscapaciteit blijft. Een I/C-waarde onder de 0,70 geldt in verkeerskundig opzicht als goed, en duidt op een vlotte verkeersafwikkeling

[5] Bron: gemeente Roermond

zonder structurele vertragingen. Op basis hiervan worden geen verkeerskundige of capaciteitsknelpunten voorzien als gevolg van de geplande ontwikkeling.

Tabel 6 I/C-waardes indicatieve kruispuntberekening

Tak	I/C-waarde bestaand	I/C-waarde na ontwikkeling	
		Ochtendspits	Avondspits
Het Spik	0,22	0,29	0,31
Sint Wirosingel (uit zuid)	0,34	0,43	0,42
Oranjelaan	0,39	0,48	0,47
Sint Wirosingel (uit noord)	0,51	0,61	0,61

6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Op basis van de beoogde functies binnen de ontwikkeling is de totale parkeerbehoefte vastgesteld op 195 parkeerplaatsen. Dit betreft 140 parkeerplaatsen voor het kantoor (zonder baliefunctie), 15 parkeerplaatsen voor de ambulancepost (inclusief marge voor flexibiliteit) en 40 parkeerplaatsen voor de brandweerkazerne, rekening houdend met zowel het kantoor- als repressief personeel en bezoekers. Deze berekening vormt de uitgangsbasis voor het parkeervoorzieningenplan en dient als randvoorwaarde bij de verdere uitwerking van het ontwerp.

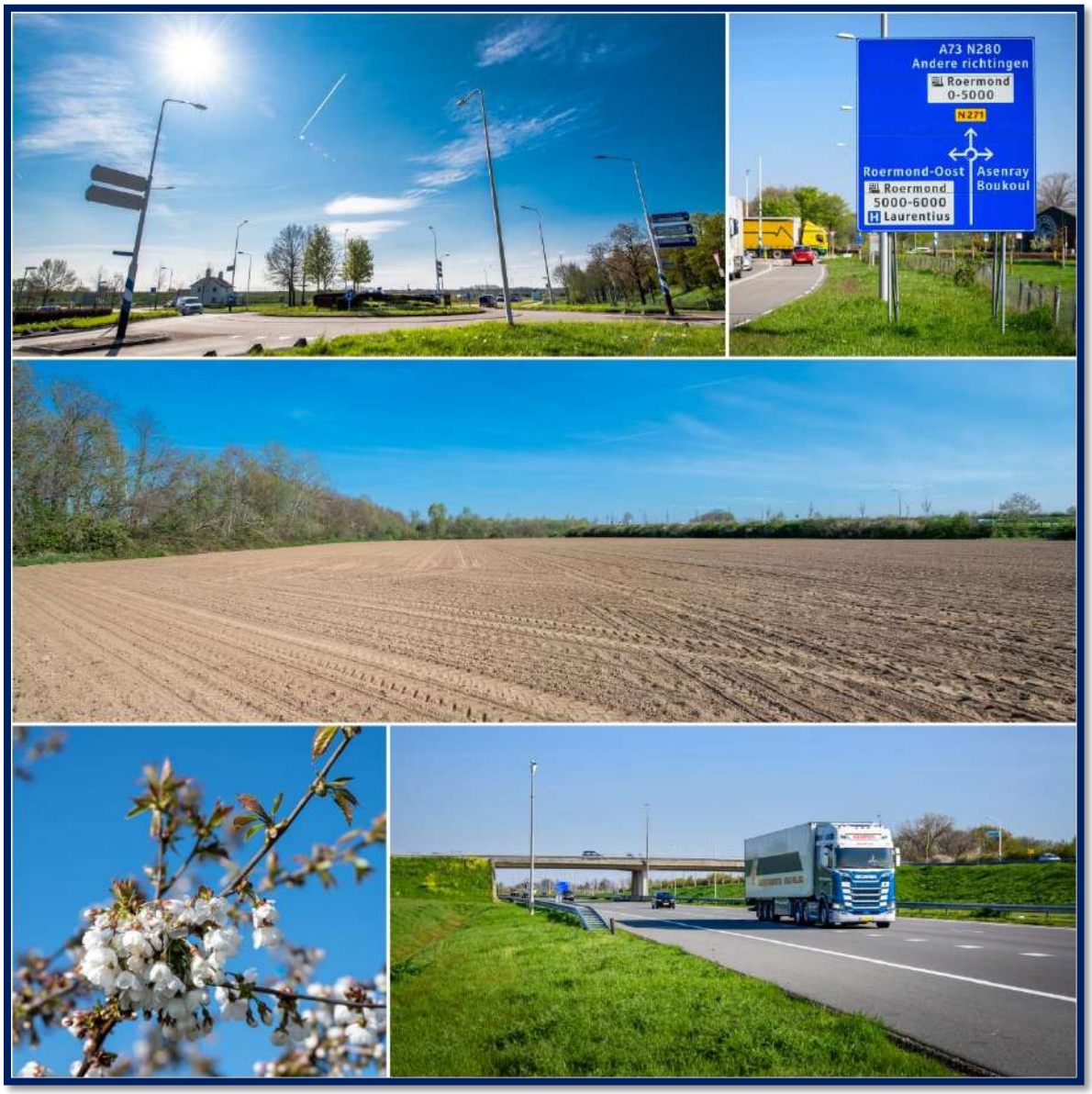
Op basis van de beoogde ontwikkeling en de bijbehorende verkeersgeneratie worden er geen verkeerskundige knelpunten of capaciteitsproblemen verwacht op het omliggende wegennet. Ook de enkelstrooksrotonde Oranjelaan, Sint Wirosingel en het Spik kan de toename van het verkeer afdoende verwerken, aangezien de I/C-waardes vanuit de indicatieve kruispuntberekening ruim binnen de richtcapaciteit blijven. Daarmee is de verkeerskundige afwikkeling van de ontwikkeling goed inpasbaar binnen de bestaande infrastructuur.

Bijlage 11 Verslag participatietraject

Participatieverslag Spickerhoven III te Roermond

Voor u ligt het verslag van de participatie waarin beschreven wordt hoe OML werkt aan de communicatie richting, en met, alle belanghebbenden van het ontwikkelplan Spickerhoven III te Roermond. Dit is de zogenaamde omgevingsdialoog.

Looptijd: juli 2023 tot oktober 2025



Inhoud

1. Inleiding en doelstelling 3
2. Projectlocatie en werkwijze....3
3. Doelstelling communicatie 4
4. Stakeholdersanalyse....4
5. Thema's bespreken en inzichtelijk maken....6
   5.1 Omgevingswet 6
   5.2 Doelstelling gemeente Roermond en OML 7
   5.3 Omgeving/lokale betrekkingen....7
6. Uitvoering communicatie 8
   6.1 Informatiebrief....8
   6.2 Klankbordgroep 8
   6.3 Informatieavonden 10
   6.4 Presentaties 12
   6.5 Één op één gesprekken 13
   6.8 Redactionele artikelen 13
   6.10 Visuele uitingen 14
7. De werkwijze in fases 16
   7.1 Algemene kenmerken van de werkwijze....16
   7.2 De verschillende fases van het project en tijdsplanning....16
8. Welke issues spelen en er hoe wordt hiermee omgegaan....18
9. Contactgegevens....20

1. Inleiding en doelstelling

In dit document wordt ingegaan op de communicatie rondom de beoogde planontwikkeling van Spickerhoven III in de gemeente Roermond.

Het ontwikkelplan is gericht op het samenbrengen van een aantal hulpdiensten tot een zogenoemd veiligheidscluster die allen rechtstreeks te maken hebben met de nooddiensten in de regio. Specifiek worden genoemd: Brandweerkazerne Roermond, Ambulancezorg Limburg en (mogelijk) diverse ondersteunende diensten.

Ontwikkelingsmaatschappij Midden-Limburg (OML) is, als gebiedsontwikkelaar binnen de gemeente Roermond, de initiatiefnemer tot het ontwikkelen van het gebied Spickerhoven III te Roermond. Vanuit deze rol neemt zij de volledige communicatie op zich. Communicatie die al opgestart is door de gemeente Roermond. OML neemt dit over en zet dit voort. Uiteraard gebeurt dit in overleg met de betrokken partijen zoals de gemeente en de (potentiële) nieuwe vestigers.

Doelstelling is dat het communicatieplan breed gedragen wordt door bestuurders en projectleiders van de gemeente Roermond, bestuurders en projectleiders van de betrokken hulpdiensten of andere nieuwe vestigers, de gebruikers van het gebied én beslist ook inwoners van de gemeente alsook alle hier niet nader genoemde belanghebbenden. Met uiteraard zorgvuldige aandacht voor de direct omwonenden en gebruikers in en rondom het beoogde plangebied.

Om breed draagvlak te kunnen realiseren is communicatie van groot belang. Immers, samen bereik je meer! Hoe dit aangepakt wordt, leest u in de komende paragrafen.

Belangrijke noot vooraf: Het is van belang u erop te wijzen dat de onderliggende beschrijving een dynamische beschrijving betreft. Dat houdt in dat op sommige punten al concrete acties beschreven worden. Elders in het plan staan suggesties genoemd of nog nader in te vullen acties.

Ook is het communicatieplan te gebruiken samen met de Q&A (vragen en antwoorden overzicht) dat OML heeft opgesteld: https://admin.oml.nl/wp-content/uploads/2025/10/20251016-QA-Spickerhoven-III-te-Roermond.pdf

2. Projectlocatie en werkwijze

De omgeving van de projectlocatie wordt in beeld gebracht. Voor een correcte doorloop van het te ontwikkelen project is het van belang om omgeving en belanghebbenden in een zo vroeg mogelijk stadium te informeren en te betrekken. Een goede samenwerking zorgt voor een gedragen project. Met de betrokken partijen wordt afgestemd op welke momenten, welke communicatiemomenten worden uitgevoerd. Het uitgangspunt is om dit uit te voeren vanaf het moment dat er een haalbaarheidsonderzoek voor de ontwikkeling wordt uitgevoerd. Zodra er een beslissing is genomen dat het plan haalbaar blijkt te zijn om te ontwikkelen tot bedrijventerrein, nader bestemd voor de clustering van hulpdiensten, zal de communicatie intensiever worden. De omgeving wordt vroegtijdig betrokken. De gemeente Roermond is in het verleden al gestart met de eerste communicatiemomenten. Met enkele belanghebbenden persoonlijk contact gehad. Tevens is er door

de gemeente Roermond een omgevingsbrief en een persbericht verzonden in het najaar van 2022. Op 18 juli 2023 is tussen het college van B&W van de gemeente Roermond en OML een intentieovereenkomst gesloten. In de intentieovereenkomst staat de afspraak dat OML de plannen om te komen tot een bedrijventerreinontwikkeling ten behoeve van veiligheidscluster, verder uitwerkt. Vanaf dat moment neemt OML als initiatiefnemer de contacten over en zet de communicatie voort.

3. Doelstelling communicatie

OML stelt alles in het werk om zo zorgvuldig en correct mogelijk te werk te gaan. Dit gebeurt op een transparante wijze, een open blik met volop aandacht voor vragen en zorgen en oog voor alle belangen. Er zijn grote voordelen te behalen bij het tijdig opstarten van de communicatie. Meer informatie ophalen vooraf betekent ook dat er tijdig bijgesteld kan worden. Dit levert een meer voorspoedige doorlooptijd op met minder kans op obstakels onderweg. Minder telefoontjes vanuit verontruste bewoners, minder klachten, minder kans op zienswijzen bij de aanvraag van vergunningen, een gedragen plan en een kwalitatief beter plan.



Afbeelding: Overzichtskaart plangebied Spickerhoven III te Roermond

4. Stakeholdersanalyse

Met het ontwikkelen van een veiligheidscluster komen meerdere belanghebbenden om de hoek kijken. De ontwikkelende partij (OML), de gemeente Roermond en de hulpdiensten (alsmede andere potentiële vestigers) zijn allen aan zet om dit zorgvuldig in kaart te brengen en te anticiperen op mogelijke situaties.

De stakeholdersanalyse is een dynamisch onderdeel. Gaandeweg het proces zullen partijen worden toegevoegd, maar misschien ook worden verwijderd.

Allereerst wordt een analyse toegepast op welke stakeholders betrokken dienen te worden. Hiervan is al het één en ander uitgezet, maar dit wordt verder in kaart gebracht. Bij de analyse wordt uitvoerig gemonitord welke belanghebbenden er zijn en waar rekening mee gehouden dient te worden. Immers, bij een stakeholder als een gemeente spelen andere belangen dan bij een direct omwonende of een nutsbedrijf. Vanuit het overzicht van stakeholders wordt ook een directe eerste analyse gemaakt waar deze partijen mee te maken kunnen hebben. Hier wordt niet alleen gekeken naar landelijke doelstellingen, maar juist naar de situatie ter plaatse. Dit dient zorgvuldig te gebeuren zodat met diverse scenario's rekening gehouden kan worden.

Er worden diverse belanghebbenden-categorieën in beeld gebracht:

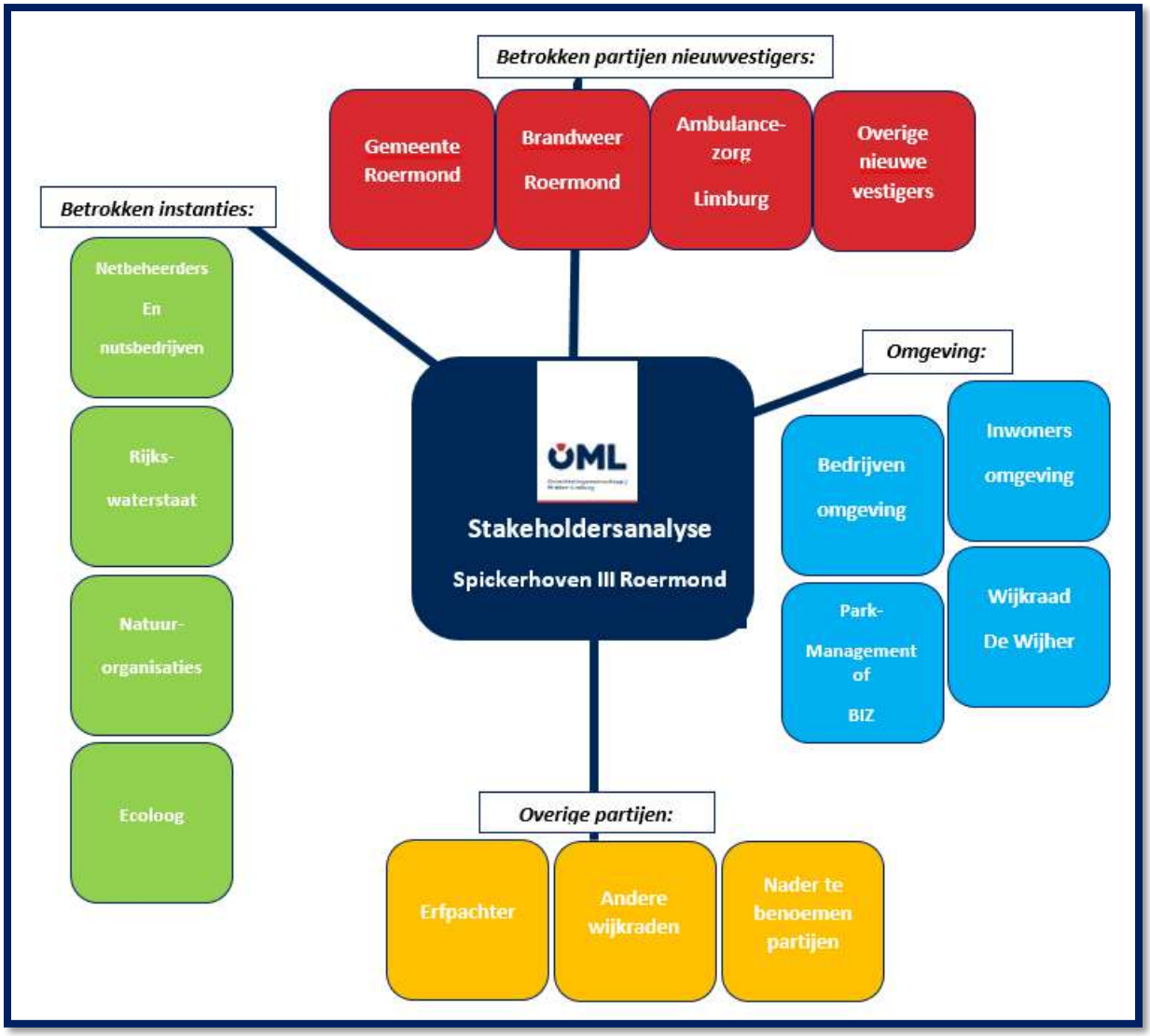
1. Gemeente Roermond
2. De betrokken hulpdiensten met hun specifieke stakeholders: op dit moment specifiek Brandweer Roermond, Ambulancezorg Limburg
3. Versboerderij/winkel Schreurs
4. Eigenaren percelen grenzend aan het ontwikkelplan
5. Primair omwonenden van het ontwikkelplan
6. Secundair omwonenden van het ontwikkelplan
7. Bedrijven Spickerhoven I en II
8. Huis- en Tuinboulevard Roermond
9. Wijkraad/wijkraden (Wijkraad De Wijher en Wijkraad Hoogvonderen)
10. Natuurorganisaties, waaronder Stichting Das en Boom, en anderen
11. Ecoloog gemeente Roermond
12. Erfpachter
13. Netbeheerders en nutsbedrijven
14. Rijkswaterstaat
15. Parkmanagement/BIZ organisaties in de omgeving
16. Overige partijen

Bij de primair en secundair omwonenden wordt een onderscheid gemaakt in afstand:

a. Direct bij de ontwikkellocatie: denk hierbij aan omwonenden en bedrijven direct gelegen aan de aan- en afrijroute van de hulpdiensten.
b. Buiten de ontwikkellocatie: de locatie is druk bezet met woningen, bedrijven, winkels etc. In eerste instanties richten we ons op de omwonenden en bedrijven aan de aan- en afrijroute. Maar een schaal rondom deze bedrijvigheid is noodzakelijk.

Het verspreidingsgebied is inmiddels bepaald en wordt gehanteerd in overeenstemming met de in juli 2023 verspreide informatieve brief. Het betreft een huis-aan-huis verspreide brief, totaal 789 adressen in een straal van ongeveer 800 meter rondom het gebied Spickerhoven. De gegevens zijn bekend bij OML.

OML beheert een volledig overzicht van de stakeholders. Deze worden niet gedeeld in verband met de AVG-wetgeving in het kader van de privacy.



Afbeelding: schematische weergave stakeholdersanalyse

5. Thema's bespreken en inzichtelijk maken

5.1 Omgevingswet

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Een zeer belangrijk onderdeel binnen de Omgevingswet is de omgevingsdialoog. De omgevingswet biedt namelijk meer ruimte voor maatwerk. Maar belangrijker nog: uit de opdracht vloeit voort om de omgeving te betrekken en de relevantie helder te maken. OML werkt al intensief met het betrekken van de omgeving. Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet blijven wij op eenzelfde wijze onze werkzaamheden voortzetten. Het sluit aan op wat in de wet van OML wordt verwacht én het sluit dus aan bij de bestaande werkwijze. De wijze van informeren gaat op verschillende manieren. Waarover later meer.

5.2 Doelstelling gemeente Roermond en OML

Tussen de gemeente Roermond en OML zijn afspraken gemaakt over de ontwikkeling van een cluster voor nooddiensten. Vanuit de gemeente is duidelijk de wens gesteld dat dit een clustering moet worden in een gebied met een besloten karakter. De beoogde ontwikkellocatie leent zich hier uitstekend voor door het beschutte karakter van het gebied. De locatie is uitstekend te noemen in verband met de gunstige (wettelijke) aanrijtijden voor de hulpdiensten.

Om burgers kennis te laten nemen van de mogelijkheden zullen tal van informatievoorzieningen getroffen worden:

- Schriftelijke informatieverstrekking, denk aan omgevingsbrief en Q&A (vragen en antwoorden);
- Mondelinge informatieverstrekking, denk aan informatieavond, klankbordgroep en één op één gesprekken;
- Digitale informatieverstrekking, denk aan informatie op website www.oml.nl ;
- Media-aandacht, denk aan persberichten en artikelen.

Deze kanalen worden ingezet op initiatief van OML, maar altijd in overleg en in samenwerking met de gemeente Roermond en waar nodig/wenselijk met de betrokken nieuwe vestigers. Het is immers van groot gemeenschappelijk belang dat de boodschap helder is dat er een gezamenlijk doel voor handen is. Een intensieve samenwerking komt ten goede van één ieder.

Daarnaast wordt helder en duidelijk gecommuniceerd over wet- en regelgeving. Wat zijn de spelregels die vaststaan bij de ontwikkeling en waar is inspraak mogelijk. Tevens zal er informatie opgehaald worden bij de burgers en diverse instanties. Dit gebeurt door oproepen te plaatsen om ideeën te delen, door middel van één op één gesprekken en door het oprichten van een klankbordgroep.

5.3 Omgeving/lokale betrekkingen

De inwoners van de gemeente Roermond worden geïnformeerd door middel van de diverse ‘tools’ zoals genoemd in de overige genoemde paragrafen. Alle uitingen zijn erop gericht om duidelijk te communiceren hoe een inwoner aan informatie komt en waar hij/zij terecht kan met vragen, zorgen en suggesties. Dit zal gebeuren op een heldere en transparante wijze door gebruik te maken van klare taal. Bij voorkeur worden afbeeldingen gebruikt (visuals) om zaken helder over te brengen.

Van groot belang is daarnaast om inzichtelijk te maken wat de waarde is van het veiligheidscluster. Dus naast de WAT gaan we doen, vooral ook WAAROM we dit doen.





Afbeeldingen: omgeving Spickerhoven III

6. Uitvoering communicatie

In de onderstaande beschrijving noemen we welke communicatiemiddelen ingezet worden.

6.1 Informatiebrief

In het najaar van 2022 heeft de gemeente Roermond een brief verzonden aan diverse omwonenden en gebruikers in de directe omgeving van het plangebied. Een vervolgbrief is namens OML en de gemeente Roermond verzonden in juli 2023. Daarin wordt aangekondigd dat de gemeente Roermond, OML heeft aangewezen als initiatiefnemer. Daarnaast geeft OML aan waarvoor zij aan zet is, wat de te verwachte planning is en bij wie eenieder terecht kan bij vragen.

De brief die op 18 juli 2023 is verspreid is hier te downloaden:
https://admin.oml.nl/wp-content/uploads/2025/10/2023-07-18-Informatiebrief-omgeving-Spickerhoven-ondertekend.pdf

6.2 Klankbordgroep

Om een goed draagvlak te krijgen, en helder te communiceren over de plannen, is besloten om te starten met een klankbordgroep. In de klankbordgroep hebben stakeholders uit diverse geledingen zitting.

Tijdens de eerste plenaire (7 december 2023) informatieavond is een oproep gedaan om aan te melden voor deelname aan de klankbordgroep. Ook tijdens de één op één gesprekken is dit gevraagd. Diverse mensen hebben aangegeven deel te willen nemen aan de groep. Met deze leden zijn we op 21 maart 2024 van start gegaan met de klankbordgroep. Naast OML en de gemeente Roermond, zijn dit de Veiligheidsregio Limburg Noord/brandweer, de Ambulancezorg Limburg, Wijkraad De Wijher, Wijkteam Hoogvonderen en diverse omwonenden.

Doelen klankbordgroep:

- Betrekken van verschillende belanghebbenden bij de ontwikkeling;
- Vroegtijdige participatie om tijdig belangen, meningen en creativiteit op tafel te krijgen;
- Ruimte om inbreng te leveren op veranderingen in de leefomgeving. Omwonenden en belangenorganisaties (meedenken en meedoen);
- Benutten van aanwezige kennis over het bestaande gebied;
- Samen kijken naar de best mogelijke oplossingen voor vraagstukken.

De rol van de klankbordgroep laat zich het beste omschrijven als: voorloper en meedenker. OML stelt, in samenwerking met de gemeente Roermond en de nieuwe vestigers, duidelijk de taken en bevoegdheden van de klankbordgroep vast, wie vertegenwoordigt wie, waar werken we gezamenlijk naar toe, enzovoort. Het gaat erom dat de inzet van de klankbordgroepleden gericht moet zijn op het collectieve belang en dus niet primair op individuele belangen.

Belangrijke noot: de klankbordgroep heeft geen beslissingsbevoegdheid over het wel of niet ontwikkelen van het plan. Dat is aan de initiatiefnemer OML, aan de gemeente Roermond en aan de nieuwe vestigers.

De gespreksresultaten vanuit de klankbordgroep vormen wel de bouwstenen voor de planuitwerking. De beoordeling van de planuitwerking is aan de gemeente Roermond, OML en de betrokken nieuwe vestigers (de hulpdiensten). Van de klankbordgroep-bijeenkomsten worden verslagen gemaakt die aan de leden worden toegezonden.

De deelnemers aan de klankbordgroep hebben een ambassadeursfunctie naar hun achterban. Deze vertegenwoordigers horen meningen en wensen van hun achterban en kunnen deze inbrengen in de vergadering. De leden koppelen de uitkomst van de vergaderingen ook terug naar de achterban. Daarnaast is er, parallel aan het proces van de klankbordgroep, ook aandacht voor diverse specifieke doelgroepen (deze worden gaandeweg het proces bekend).

Volledigheidshalve: deelname aan de klankbordgroep is vrijblijvend en verplicht tot niets. Het gaat daarnaast niet over de vraag óf deze gebiedsontwikkeling moet plaatsvinden, maar over de ambities ter verbetering hiervan. Het ultieme doel is om voor iedereen een goede ontwikkeling neer te zetten.

De deelnemers zijn vrij om, los van de klankbordgroep, zowel bezwaren als positieve reacties tijdens de inspraakprocedures naar voren te brengen.

De voorzitter van de eerste vergadering is de projectleider vanuit OML als organiserende en faciliterende partij.

De leden van de klankbordgroep bepalen in overleg wanneer zullen in overleg bepalen wanneer zij bij elkaar komen. Van iedere bijeenkomst wordt een verslag opgemaakt.

Er is een leidraad opgesteld. Hierin staat bovenstaand beschreven en is gedeeld met alle leden. Op aanvraag zullen wij de brief leveren.

Overzicht van de bijeenkomsten:

21-03-2024 - De eerste bijeenkomst
Deze bijeenkomst stond vooral in het teken van nader kennismaken en het uitwisselen van plannen, ideeën en het uiten van mogelijke zorgen.

04-07-2024 - De tweede bijeenkomst
Deze bijeenkomst stond vooral in het teken van twee geluidsonderzoeken. Een geluidonderzoek betreft de realisatie van een hulpdienstencluster op de locatie Spickerhoven. Een tweede

geluidsonderzoek gaat plaatsvinden over de bestaande situatie en welke invloed de toevoeging van de hulpdiensten heeft.

17-10-2024 - De derde bijeenkomst
Deze bijeenkomst werd georganiseerd op de brandweerkazerne. Eerst was er een rondleiding door de brandweerkazerne. Vervolgens een vergadering waarin de volgende onderwerpen aan bod kwamen: behandeling ingezonden stukken, toelichting geluidsonderzoeken, beeldkwaliteitsplan, verkeer, stand van zaken en stappenplan.

Maart 2025 – een bijeenkomst in maart 2025 is geannuleerd

03-07-2025 – vierde klankbordgroepbijeenkomst
Deze bijeenkomst heeft uiteindelijk niet fysiek plaatsgevonden. Wel is een uitgebreide informatieve e-mail gestuurd naar alle leden over de stand van zaken.

15-09-2025 – vijfde klankbordgroepbijeenkomst
Deze bijeenkomst betrof uitleg over de stand van zaken, invulling informatieavond, uitlichten te bespreken onderwerpen tijdens de informatieavond.

Leden:
Er zijn 17 leden:

- Projectleider gemeente Roermond
- Projectleider OML
- Communicatieadviseur OML
- Teamleider Veiligheidsregio Limburg-Noord (brandweer)
- Teamleider cluster Roermond Veiligheidsregio Limburg-Noord (brandweer)
- Regiomanager Ambulancezorg Limburg
- Manager bedrijfsvoering Ambulancezorg Limburg
- Voorzitter wijkraad De Wijher, tevens omwonende
- Voorzitter wijkteam Hoogvonderen, tevens omwonende
- Twee leden wijkteam Hoogvonderen, tevens omwonenden
- Vijf omwonenden

6.3 Informatieavonden

Inloopavond - 7 december 2023
Op 7 december 2023 vond de eerste plenaire informatiesessie plaats. De bijeenkomst is openbaar en iedereen is welkom. Er is een uitnodigingsbrief rondgestuurd in het gebied rondom het ontwikkelplan (ongeveer 800 adressen, zowel omwonenden als bedrijven). Daarnaast is een persbericht aangeboden aan de lokale pers, is het bericht opgenomen door Roermond Nieuws en staat de publicatie ervan op de website en social mediakanalen van OML.

De informatieavond is opgesteld als een inloopavond. Dit betekent dat er, naast het centraal openen van de bijeenkomst, voor een iedere individueel de kans is om informatie in te winnen. Er zijn twee

informatiepunten in de ruimte aanwezig: een punt voor OML en de gemeente Roermond en een punt voor de Ambulancezorg Limburg en de brandweer.

OML stelt zich nader voor en verklaart haar werkzaamheden en verantwoordelijkheden rondom de planontwikkeling. Hier is ook een informatieve rol weggelegd voor de gemeente Roermond en de potentiële hulpdiensten (Brandweer en Ambulancezorg Limburg).

Er is nadrukkelijk veel tijd, zorg en aandacht voor inbreng van de aanwezigen. Juist door het ophalen van vragen, zorgen en suggesties kan er tijdig worden bijgestuurd.

Een verslag van de inloopavond is beschikbaar op de website van OML https://admin.oml.nl/wp-content/uploads/2025/10/20231207-Verslag-Inloopavond-Spickerhoven-III-Roermond.pdf

Informatieavond – 20 oktober 2025
De plannen voor Spickerhoven III in Roermond krijgen steeds meer vorm. Dit geeft direct aanleiding tot het organiseren van een informatieavond met centraal een presentatie over de plannen en onderbouwing van de onderdelen voor de aanvraag van een TAM-omgevingsplan aanvraag.

De uitnodiging is onder de aandacht gebracht als volgt:

- Huis- aan-huis brief, 789 adressen
- Social media van OML - LinkedIn OML en X (voorheen Twitter)
- Pers: Roermond Nieuws en artikel in Dagblad De Limburger
- Via de wijkraad De Wijher en wijkteam Hoogvonderen

Tijdens een drukbezochte informatieavond, met ruim 100 aanwezigen, lichtten OML en de gemeente Roermond toe hoe het gebied wordt ontwikkeld tot een hulpdienstencluster met een ambulancepost, brandweerkazerne en kantoorgebouw. Omwonenden kregen de gelegenheid om vragen te stellen en hun aandachtspunten te delen. Tijdens de avond gaf onderzoeksbureau Kragten uitleg over het plan en de onderzoeken die zijn uitgevoerd naar onder meer geluid, verkeer en veiligheid. Uit deze onderzoeken blijkt dat er geen belemmeringen zijn voor de verdere planvorming.

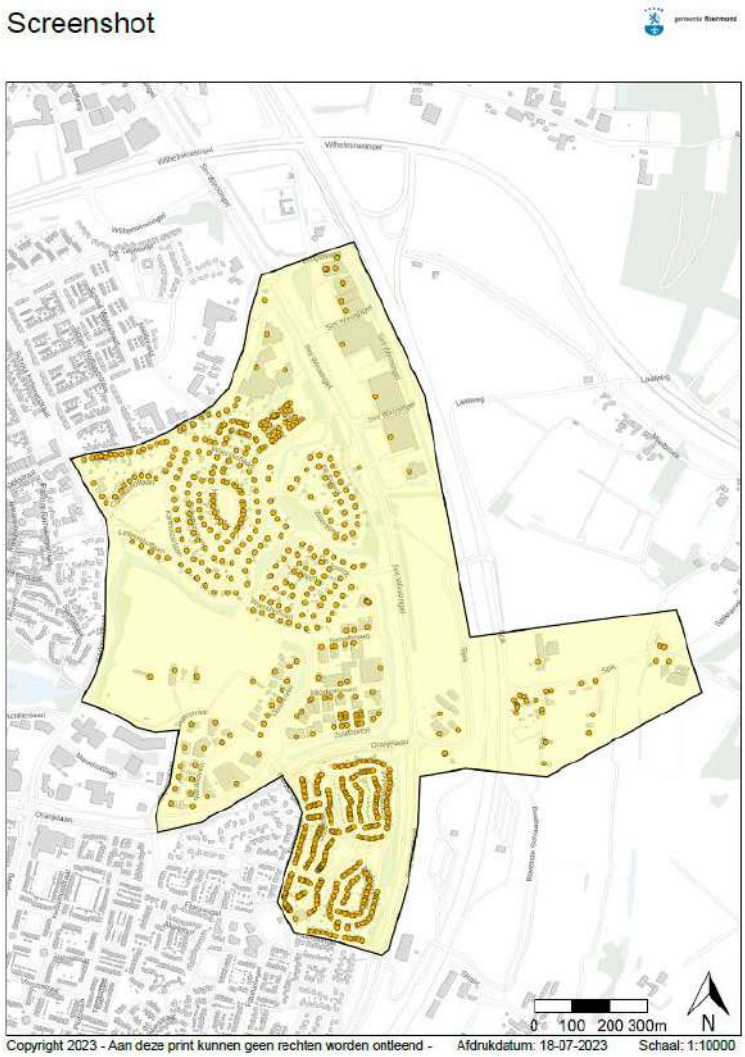
Wat kwam er zoal aan bod?

- De uitrit voor hulpdiensten is aangepast om overlast te beperken.
- Geluid en verkeer blijven binnen de wettelijke normen.
- Het kantoorgebouw krijgt een niet-commerciële invulling.
- Verkeersveiligheid wordt verder onderzocht.

Bezoekers konden vragen stellen en hun zorgen delen. De reacties worden meegenomen in de verdere uitwerking van het plan. Het ontwerp-TAM-omgevingsplan wordt naar verwachting eind 2025 ter inzage gelegd. Tijdens die periode kunnen inwoners zienswijzen indienen.

Meer informatie over de plannen is te vinden op www.oml.nl. Het verslag van de avond wordt binnenkort gepubliceerd.

Onderstaand kaartje geeft het gebied weer waar de huis-aan-huis informatie geleverd wordt:



6.4 Presentaties

Presentaties zijn altijd mogelijk en worden graag door OML gefaciliteerd. Doorgaans wordt dit op aanvraag georganiseerd. Presentaties worden gegeven aan de leden van de klankbordgroep, aan omwonenden, wijkraden en bij openbare gelegenheden. Daarnaast zijn er presentaties over de beoogde ontwikkelingen aan bestuurs-, raads- en commissieleden van de gemeente Roermond of andere belangstellende gemeenten.

6.5 Één op één gesprekken

Met belanghebbenden worden zogenaamde keukentafelgesprekken gevoerd. Persoonlijke gesprekken waarbij de situatie door de ontwikkelende partijen wordt toegelicht én waarbij ruimte is voor invloeden vanuit de aanwezigen.

Diverse gesprekken hebben al plaatsgevonden. Bij OML is bekend met welke partijen er is gesproken en met wie schriftelijke correspondentie heeft plaatsgevonden. Dit geeft een goed beeld van wat er heerst aan denkbeelden in de omgeving. Hierop kan geanticipeerd worden. De bekende betrokkenen worden direct meegenomen in de eerste correspondentie van OML (de omgevingsbrief).

Van alle gesprekken worden verslagen gemaakt. Deze zijn gedocumenteerd om alle contactmomenten vast te leggen zodat deze eenvoudig oproepbaar zijn. Uit het combineren van de gesprekken worden analyses getrokken: Wat is het gevoel? Zijn er specifieke zorgen of herhaalde vragen? Wordt er positief tegen het plan aangekeken? Zijn er bepaalde belangen die nog niet in kaart zijn gebracht? Immers, iedereen is uniek en iedere beleving is uniek. Dit wordt omarmd en meegenomen in de plannen.

Tussen 2023 en oktober 2025 heeft OML 13 keukentafelgesprekken plaatsgevonden:

- 8 gesprekken met omwonenden
- 1 gesprek met de Fietsersbond, werkgroep Roermond
- 1 gesprek met BIZ Noordelijke Stadsrand Roermond
- 1 gesprek met Zoogdierwerkgroep IVN
- 1 start gesprek met wijkteam Hoogvonderen
- 1 start gesprek met wijkraad De Wijher

Deze gesprekken hebben geleid tot een meer intensieve samenwerking onderling. Er is nog altijd regelmatig contact met deze personen en instanties.

Ook de gemeente Roermond heeft veel individuele gesprekken gevoerd. Het merendeel daarvan ging over de geluidsonderzoeken naar de bestaande situatie in het gebied. Dit valt buiten de verantwoordelijkheid van OML. Niettemin wordt de informatie onderling zeer goed uitgewisseld zodat zowel OML als de gemeente Roermond goed op de hoogte zijn over wat is opgehaald aan input. Al deze informatie wordt verwerkt en afgewogen.

6.8 Redactionele artikelen

OML heeft interviews met journalisten over de ontwikkelplannen. Recent heeft een interview plaatsgevonden met een journalist van De Limburger. Dit heeft geresulteerd in een artikel: https://www.limburger.nl/regio/roermond/de-verhuizing-van-de-brandweer-en-ambulance-in-roermond-laat-op-zich-wachten-maar-komt-weer-een-stapje-dichterbij/95735380.html

6.10 Visuele uitingen

OML zet in op het visualiseren van de ontwikkeling. Denk daarbij aan fotomateriaal, het maken van kaartmateriaal, maken van inrichtingsplannen, schematische weergaven et cetera. Wij zijn ervan overtuigd dat dit ondersteunend werkt bij de uitleg van de plannen.

Voorbeelden:







Afbeeldingen: Spickerhoven III (en omgeving) te Roermond

7. De werkwijze in fases

7.1 Algemene kenmerken van de werkwijze

De fases die volgen zijn altijd kenmerkend als:

- Helder en transparant
- Eerlijk
- Zowel geven als nemen
- Met gezamenlijke doelen voor ogen
- Respectvol
- Verwachtingen worden ‘gemanaged’. Wat is er mogelijk volgens de wet- en regelgeving en wat zijn de verwachtingen van de stakeholders in dezen.
- Afhankelijk van het verloop van de sessies worden nieuwe sessies gepland. Op diverse tijdstippen en diverse dagen zodat zoveel mogelijk personen bereikt kunnen worden.

We werken steeds meer toe van ideefase naar realisatiefase van het bouwproject. Dit is niet in een dag gerealiseerd. Het bestaan van de inzet van informatievoorziening door de projectleider, bijeenkomsten klankbordgroep, informatiebijeenkomsten et cetera zullen dan ook blijven opvolgen. Het is altijd maatwerk.

7.2 De verschillende fases van het project en tijdsplanning

De fase: Voorbereiding vanaf initiatieffase en sluiten intentieovereenkomst
Januari 2023 tot eind 2024

De haalbaarheid van het project is in kaart gebracht. Alle kaders worden bepaald en in deze fase vinden tal van onderzoeken plaats over de locatie, over de financiën en over alle voor- en nadelen.

Een belangrijk onderdeel van deze fase is het opstellen en ondertekenen van een intentieovereenkomst tussen OML en de gemeente Roermond. De intentieovereenkomst is op 18 juli 2023 getekend met een looptijd van 6 maanden. Reeds in maart is aangekondigd dat de intentieovereenkomst is verlengd met een looptijd tot eind 2024. Inmiddels zijn de intentieovereenkomsten voor een volgende periode verlengd.

Tevens zijn in deze periode de intentieovereenkomstengetekend tussen OML en de toekomstige nieuwe vestigers (Veiligheidsregio Limburg Noord/brandweer en Ambulancezorg Limburg). Daarbij hoort ook de definitieve besluitvorming tot het verplaatsen vanuit de huidige vestigingslocaties naar de mogelijke nieuwe locatie Spickerhoven III te Roermond. De looptijd van de intentieovereenkomsten met de hulpdiensten verloopt gelijktijdig met de looptijd van de intentieovereenkomst met de gemeente Roermond.

De fase: keuze project + uitwerking plannen + intentieovereenkomsten
Zomer 2023 tot najaar/winter 2025

In deze fase is helder dat de beoogde locatie definitief gekozen is als de beste nieuwe locatie voor de clustering van de hulpdiensten. Hierbij wordt het college van B&W van de gemeente en de raad zorgvuldig geïnformeerd, de omgeving wordt geïnformeerd en de nieuwe vestigers zijn zorgvuldig betrokken (zowel qua ontwikkelplan als qua communicatie).

Een aantal belangrijke zaken uit deze periode:

- Concept-stedebouwkundigplan is uitgewerkt
- Vorming klankbordgroep
- Informatieavond 1 op 7 december 2023
- Informatieavond 2 op 20 oktober 2025
- Persoonlijke gesprekken
- Presentaties

Stakeholders worden in kaart gebracht en geïnformeerd. Ook worden vanuit alle geledingen informatie opgehaald welke van input zijn op de planontwikkeling. Vragen worden beantwoord en zorgen worden geïnventariseerd.

In deze fase gaan we over tot het verder bepalen van het stedebouwkundigplan. In deze fase komt ook de grondexploitatieovereenkomst aan bod. Tevens wordt invulling gegeven aan het omgevingsplan. De planvorming wordt daarmee steeds concreter. OML zet als initiatiefnemer actief in op informeren van de belanghebbenden. Daarbij wordt wederom gebruik gemaakt van de eerdere aangegeven communicatiemiddelen zoals websites, social mediakanalen en pers. Daarnaast wordt de omgeving geïnformeerd via huis-aan-huis brieven.

Vervolgens gaan we over tot een definitieve bepaling van de inrichting via het stedebouwkundigplan. Ook wordt in deze fase het ontwerpbestemmingsplan definitief vormgegeven en ligt dit ter inzage bij de betrokken partijen. Hiermee samenhangend is er een collegevoorstel.

In de vervolgfase wordt het communicatieplan verder vormgegeven. Dit betekent dat er actief aan de slag wordt gegaan met informatiemateriaal en het verzamelen van alle gegevens. Denk hierbij aan het toepassen van beeldmateriaal (visuals), het vullen van digitale middelen (webpagina) en het aankondigen van de volgende fases van het project zowel wat ruimtelijke procedures betreft als uitvoeringsfase. Tijdens alle werkzaamheden wordt voor ogen gehouden wat het uiteindelijke doel is en wat ervoor nodig is om omgeving en andere stakeholders zorgvuldig te informeren, te horen en aangehaakt te laten zijn. We gaan hierbij uit van informatie brengen én informatie halen met een respectvolle en transparante houding.

De fase: Omgevingsvergunning
Eind 2025

De stukken voor het indienen van et TAM-Omgevingsplan zijn nagenoeg gereed. De verwachting is dat aanvraag eind 2025 ter inzage wordt gelegd. Vervolgens is er een periode van 6 weken ter inzagelegging. In deze periode worden de leden van de klankbordgroep uitgenodigd om bij elkaar te komen om vragen te beantwoorden.




Afbeeldingen: omgeving en plangebied Spickerhoven III te Roermond

8. Welke issues spelen en er hoe wordt hiermee omgegaan

Tijdens alle gesprekken is enorm veel informatie opgehaald over de zorgen en ideeën die er zijn met betrekking tot de plantontwikkeling. Hier volgt een overzicht van de issues die er zijn en wat hiermee is gedaan. Belangrijk daarbij is te melden dat dit tweeledig is.

1. Er is veel informatie/er zijn issues over de vorming van een hulpdienstencluster
2. Er is veel informatie/er zijn issues over de huidige situatie, dus bestaand.

We lichten hier de belangrijkste issues toe:

Geluid
De omgeving (met name bewoners) maken zich zorgen over de toename in geluidsoverlast. Met nadruk gaat het om zorgen over toename. Momenteel wordt er veel geluidsoverlast ervaren door de omgeving. Dit heeft te maken met de inmiddels jaren geleden gerealiseerde N-280, de A-73 en de omliggende bedrijvenzones.

➔ Acties: er zijn twee geluidsonderzoeken uitgevoerd:
- Onderzoek naar de situatie van de vestiging hulpdiensten. Dit onderzoek is in opdracht van OML uitgevoerd. Omdat het voeren van sirenes in wet- en regelgeving is vastgelegd, heeft het onderzoek geen belemmeringen opgeleverd. Echter, het is

bekend dat het voeren van sirenes overlast kan veroorzaken bij omwonenden. De hulpdiensten houden hier in de praktijk rekening mee.

- Onderzoek naar de huidige situatie. Dit onderzoek is door de gemeente Roermond uitgevoerd en aangeboden aan de omwonenden. Het onderzoek bevindt zich in een afrondende fase. Er zijn vooralsnog geen belemmeringen gevonden. Daar staat echter tegenover dat omwonenden wel overlast ervaren. Er is vervolgens onderzoek gedaan naar mogelijkheden om de te ervaren overlast te beperken. Hieruit is gebleken dat mogelijke oplossingen zoals het plaatsen van een geluidswal geen significante oplossing van het probleem biedt. Andere mogelijkheden worden momenteel nog onderzocht. De gemeente Roermond zal de adviezen vervolgens wegen en een besluit nemen.

Verkeersveiligheid

De omgeving maakt zich zorgen over het verkeer. De omwonenden geven aan dat er een aanzienlijke toename verkeer waar te nemen valt. Omwonenden maken zich zorgen over de toegankelijkheid van de woonwijken en de veiligheid. Mede door de mogelijke komst van een hulpdienstencluster, waarbij uitrukkende hulpdiensten aan de orde van de dag zijn. Dit levert, in de ogen van de omgeving, extra gevaarlijke situaties op. Zij vragen hiervoor extra aandacht en geven aan dat er maatregelen getroffen dienen te worden.

➔ Acties: er zijn diverse verkeersonderzoeken gedaan. De resultaten zijn nog niet geheel inzichtelijk omdat dit in een afrondende fase zit. Wij zijn zeer bewust gemaakt door de omgeving van een aantal, qua verkeer, kritische punten in het gebied. Hier zal nader onderzoek naar gedaan worden in samenwerking met de gemeente Roermond. Voorbeelden:

- De rotonde aan de kant van Versboerderij Schreurs. De verkeersdoorstroming brengt soms gevaarlijke situaties met zich mee.
- De drukte op de Sint Wirosingel en het gedrag van weggebruikers.
- Het fietspad aan de zijde van de Sint Wirosingel lijkt onoverzichtelijk voor medeweggebruikers.
- De weg Het Spik aan de achterzijde loopt redelijk stijl af. Dit zorgt voor snelheid verhogende situaties. Met name het fietspad is hier een kritisch punt.

Uitrijdlocatie hulpdiensten

de omgeving maakt zich zorgen over de uitrit van de hulpdiensten bij nood. Dit is gelegen aan de Sint Wirosingel.

➔ Acties: De oorspronkelijke locatie van de uitrit, was gesitueerd recht tegenover de toegangsweg van de woonwijk De Wijher. Inmiddels is de toegangsweg verplaats richting Versboerderij Schreurs, tegenover de bedrijvenzone Spickerhoven. De nieuwe situatie ligt niet meer tegenover een andere in-/uitrit. Bovendien niet tegenover de toegangsweg van de woonwijk. Dit levert al een aanzienlijk voordeel op.

Vestiging Ambulance (Ambulancezorg Limburg) en vestiging brandweerkazerne (Veiligheidsregio Limburg Noord).
In principe is de toekomstige locatie voor de vestiging van de ambulancepost en de brandweerkazerne bekend. De bouwplannen worden voorbereid en het is aan de besturen van de hulpdiensten om hierin besluiten te nemen. De bouwplannen worden binnenkort ter inzage gelegd. Deze zijn nog niet vastgesteld.

➔ Bij het ophalen van de informatie in de omgeving is gebleken dat er zorgen zijn over overlast. Daarop is besloten om de inrichting van het gebied zo vorm te geven dat zoveel mogelijk activiteiten plaatsvinden aan de achterzijde van de gebouwen (richting de A73). Bij een dergelijke inrichting dienen de gebouwen van de ambulancepost en de brandweerkazerne als een buffer richting de woonwijken aan de overzijde (kant Sint Wirsosingel).

9. Contactgegevens

Wilt u meer informatie over het communicatieplan of de ontwikkelplannen?

Neemt u gerust contact op met:

Ontwikkelingsmaatschappij Midden-Limburg BV (OML)

Boven de Wolfskuil 3 D4

6049 LX Herten

Telefoonnummer: 0475-426242

e-mail: info@oml.nl

Bereikbaar van maandag tot en met donderdag, 08.30 tot 17.00 uur

Contactpersonen:

Projectleider: Tom Dohmen, bereikbaar via dohmen.t@oml.nl

Communicatie: Annemarie van de Goor, bereikbaar via vdgoor.a@oml.nl

Bijlage 12 Nota van zienswijzen

Nota van zienswijzen en wijzigingen

TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22c Bedrijventerrein Spickerhoven III Zaaknummer(s) 140965-2025 & 49108-2026

April 2026

Cluster Vergunning Toezicht en Handhaving
Gemeente Roermond

Procedure ontwerpbesluit
Op 24 december 2025 is de procedure voor de TAM-omgevingsplanwijziging bedrijventerrein Spickerhoven III gestart door het ontwerp ter inzage te leggen

De besluitvorming wordt met toepassing van afdeling 3.4 Algemene wet bestuursrecht (Awb) (de uitgebreide voorbereidingsprocedure) voorbereid.

Het ontwerp TAM-omgevingsplan heeft ter inzage gelegen van 24 december 2025 tot en met 3 februari 2026, na voorafgaande publicatie in het Elektronisch Gemeenteblad.

Van de mogelijkheid om een zienswijze in te dienen is gebruik gemaakt door:

No.	Naam	Adres	Ontvangen
A	[redacted]		23 januari 2026
B			26 januari 2026
C			26 januari 2026
D			29 januari 2026
			29 januari 2026
E			3 februari 2026
F			3 februari 2026
G			3 februari 2026
H			4 februari 2026
I			3 februari 2026

Ontvankelijkheid
Met uitzondering van de zienswijze van indiener(s) genoemd onder H, zijn de binnengekomen zienswijzen binnen de termijn ingediend en daarmee ontvankelijk. De zienswijze van indiener H is echter gedateerd op 30 januari 2026 en is inhoudelijk identiek aan de zienswijzen van indieners F en G, waardoor ervoor is gekozen deze zienswijze alsnog mee te nemen in deze zienswijzennotitie.

Inhoudelijke reactie op de zienswijzen
De ingediende zienswijzen zien hoofdzakelijk op:

- Zorgen over overlast door piekgeluiden (sirenes) van hulpdienstvoertuigen en bijkomende slaapverstoring;
- Reeds ondervonden geluidsoverlast vanwege het verkeer op de A73 en Sint Wirosingel;
- Verwachte toename in verkeersdrukte op de Sint Wirosingel, Oranjelaan en Spik;
- Voorstellen voor alternatieve locaties voor vestiging van het hulpdienstencluster.

Het is niet mogelijk om aan alle belangen en wensen tegemoet te komen. In voorliggend geval weegt het maatschappelijk belang van de realisatie van het hulpdienstencluster zwaarder dan de mogelijke overlast bij enkele bewoners die de ontwikkeling van het hulpdienstencluster met zich zou kunnen meebrengen.

Hierna volgt een zakelijke samenvatting van de ontvangen zienswijzen en de inhoudelijke reactie daarop. De binnengekomen zienswijzen zijn soms inhoudelijk identiek en zijn derhalve zoveel mogelijk gebundeld en voorzien van een reactie. De onderdelen van de zienswijzen die niet expliciet zijn genoemd, zijn wel bij de reactie betrokken. De zienswijzen zijn dus in hun geheel beschouwd.

De zienswijzen geven geen aanleiding om het TAM-omgevingsplan niet vast te stellen. Wel is het TAM-omgevingsplan naar aanleiding van één zienswijze gewijzigd ten opzichte van het ontwerp. Tevens zijn ambtshalve wijzigingen doorgevoerd. De wijzigingen zijn terug te vinden aan het einde van deze nota.

1. Indiener(s): A, B, C

1.1 De vestiging van twee hulpdiensten op één locatie zorgt ervoor dat de geluidsoverlast van uitrukkende hulpdiensten wordt geconcentreerd bij een beperkt aantal bewoners van de wijken Hoogvonderen en De Wijher. Door deze concentratie van hulpdiensten, waarvoor verder geen functionele of ruimtelijke noodzaak bestaat, worden de wijken extra belast.

Standpunt 1.1: Een RAV (Regionale Ambulance Voorziening) dient binnen zijn voorzieningsgebied 98% van de inwoners binnen 12 minuten te kunnen bereiken. Het RIVM maakt gebruik van verschillende modellen om de optimale plek van de standplaatsen te berekenen. Hierbij wordt onder andere rekening gehouden met de infrastructuur, het inwonersaantal en de gerealiseerde inzetten in het verleden. Daarnaast wordt er ook gekeken naar overige bestaande ambulanceposten van Ambulancezorg Limburg. Door het in kaart brengen van deze posten kan er beter bepaald worden waar toekomstige posten gesitueerd moeten worden. Vanuit deze berekeningen is Spickerhoven III een zeer geschikte plek voor de ambulancepost voor het verzorgingsgebied regio Roermond.
De normtijden voor de brandweer liggen tevens wettelijk vast. Ook de brandweer maakt gebruik rijtijdenprogramma's om te bepalen hoe snel de brandweer in een gebied aanwezig kan zijn. De locatie Spickerhoven III kwam hier als beste uit het programma.
Voor zowel brandweer als ambulance komt Spickerhoven III als meest geschikte locatie naar voren vanuit onderzochte locaties. Gezien beide hulpdiensten op zoek waren naar nieuwe huisvesting, ligt clustering op dezelfde locatie daardoor voor de hand.

1.2 Bewoners van deze wijken ondervinden reeds geluidsoverlast vanwege de A73 en steeds drukker wordende Sint Wirosingel. Het plan negeert deze bestaande overlast, waardoor geen sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL).

Standpunt 1.2: Voor wat betreft de reeds ondervonden geluidshinder kan worden opgemerkt dat door Antea Group een uitgebreid geluidsonderzoek is uitgevoerd om de huidige situatie in kaart te brengen. In het onderzoek zijn zowel de maximale geluidsniveaus (piekgeluiden) als de gemiddelde geluidsniveaus in kaart gebracht. Ook zijn de piekgeluiden als gevolg van sirenes onderzocht aan de hand van logboeken die bewoners zelf hebben bijgehouden. Volgens de meetresultaten en de conclusies die Antea Group hieraan verbindt, is er geen sprake van een onevenredige geluidssituatie. Ten aanzien van de vestiging van het hulpdienstencluster is de huidige geluidssituatie als onderdeel meegenomen in de beoordeling of er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

1.3 De akoestische onderzoeken van Antea en Kragten zijn onvoldoende om de gekozen locatie planologisch te rechtvaardigen. Er wordt alleen getoetst aan de wettelijke grenswaarden en de

onderzoeken bevatten geen inhoudelijke beoordeling van de ruimtelijke aanvaardbaarheid van de vestiging van het hulpdienstencluster. Uit de opzet en conclusies van beide onderzoeken volgt dat geen planologische belemmeringen bestaan, zelfs als het hulpdienstencluster midden in een woonwijk zou worden gesitueerd.

Standpunt 1.3: De ruimtelijke aanvaardbaarheid wordt expliciet en uitvoerig onderbouwd in de akoestische onderzoeken van Antea Group en Kragten. Het akoestisch onderzoek van Kragten, waarmee de inpasbaarheid van de ontwikkeling vanuit akoestisch oogpunt is aangetoond, vormt een onderdeel van de beoordeling of sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties en daarmee dus ook of de vestiging van het hulpdienstencluster ruimtelijk aanvaardbaar is. Dat geen planologische belemmeringen bestaan, zelfs als het hulpdienstencluster midden in een woonwijk zou worden gesitueerd, wordt niet benoemd in de onderzoeksrapporten en kan daar ook niet uit worden geconcludeerd.

1.4 De toetsing van piekgeluiden wordt buiten beschouwing gelaten in de onderzoeken. Ook wordt gesteld dat alleen aan de SEL-norm kan worden voldaan wanneer ramen en deuren gesloten blijven, wat een beperking betekent voor de ventilatie en thermisch comfort binnen de woning.

Standpunt 1.4: Ook het gebruik van sirenes (piekgeluiden) is uitdrukkelijk in beschouwing genomen in de onderzoeken. Met een minimale gevelisolatie van 20dB(A), wordt in alle gevallen voldaan aan de SEL-normering van 55dB(A) binnenshuis, welke door het Informatiepunt Leefomgeving (IPLO) als maatgevend wordt beschouwd in het kader van het optreden van slaapverstoring.

Op basis van de wet- en regelgeving dient voor wat betreft de binnenwaarde te worden getoetst met gesloten ramen en deuren. Dit is ook een logisch uitgangspunt, want indien zou moeten worden getoetst met ramen en deuren open, dan zou ook in de bestaande situatie al veelvuldig sprake zijn van overschrijding van normen in relatie tot de binnenwaarde. Een voorbijrijdend motorvoertuig of het dichtslaan van een autodeur zou in de huidige situatie bijvoorbeeld al kunnen zorgen voor een overschrijding van de binnenwaarde, wanneer wordt gemeten met ramen open.
Op basis van artikel 5.66 lid 6 van het Besluit kwaliteit leefomgeving geldt het navolgende: “Op het berekenen van het geluid in geluidgevoelige ruimten binnen geluidgevoelige gebouwen zijn de bij ministeriële regeling gestelde regels van toepassing.”
Conform artikel 4.102 van het Besluit bouwwerken leefomgeving geldt het navolgende: “Een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied heeft een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering van ten minste 20 dB.”
In de NEN 5077 wordt omschreven welke voorwaarden gelden tijdens geluidmetingen ter bepaling van de gevelwering. Alle deuren, ramen en ventilatievoorzieningen in de gevel (met uitzondering van suskasten of roosters, die vaak open moeten voor metingen), moeten dicht zijn tijdens de geluidsisolatiemetingen.
In de uitgevoerde berekeningen en opgestelde motivatie is uitgegaan van de minimale vereiste geluidwering van het Besluit bouwwerken leefomgeving. Deze minimale eis was ook al van toepassing in het voorgaande Bouwbesluit 2012 en de daarvoor van toepassing zijnde Bouwbesluiten. In de praktijk zal de geluidwering van de woningen vaak hoger liggen dan de minimale vereiste 20 dB.

1.5 Door sirenes buiten de reguliere geluidstoetsing te plaatsen, omdat deze pas op de openbare weg worden ingeschakeld, wordt de feitelijke hinder van piekgeluiden (tot circa 75-85 dB(A) SEL, met name ’s nachts) administratief buiten beschouwing gelaten, terwijl deze hinder in de praktijk

zeer reëel is. Slechts de gemiddelde geluidsbelasting op de openbare weg wordt genoemd in het plan, maar piekbelastingen verdwijnen in dat gemiddelde.

Standpunt 1.5: Ten aanzien van het aanzetten van de akoestische signalering op de openbare weg is in paragraaf 6.3 van het door Kragten opgestelde onderzoek een uitgebreide motivering opgenomen. Het aanzetten van de sirene vindt plaats bij het betreden van de openbare weg. Bij het aanzetten van de sirene ontstaat een grote piek (van geen geluid vanuit de sirene naar een equivalent bronvermogen van circa 135 dB(A)). Deze geluiden kunnen bij het betreden van de openbare weg tot mogelijke schrikreacties leiden. Dit is dan ook gemotiveerd in paragraaf 6.3. Indien de sirenes eenmaal aan staan, zullen geen grote piekgeluiden meer ontstaan. Op basis van de uitgevoerde metingen blijkt dat de maximale bronvermogens iets hoger zijn dan de equivalente bronvermogens. In paragraaf 6.4 van het door Kragten opgestelde akoestisch onderzoek is uitvoerig ingegaan op de indirecte akoestische effecten. Dit zijn ook de effecten waarbij een voertuig met een voerende sirene zich verplaatst over de openbare weg. Op basis van wet- en regelgeving blijkt en is derhalve ook door de wetgever overwogen dat piekgeluiden ten gevolge van geluiden op de openbare weg (indirecte akoestische effecten) niet worden beschouwd. Wel dienen de equivalente geluidniveaus beschouwd en overwogen te worden. Als de sirene eenmaal aan is en zich over de openbare weg in de richting van woningen verplaatst, zal alleen een relatief hoog equivalent geluidniveau zich verplaatsen, waarbij de pieken niet relevant hoger zijn dan het equivalente geluidniveau. Door deze verplaatsing zullen bij het naderen van een voorrangsvoertuig dan ook geen/in mindere mate schrikreacties optreden die kunnen leiden tot de boven van nature aanwezige aantallen ontwakingen.

De berekende waarden in het akoestisch onderzoek zijn tevens gebaseerd op worstcase uitgangspunten, waarbij ook de lagere emissie in zijwaartse richting van een voorrangsvoertuig niet in rekening is gebracht. Op basis van de uitgevoerde metingen aan een brandweervoertuig en een ambulancevoertuig blijkt dat de emissies in zijwaartse richting relevant lager zijn.

De in het akoestisch onderzoek gehanteerde uitgangspunten zijn tot slot overeenkomstig de vigerende reken- en meetmethode uitgevoerd en getoetst aan de van toepassing zijnde normstelling.

1.6 Er is geen onderzoek gedaan naar alternatieve locaties. Er bestaat een betere locatie, te weten een combinatie van de percelen Roermond, sectie O, nummers 343 en 543 (locatie rechtstreeks grenzend aan het retailpark aan de Schaarbroekerweg). Het achterwege laten van onderzoek naar alternatieve locatie in het collegevoorstel en de ruimtelijke onderbouwing schendt het zorgvuldigheidsbeginsel, het evenredigheidsbeginsel en het motiveringsbeginsel. Tevens wordt de indruk gewekt dat de locatiekeuze is berust op financiële overwegingen en beschikbaarheid van gronden, en dat de ruimtelijke afweging op de tweede plaats komt.

Standpunt 1.6: In 2022 heeft het college het ontwikkelkader Spickerhoven III vastgesteld. In dit ontwikkelkader is het volgende te lezen met betrekking tot de specifieke uitgangspunten van de hulpdiensten om te kiezen voor de vestiging op een bepaalde locatie binnen de gemeente Roermond:

“Belangrijk uitgangspunt voor deze organisaties is de bereikbaarheid van het verzorgingsgebied. Dit ook in relatie tot de uitruklocaties elders in het bestaande netwerk. Er moet namelijk in het gehele verzorgingsgebied worden voldaan aan normen voor aanrijtijden. Nabijheid tot

hoofdverkeersaders is daarom een belangrijk aspect, evenals de positionering ten opzichte van de A73-tunnels."

De Veiligheidsregio Limburg-Noord en de Ambulancezorg Limburg hebben de gemeente Roermond zelf benaderd vanwege hun interesse in de locatie Spickerhoven III. Deze interesse is op de voornaamste plaats tot stand gekomen vanwege de gunstige aanrijtijden, zoals benoemd onder standpunt 1.1.
Gelet op het reeds vastgestelde ontwikkelkader Spickerhoven III, is het in het kader van onderhavige procedure niet van belang om opnieuw afwegingen te maken ten aanzien van 'alternatieve' of 'betere' locaties of dit nader te onderbouwen. Het college heeft dat namelijk reeds afgewogen door het ontwikkelkader vast te stellen. Er is daarbij expliciet geïnformeerd naar de eisen/voorkeuren t.a.v. aanrijtijden bij de verschillende hulpdiensten. Met onderhavige ruimtelijke procedure wordt uitsluitend getoetst of het beoogde hulpdienstencluster past binnen het algemene toetsingskader: een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL).

1.7 Er is sprake van een schending van het vertrouwensbeginsel en gerechtvaardigde verwachtingen van bewoners. Het terrein Spickerhoven III heeft al meer dan twintig jaar een agrarische bestemming. Bewoners mochten ervan uitgaan dat hier geen hinderlijke functies zouden worden toegestaan. De abrupte wijziging naar bedrijventerrein en hulpdienstencluster doorbreekt deze verwachting.

Standpunt 1.7: Het klopt dat de percelen waar Spickerhoven III is voorzien al geruime tijd een agrarische bestemming hebben. Dit wil echter niet zeggen dat de verwachting dat dit voor altijd ongewijzigd zou blijven, gerechtvaardigd is. De ontwikkeling van de locatie Spickerhoven III is beleidsmatig al sinds 2002 voorzien. In de Structuurvisie Roermond 2002 werd Spickerhoven III reeds aangewezen als bedrijvenpark voor lichte bedrijvigheid. In 2006 is vervolgens de 'Ontwikkelingsvisie Noordelijke en Oostelijke stadsrand' vastgesteld door de gemeenteraad, waarin de aanwijzing van Spickerhoven III opnieuw werd bekrachtigd. Tevens werd in deze ontwikkelvisie aangegeven dat kantoren met een ondersteunende functie mogelijk zouden worden gemaakt op het bedrijventerrein, mits het aandeel kantoorfuncties niet de overhand neemt.
In 2022 heeft het college het ontwikkelkader Spickerhoven III vastgesteld, wat de vestiging van het hulpdienstencluster en ondersteunende kantoorfuncties beleidsmatig mogelijk maakt.

1.8 Het participatietraject was ontoereikend en had het karakter van schijnparticipatie. Bewoners hadden geen invloed op de locatiekeuze of de hoofdlijnen van het plan. Kritische opmerkingen werden gehoord, maar niet inhoudelijk verwerkt. De participatie was een formaliteit zonder effect op de besluitvorming.

Standpunt 1.8: Voorafgaand aan de terinzagelegging van het ontwerp-TAM-omgevingsplan Spickerhoven III is een uitgebreid participatietraject doorlopen. Zo is het volgende georganiseerd:

- *Klankbordgroep: vijf bijeenkomsten met 17 leden, waaronder vertegenwoordigers van omwonenden, wijkraden, hulpdiensten, initiatiefnemer en gemeente (gestart maart 2024).*
- *Informatieavonden: op 7 december 2023 (inloopavond) en 20 oktober 2025 (presentatie plannen, >100 bezoekers).*
- *Persoonlijke gesprekken: 13 keukentafelgesprekken door de initiatiefnemer met omwonenden en belangenorganisaties.*

Dat bewoners geen invloed hebben gehad op de locatiekeuze of de belangrijkste hoofdlijnen van het plan is een gegeven. Indieners van deze zienswijze wekken de indruk dat zij andere

verwachtingen hebben van participatie en dat dit in hun ogen ook beslissingsbevoegdheid inhoudt. Dat is echter niet waar het participatietraject om draait. Participatie houdt in dat belanghebbenden op de eerste plaats tijdig worden geïnformeerd over ruimtelijke ontwikkelingen. Participatie kan ook betekenen dat belanghebbenden op een actievere manier worden betrokken bij het proces van projectontwikkeling, zoals bijvoorbeeld het meedenken aan de uitgangspunten van een onderzoeksopzet. De gespreksresultaten vanuit o.a. de klankbordgroep, keukentafelgesprekken en informatieavond(en) hebben in dat licht weldegelijk invloed gehad op de planuitwerking.

Naar aanleiding van de informatie die is opgehaald tijdens de participatiemomenten zijn de volgende acties uitgevoerd (zie ook het participatieverslag in de bijlagen bij de motivering van het TAM-omgevingsplan Spickerhoven III):

- De omgeving (met name bewoners) maken zich zorgen over de toename in geluidsoverlast. Hierdoor is besloten om een akoestisch onderzoek uit te voeren om de huidige situatie in kaart te brengen (onderzoek Antea Group). Er zijn geluidmeters geplaatst bij 6 woningen, waarvan de locaties tot stand zijn gekomen in samenspraak met de bewoners en de leden van de klankbordgroep en de wijkraden. Ook is via de wijkraden gevraagd de opzet van het onderzoek te delen binnen hun eigen wijk, zodat bewoners die geen onderdeel waren van de klankbordgroep hier toch van op de hoogte waren. Naar aanleiding hiervan hebben wij van verschillende bewoners feedback ontvangen. Vervolgens is de ontvangen feedback ook weer zijn voorzien van een reactie.
- Bij het ophalen van de informatie in de omgeving is gebleken dat de zorgen over geluidsoverlast ook betrekking hebben op activiteiten die op het terrein zelf plaatsvinden. Daarop is besloten om de inrichting van het gebied zo vorm te geven, dat zoveel mogelijk activiteiten plaatsvinden aan de achterzijde van de gebouwen (richting de A73). Bij een dergelijke inrichting dienen de gebouwen van de ambulancepost en de brandweerkazerne als een buffer richting de woonwijken aan de overzijde (kant Sint Wirosingel).
- De omgeving maakt zich zorgen over de uitrit van de hulpdiensten bij nood, welke is gelegen aan de Sint Wirosingel. De oorspronkelijke locatie van de uitrit was gesitueerd recht tegenover de toegangsweg van de woonwijk De Wijher. Inmiddels is de toegangsweg verplaatst richting Versboerderij Schreurs, tegenover de bedrijvenzone Spickerhoven.

1.9 De verkeersveiligheid en aanrijtijden zijn onvoldoende onderzocht. De Sint Wirosingel is druk en filegevoelig. Prioriteitsritten kunnen leiden tot gevaarlijke situaties en onbetrouwbare aanrijtijden.

Standpunt 1.9: Voor wat betreft de aanrijtijden wordt verwezen naar de beantwoording in standpunt 1.1. Ten aanzien van de drukte en filegevoeligheid heeft onderzoeksbureau Kragten een verkeerstoets uitgevoerd, waarbij de verkeersgeneratie en verkeersverdeling over het Spik, de Sint Wirosingel en de Oranjelaan in kaart is gebracht. Ook zijn de bestaande verkeersintensiteiten (op basis van verkeerstellingen) in relatie tot de maximale capaciteit van deze wegen met elkaar vergeleken. Op basis van de beoogde ontwikkeling en bijbehorende verkeersgeneratie, worden geen verkeerskundige knelpunten of capaciteitsproblemen verwacht. Het is daarom ook niet aannemelijk dat hulpdienstvoertuigen daar zodanige overlast van zouden ondervinden, dat dit effect zou hebben op de aanrijtijden.
Dat de combinatie van prioriteitsritten en regulier verkeer zou kunnen leiden tot gevaarlijke situaties, geldt per definitie voor hulpdiensten/prioriteitsvoertuigen en is niet uniek voor deze locatie aan de Sint Wirosingel. Hulpdienstvoertuigen maken tijdens prioriteitsritten niet voor niets gebruik van de optische- en geluidssignalering, om zodoende beter zichtbaar en hoorbaar te zijn voor het overige verkeer.

1.10 Er is sprake van een onaanvaardbare beperking van rechtsbescherming door het ter inzage leggen van een bewust onvolledig ontwerpplan. Uit het collegevoorstel blijkt dat op enkele onderdelen een nadere onderbouwing ontbreekt, zoals voor spuitzonering en geur. Ook kunnen na afloop van de zienswijzentermijn nog inhoudelijke wijzigingen worden doorgevoerd, waarvoor belanghebbenden niet opnieuw in de gelegenheid worden gesteld om op aanvullingen en wijzigingen te reageren.

Standpunt 1.10: *Alleen de personen genoemd onder b en c van het overzicht van indieners van zienswijzen hebben dit punt in hun zienswijze opgenomen. De beantwoording in dit standpunt is dan ook alleen gericht aan hen.*

Allereerst wordt opgemerkt dat de omgevingsaspecten van het TAM-omgevingsplan Spickerhoven III in ruim voldoende mate waren onderbouwd om als ontwerp gepubliceerd te kunnen worden. De punten met betrekking tot spuitzonering en geur betroffen zaken die in verband met een nabijgelegen agrarisch bedrijf mogelijk ook nog privaatrechtelijk geregeld moesten worden. Voor het ter inzage leggen van het ontwerp was dit echter geen bezwaar. Indieners van deze zienswijze zijn wat deze aspecten betreft verder ook geen belanghebbende.

Tussen terinzagelegging van het ontwerp en definitieve vaststelling van een (TAM-) omgevingsplan kunnen altijd nog (ambtshalve) wijzigingen aan een ruimtelijk plan worden aangebracht. Dit betekent echter niet dat belanghebbenden niet opnieuw in de gelegenheid worden gesteld om hierop te reageren. Eenieder is vrij om tegen de definitieve vaststelling van onderhavig TAM-omgevingsplan in (hoger) beroep te gaan.

Voor het overzicht van (ambtshalve) wijzigingen aan het TAM-omgevingsplan wordt verwezen naar onderdeel “Overzicht wijzigingen TAM-Omgevingsplan hoofdstuk 22c Bedrijventerrein Spickerhoven III” aan het einde van deze nota.

1.11 Een vergevorderd stadium van planvorming kan een ondeugdelijk plan niet rechtvaardigen. De duur van het planproces en de mate waarin bestuurlijke capaciteit of financiële middelen reeds zijn geïnvesteerd, vormen geen rechtens relevante grond om een omgevingsplan vast te stellen. De vaststelling van een omgevingsplan dient uitsluitend te berusten op een actuele, volledige en objectieve afweging van alle betrokken belangen, waaronder de belangen van omwonenden en de bescherming van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Standpunt 1.11: *Alleen de indieners genoemd onder b en c van het overzicht van indieners van zienswijzen hebben dit punt in hun zienswijze opgenomen. De beantwoording in dit standpunt is dan ook alleen gericht aan hen.*

Wat indieners van deze zienswijze hier aangeven kunnen wij onderstrepen. Het relevante (en wettelijke) toetsingskader is een ‘evenwichtige toedeling van functies aan locaties’ (ETFAL). In de ruimtelijke motivering (incl. bijbehorende onderzoeksrapporten) wordt aangetoond dat de ontwikkeling van Spickerhoven III daaraan voldoet.

1.12 Het college heeft het plan goedgekeurd op basis van rapporten en aannames waarvan de onderzoeksopzet is afgestemd op een reeds gekozen beleidsrichting. Wezenlijke nadelige effecten voor omwonenden zijn structureel gebagatelliseerd of zijn buiten de afweging gehouden.

Er zijn geen reële alternatieven in de beoordeling betrokken. Cruciale aspecten van verkeersveiligheid en bereikbaarheid ontbreken. Ook zijn de belangen van de hulpdiensten zelf onvoldoende of onzorgvuldig meegewogen.

Standpunt 1.12: In het algemeen kan worden opgemerkt dat de onderzoeken die aan deze ontwikkeling ten grondslag liggen, te allen tijde zo breed mogelijk zijn opgezet en altijd in relatie tot en conform de geldende wet- en regelgeving zijn uitgevoerd. De stelling dat de onderzoeksopzet zou zijn afgestemd op een reeds gekozen beleidsrichting, wordt daarom niet gedeeld. Overigens is niet duidelijk welke onderzoeksopzet hier specifiek mee wordt bedoeld.

De onderzoeksopzet van het akoestisch onderzoek van Antea Group is bovendien in overleg met de leden van de klankbordgroep tot stand gekomen. De leden hadden zelf directe invloed op de plekken waar geluidsmeters werden geplaatst. Ook dit gegeven toont aan dat de zorgen van omwonenden serieus werden genomen en juist niet buiten de af te wegen belangen werden geplaatst.

Voor wat betreft de verkeersveiligheid en bereikbaarheid wordt verwezen naar standpunt 1.9. De hulpdiensten hebben zelf op basis van rijtijdenprogramma's en rekenmodellen bepaald dat de locatie Spickerhoven III een zeer geschikte locatie is. De stelling dat de belangen van de hulpdiensten onvoldoende of onzorgvuldig zijn meegewogen, is onjuist.

2. Indiener(s): D

2.1 Door de jaren heen heeft de wijk de Wijher veel ingeleverd als het gaat om groen, rust en natuur. Door de komst van de A73, het outletcentrum, het Retailpark en de Huis- en Tuinboulevard wordt de wijk omringd door veel verkeer. De komst van de hulpdiensten zet de wijk verder onder druk, waardoor de wijk onevenredig wordt belast als het gaat om geluidsoverlast, verkeersdrukte, veiligheid en uitstoot.

***Standpunt 2.1**:* Met betrekking tot de genoemde ontwikkelingen die hebben geleid tot een toegenomen verkeersdrukte binnen de gemeente, kan in het algemeen worden opgemerkt dat iedere ontwikkeling steeds opnieuw wordt getoetst op alle relevante omgevingsaspecten. De verkeersgeneratie en welke gevolgen dit heeft voor het omliggende wegennet, wordt bij de grotere ontwikkelingen ook in kaart gebracht. Ook vindt een afweging plaats of de ontwikkeling, gelet op de onderzochte omgevingsaspecten, ruimtelijk aanvaardbaar is.
Dat geldt tevens voor de ontwikkeling van het hulpdienstencluster op Spickerhoven III. Op basis van verkeerstellingen is de huidige verkeerssituatie in kaart gebracht op de omliggende wegen, waaronder inbegrepen het Spik, de Sint Wirosingel en de Oranjelaan. De resultaten van deze tellingen zijn tevens opgenomen in het rapport 'Verkeer en parkeren bedrijventerrein Spickerhoven III' in bijlage 8 bij de ruimtelijke motivering. De bestaande verkeersintensiteiten zijn in relatie tot de maximale capaciteit van deze wegen met elkaar vergeleken. Op basis van de beoogde ontwikkeling en bijbehorende verkeersgeneratie, worden geen verkeerskundige knelpunten of capaciteitsproblemen verwacht met de huidige infrastructuur. Het kan voorkomen dat de verkeersomstandigheden op bepaalde momenten drukker zijn dan normaal. Dit is voornamelijk tijdens de spits het geval, of bijvoorbeeld tijdens feestdagen waarop veel toeristen naar Roermond komen. Dit neemt niet weg dat de maximale capaciteit van de wegen niet wordt overschreden.

2.2 Het rijden met hulpdiensten over deze wegen zal leiden tot problematische en risicovolle situaties. Zo zijn er bijvoorbeeld geen uitwijkmogelijkheden: het is een enkelbaansweg met een fietspad en zachte berm met water ernaast en op verschillende plekken vluchtheuvels. Ook zijn er twee paar stoplichten (op de Sint Wirosingel en richting de A73), zijwegen vanuit de huis- en tuinboulevard en een rotonde. Naar onze mening is dit geen plek waar je van het andere verkeer kunt verwachten dat men veilig uitwijkt om een hulpdienst doorgang te bieden.

Standpunt 2.1: De Oranjelaan en de Sint Wirosingel zijn geclassificeerd als gebiedsontsluitingswegen met een maximumsnelheid van 50km/u. Dit type weg en de opbouw daarvan (enkelbaans in beide richtingen) is bij uitstek een geschikte weg waarover hulpdiensten zich vlot kunnen verplaatsen. Een groot deel van de gebiedsontsluitingswegen binnen Roermond kent bovendien precies dezelfde wegopbouw. Hulpdiensten maken hier dagelijks al veelvuldig gebruik van tijdens spoedritten, vaak zonder noemenswaardige problemen. Fietspaden worden in de directe omgeving gescheiden van de weg middels een zachte berm. Op deze manier blijft langzaam- en fietsverkeer grotendeels gescheiden van autoverkeer, met als enige uitzondering op de rotonde Oranjelaan-Sint Wirosingel-Spik. Bestuurders van hulpdienstvoertuigen zijn echter goed getraind en weten hierop te anticiperen.

2.3 Er bestaan grote zorgen over het geluid dat met deze ontwikkeling gepaard gaat. Momenteel wordt al geluidsoverlast ervaren van verkeer dat met hoge snelheid over de Sint Wirosingel rijdt. Er bestaan daarnaast zorgen over de overlast van het geluid van sirenes. Het maatschappelijk belang van de vestiging is duidelijk, echter ligt de nu beoogde locatie te dicht bij meerdere woonwijken. Het geluid dat de sirenes voortbrengen, zal veel bewoners in de wijken Hoogvonderen, De Wijher en Neeldervelt raken, wat maakt dat de ontwikkeling een te grote impact op de omgeving met zich meebrengt.

Standpunt 2.3*:* Voor wat betreft de reeds ondervonden geluidshinder kan worden opgemerkt dat door Antea Group een uitgebreid geluidsonderzoek is uitgevoerd om de huidige situatie in kaart te brengen. In het onderzoek zijn zowel de maximale geluidsniveaus (piekgeluiden) als de gemiddelde geluidsniveaus in kaart gebracht. Ook zijn de piekgeluiden als gevolg van sirenes onderzocht aan de hand van logboeken die bewoners zelf hebben bijgehouden. Volgens de meetresultaten en de conclusies die Antea Group hieraan verbindt, is er geen sprake van een onevenredige geluidssituatie.

De daadwerkelijke afstand van de brandweerkazerne of ambulancepost tot de genoemde woonwijken heeft weinig tot geen invloed of sirenes wel of niet hoorbaar zullen zijn ter hoogte van de woningen in de genoemde woonwijken. De sirenes zullen met name hoorbaar zijn wanneer hulpdienstvoertuigen zich over de gebiedsontsluitingswegen (Oranjelaan en Sint Wirosingel) langs of door deze woonwijken verplaatsen. Voornamelijk ’s nachts kunnen sirenes in het algemeen als hinderlijk worden ervaren. Hiertoe is onderzocht of het gebruik van sirenes zou kunnen leiden tot slaapverstoring. Ten aanzien van slaapverstoring dient volgens het Informatiepunt Leefomgeving (IPLO) te worden getoetst aan de SEL-normering. Uit de uitgevoerde akoestische onderzoeken blijkt dat in alle gevallen wordt voldaan aan deze normering, waardoor het risico op slaapverstoring beperkt is. Ter informatie wordt tevens verwezen naar standpunt 1.4.

2.4 Als de gemeente bereid zou zijn tot het beperken van het geluid door maatregelen te nemen zoals het plaatsen van een geluidswal of het voorzien van extra isolerende beglazing voor direct

omwonenden, zou dit al helpen om beter te kunnen accepteren dat er weer een concessie van onze woonomgeving gevraagd wordt.

***Standpunt 2.4**:* Antea Group heeft in hoofdstuk 4 van het akoestisch onderzoek aandacht besteed aan een aantal mogelijke oplossingsrichtingen en maatregelen verkend die de geluidhinder kunnen beperken. Een geluidswal was ook tijdens de participatiemomenten een veelgenoemde oplossingsrichting. Antea Group heeft onderzocht of een combinatie van geluidschermen en de bestaande wal ten westen van de Wijershoflaan effecten heeft op de geluidssituatie. Bij zeven woningen is een afname van 0,5 tot 2 dB berekend; bij één woning is een afname van 4 dB vastgesteld. Voor de gemeente zijn de effecten daarmee te klein om een realistische oplossing te zijn voor de ervaren geluidshinder. Bovendien kunnen bewoners ondanks de geluidswal nog steeds bepaalde geluiden, zoals sirenes, als hinderlijk ervaren.
Wat betreft isolerende beglazing moeten bewoners zelf bepalen of dit een realistische oplossing is. Met de uitgevoerde akoestische onderzoeken is reeds bepaald dat zelfs met de worstcase benaderingen al wordt voldaan aan de wettelijke geluidsnormeringen binnenshuis. Er wordt gerekend met een minimale geluidsisolatiewaarde van 20dB(A), terwijl dit in de praktijk vaak hoger zal zijn dan de minimale vereiste.

2.5 Als alternatieve locatie wordt gedacht aan bedrijventerrein Oosttangent, bedrijventerrein Willem Alexander of een locatie in het buitengebied die alsnog dicht bij de snelweg ligt maar verder van dichtbevolkte woonwijken.

***Standpunt 2.5**:* Alternatieve locaties zijn niet aan de orde in deze ruimtelijke procedure. Bovendien dient rekening te worden gehouden met het dekkingsgebied en aanrijtijden van de hulpdiensten. Voor meer informatie hierover wordt verwezen naar standpunt 1.1.

3. Indiener(s): E

3.1 De vestiging van de hulpdiensten brengt aanzienlijke nadelen met zich mee voor omwonenden op het gebied van geluidsoverlast en daarmee een vermindering van het woongenot. Eén van de uitvalswegen loopt langs de woning van indieners, waardoor bewoners worden geconfronteerd met sirenes en verkeersdrukte. Gemiddeld zal de brandweer 1,5 keer per nacht uitrukken en de ambulance 4 keer per nacht. Dit zorgt voor structurele slaapverstoring.

***Standpunt 3.1**:* Ten aanzien van slaapverstoring dient volgens het Informatiepunt Leefomgeving (IPLO) te worden getoetst aan de SEL-normering. Uit de uitgevoerde akoestische onderzoeken blijkt dat in alle gevallen wordt voldaan aan deze normering, waardoor het risico op slaapverstoring beperkt is. Ter informatie wordt tevens verwezen naar standpunt 1.4.

3.2 Er wordt planschade verwacht door waardevermindering van de woning.

***Standpunt 3.2*:** Onder de Omgevingswet is ten aanzien van planschade het een en ander gewijzigd ten opzichte van voorgaande wetgeving. Het begrip ‘planschade’ is nu vervangen door het begrip ‘nadeelcompensatie’. Een verzoek om nadeelcompensatie kan pas in behandeling worden genomen wanneer een omgevingsvergunning wordt verleend. Voor een (TAM-) omgevingsplanwijziging staat dus geen mogelijkheid voor nadeelcompensatie open.

3.3 Een geschikte alternatieve locatie voor de vestiging van het hulpdienstencluster is de locatie perceel Roermond, sectie O, nummer 343 aan de Schaarbroekerweg.

***Standpunt 3.3*:** Alternatieve locaties zijn niet aan de orde in deze ruimtelijke procedure. Bovendien dient rekening te worden gehouden met het dekkingsgebied en aanrijtijden van de hulpdiensten. Voor meer informatie hierover wordt verwezen naar standpunt 1.1.

4 Indiener(s): F, G, H

4.1 Bewoners kunnen niet begrijpen en accepteren dat deze twee diensten worden samengevoegd op één locatie die direct grenst aan twee woonwijken die reeds zwaar worden belast door verkeers- en infrastructuurgeluid. Door deze samenvoeging ontstaat een concentratie van activiteiten, uitrukken en sirenegebruik die leidt tot aanzienlijk meer en structurele overlast dan bij de huidige, afzonderlijke locaties. Dit zal leiden tot structurele en ernstige extra overlast, bovenop de reeds bestaande geluidbelasting door de A73 en de Sint Wirosingel en de Oranjelaan.

***Standpunt 4.1**:* Voor zowel brandweer als ambulance komt Spickerhoven III als meest geschikte locatie uit de onderzochte locaties. Gezien beide hulpdiensten op zoek waren naar nieuwe huisvesting, ligt clustering op dezelfde locatie daardoor voor de hand. Ter informatie wordt verwezen naar standpunt 1.1

Voor de beantwoording van deze zienswijze wordt met betrekking tot de reeds ondervonden geluidshinder verwezen naar standpunt 1.2.

4.2 Slechts de gemiddelde geluidsbelasting op de openbare weg wordt genoemd in het plan, maar piekbelastingen verdwijnen in dat gemiddelde. Dit betekent een structurele verstoring van de nachtrust en een aanzienlijke aantasting van de leefkwaliteit.

***Standpunt 4.2**:* Voor beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar de beantwoording in standpunten 1.4 en 1.5.

4.3 Een geschikte alternatieve locatie voor de vestiging van het hulpdienstencluster is de locatie perceel Roermond, sectie O, nummer 343 aan de Schaarbroekerweg.

***Standpunt 4.3**:* Alternatieve locaties zijn niet aan de orde in deze ruimtelijke procedure. Bovendien dient rekening te worden gehouden met het dekkingsgebied en aanrijtijden van de hulpdiensten. Voor meer informatie hierover wordt verwezen naar standpunt 1.1.

4.4 Wij hopen dat Burgemeester en Wethouders en de gemeenteraad het belang van een gezonde en rustige leefomgeving voor haar inwoners zwaar laat meewegen.

Standpunt 4.3: Het college van B&W begrijpt het belang van haar inwoners bij een gezonde en rustige leefomgeving. Tegelijkertijd ziet het college echter ook een aanzienlijk maatschappelijk belang bij het faciliteren van haar hulpverleningsdiensten bij het zoeken naar nieuwe en toekomstbestendigere locaties, waarbij dekking van en de aanrijtijden binnen het verzorgingsgebied op peil blijven en waar mogelijk zelfs worden verbeterd. De veiligheid en gezondheid van en hulpverlening aan de Roermondse bevolking moet kunnen worden gegarandeerd, ook richting de toekomst. Ook bij de vestiging van hulpdiensten op een andere locatie binnen de gemeente, ontkom je er niet aan dat mensen er enige overlast van zouden kunnen ondervinden. Daarom is zo goed mogelijk in beeld gebracht wat de huidige akoestische situatie is en wat de directe en indirecte gevolgen zijn voor de omgeving.
Het college is van mening dat de vestiging op Spickerhoven III, gelet op de voorliggende ruimtelijke motivering en gelet op alle met elkaar af te wegen belangen, ruimtelijk aanvaardbaar is.

5 Indiener(s): I

5.1 Er wordt niet voldaan aan de gemeentelijk vastgestelde participatie- en inspraakverordening. Het participatieplan dat deze verordening verplicht stelt ontbreekt. Indiener is niet betrokken in het participatietraject en is ook niet gevraagd of die behoefte er was.

Standpunt 5.1*:* De participatie- en inspraakverordening Gemeente Roermond 2024 is niet van toepassing op de voorbereiding van ruimtelijke plannen. De inspraakverordening ziet namelijk uitsluitend op het betrekken van belanghebbenden wanneer nieuw gemeentelijk beleid wordt opgesteld. In de ruimtelijke motivatie wordt per abuis naar deze verordening verwezen.

Onder de Omgevingswet kan de gemeenteraad voor ruimtelijke ontwikkelingen gevallen aanwijzen waarvoor participatie verplicht is. Voor het vaststellen van een TAM-omgevingsplan heeft de gemeenteraad geen participatie-eis vastgesteld. Wel geldt conform artikel 10.2 van het Omgevingsbesluit de algemene verplichting voor het bevoegd gezag (de gemeente) om bij het vaststellen van een omgevingsplan aan te geven hoe burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen bij de voorbereiding zijn betrokken en wat de resultaten daarvan zijn.

Voorafgaand aan de terinzagelegging van het ontwerp-TAM omgevingsplan Spickerhoven III, is er een uitvoerig participatietraject doorlopen. Voor een overzicht van de participatiemomenten wordt verwezen naar standpunt 1.8 en het participatieverslag in de bijlagen bij de ruimtelijke motivering van het TAM-Omgevingsplan Spickerhoven III.

De verwijzing naar de participatie- en inspraakverordening in de ruimtelijke motivering zal worden verwijderd.

5.2 In 2006 werd de ‘Ontwikkelingsvisie Noordelijke en Oostelijke stadsrand’ vastgesteld. Vervolgens werd in 2013 het gebied bestemd als agrarisch. Onduidelijk is waarom nu toch weer wordt teruggegrepen op de ontwikkelvisie en opnieuw voor een invulling met bedrijventerrein wordt gekozen.

Standpunt 5.2: In 2013 werd het bestemmingsplan waar de locatie onder valt geactualiseerd. Omdat er destijds nog geen concrete plannen waren voor de ontwikkeling van Spickerhoven III, werd de van toepassing zijnde bestemming (agrarisch) opnieuw opgenomen in het geactualiseerde bestemmingsplan. Het betrof daarmee simpelweg een voortzetting van de bestaande situatie. Het beleidsvoornemen om het bedrijventerrein in te toekomst te realiseren is echter nooit gewijzigd. Ook in de toelichting van het bestemmingsplan van 2013 wordt namelijk nog verwezen naar de mogelijkheid tot het ontwikkelen van Spickerhoven III.

5.3 Een invulling van deze locatie t.b.v. het lokale midden- en kleinbedrijf (MBK) zou planologisch en vanuit de (toekomstige) lokale behoefte een betere invulling zijn. De gemaakte afweging in dit kader ontbreekt

Standpunt 5.3: Er bestaat sinds enkele jaren een concrete vraag voor de invulling van deze locatie met het hulpdienstencluster. OML heeft naar aanleiding daarvan een ruimtelijk plan voorbereid, waarna de ruimtelijke procedure voor de TAM-omgevingsplanwijziging is gestart. Een alternatieve invulling valt buiten de scope van onderhavige ruimtelijke procedure, waardoor een afweging daarin ook niet aan de orde is.

5.4 De onderbouwing van de duurzame ladder voor verstedelijking ontbreekt. Het realiseren van een nieuwe bedrijfslocatie in een lage milieucategorie dient gezien het provinciale beleid goed gemotiveerd te worden. Onduidelijk is waarom niet is gekozen voor inbreiding of herstructurering.

Standpunt 5.4: De toetsing aan de ladder voor duurzame verstedelijking is terug te lezen in paragraaf 3.1.3 van de ruimtelijke motivering van onderhavig TAM-omgevingsplan. Tevens heeft de provincie expliciet ingestemd met de kantoorfunctie.

5.5 De solitaire kantoorfunctie is in strijd met provinciaal beleid en er is niet onderbouwd waarom hier van wordt afgeweken. Ook ontbreekt de onderbouwing in relatie tot de (regionale) leegstaande vierkante meters kantoorfunctie. Een solitaire kantoorfunctie hoort te zijn gesitueerd in het centrum, conform gemeentelijk beleid.

Standpunt 5.5: Al sinds de vaststelling van de 'Ontwikkelingsvisie Noordelijke en Oostelijke stadsrand' door de gemeenteraad in 2006, worden ook ondersteunende kantoorfuncties beleidsmatig voorzien op Spickerhoven III.
Uit recent onderzoek blijkt bovendien dat Roermond momenteel een zeer krappe kantorenmarkt kent, met slechts 1,3% leegstand in 2024. Een leegstandspercentage tussen de 5% en 7% wordt als gezond beschouwd, omdat dit voldoende ruimte biedt voor verplaatsing en uitbreiding van kantoorhoudende organisaties. De huidige krapte belemmert deze dynamiek en vergroot het risico dat bedrijven uitwijken naar suboptimale locaties, bedrijventerreinen of zelfs buiten de gemeente. Om een toekomstbestendige en gebalanceerde kantorenmarkt te realiseren, is het van belang dat kwalitatieve kantoorruimte wordt toegevoegd op locaties die daadwerkelijk aansluiten bij de gebruikersvraag. Het college heeft op basis van het uitgevoerde kantorenonderzoek besloten om op enkele voorkeurslocatie met de meeste potentie te concentreren, waaronder ook inbegrepen Spickerhoven III.
Spickerhoven III wordt, gelet op de maatschappelijke functie van de hulpdiensten, niet als regulier bedrijventerrein gezien, maar als stedelijk dienstenterrein. Een kantoorfunctie is daar ook goed voorstelbaar. De provincie Limburg heeft om deze reden ook aangegeven dat in onderhavig geval maatwerk kan worden toegepast en de kantoorfunctie in dit specifieke geval niet in strijd is met de doorwerking van de provinciale belangen.

5.6 Clustering van brandweer en ambulance is niet noodzakelijk en de onderbouwing daarvoor ontbreekt. De ambulance heeft een regionale functie en de brandweer een lokale.

Standpunt 5.6: Voor beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar standpunt 1.1.

5.7 De onderbouwing voor de locatiekeuze ontbreekt. Ook ontbreekt een studie naar alternatieve locaties.

Standpunt 5.7: Voor beantwoording van deze zienswijze wordt verwezen naar standpunt 1.6

5.8 De onderbouwing van de inspanningen om te komen tot de beste functie op de beste locatie ontbreken. Welke inspanningen zijn gepleegd op regionaal, provinciaal of zelfs rijksniveau?

Standpunt 5.8: Het doel van een ruimtelijke procedure is niet om te komen tot de beste functie op de beste locatie, maar om te kijken of een bepaalde functie past binnen het algemene toetsingskader: een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL). Dat hieraan wordt

voldaan, wordt nader onderbouwd in de bijbehorende ruimtelijke motivering van onderhavig TAM-omgevingsplan.

5.9 De onderbouwing van aspecten die in het kader van een gezonde leefomgeving spelen en recente jurisprudentie daarover ontbreken. Recente onderzoeken van de RIVM en GGD, waarin wordt gesteld dat slaapverstoring al bij 40dB(A) optreedt, zijn niet betrokken bij de gemaakte afwegingen. Er wordt uitgegaan van verouderde onderzoeken.

Standpunt 5.9: De onderzoeken waar RIVM en de GGD naar verwijzen[1], geven aan dat slaapverstoring vanaf 40dB(A) kan optreden, wanneer dit het jaargemiddelde equivalente geluidsniveau op de gevel gedurende de nacht betreft (L_{nacht})[2]. Dit betreft echter een zeer klein percentage van de bevolking dat daar last van ondervindt. Individuele piekgebeurtenissen (het aanzetten van sirenes) kunnen hier verder ook niet mee worden vergeleken.
Voor de toetsing van de piekgeluiden van sirenes en de effecten daarvan op de nachtrust is contact opgenomen met het Informatiepunt Leefomgeving (IPLO). IPLO geeft aan dat voor dergelijke piekgebeurtenissen gerekend dient te worden met de SEL-normering, waarvoor een binnenwaarde van 55dB(A) SEL als norm geldt. Individuele casussen kunnen altijd een lagere ondergrens hebben, maar gelden daardoor ook niet als norm.

5.10 De motivering waartoe ook adviseur Kragten oproept in het kader van het akoestisch onderzoek ontbreekt.

Standpunt 5.10: Voor de beantwoording van deze zienswijze is contact opgenomen met de indiener om na te vragen wat hier precies mee wordt bedoeld. De zienswijze wordt aan de hand van het contact met indiener als volgt geïnterpreteerd: men wenst duidelijkheid over de akoestische effecten op de omgeving en of deze aanvaardbaar zijn.
De ruimtelijke motivering bevat tevens een passage waarin het volgende staat:

“Zoals in paragraaf 5.10.5 van de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening blijkt dat de berekende geluidbelastingen niet getoetst worden aan de in de Schrikkelcirculaire gestelde normstelling. Door het bevoegd gezag zal dan ook een afweging moeten plaatsvinden of de berekende geluidimmissies aanvaardbaar kunnen worden geacht.”

De berekende geluidimmissies worden aanvaardbaar geacht. Daarbij wordt bovendien opgemerkt dat deze in alle gevallen zijn berekend op basis van worstcase uitgangspunten. De berekende waarden zullen in de praktijk vaak zelfs nog gunstiger uitvallen.

In het algemeen wordt gesteld dat de ruimtelijke motivering met bijbehorende (akoestische) onderzoeksrapporten aantoont, dat de ontwikkeling voldoet aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties (ETFAL). Alle relevante omgevingsaspecten, met alle directe en indirecte effecten op de omgeving inbegrepen, zijn betrokken bij de overweging of de ontwikkeling aanvaardbaar is.

[1]zie: https://www.rivm.nl/ggd-richtlijn-mmk-omgevingsgeluid/gezondheidseffecten-geluid/effecten-op-slaap
[2]zie: https://www.rivm.nl/ggd-richtlijn-mmk-omgevingsgeluid/achtergronden-wetten-regels-beleid/blootstellingsmaten-geluid

Overzicht wijzigingen TAM-Omgevingsplan hoofdstuk 22c Bedrijventerrein Spickerhoven III

Verbeelding:

- De functieaanduiding van het kantoor is kleiner gemaakt ten behoeve van een grotere functieaanduiding van de brandweerkazerne.

Toelichting:

- Uitsnedes uit de verbeelding en de beeldkwaliteitsvisie zijn geactualiseerd.
- Een alinea over de RAV (Regionale Ambulance Voorziening) is aangevuld.
- Ten aanzien van geluid is een alinea over het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau toegevoegd.
- De onderbouwingen ten aanzien van stikstof zijn gewijzigd.
- De paragraaf over geur is geactualiseerd.
- De verwijzing naar de Participatie- en inspraakverordening Gemeente Roermond 2024 is verwijderd.
- Paragraaf 6.3 is geactualiseerd.
- De aangehechte bijlagen (B1 t/m B3) zijn verplaatst naar de 'bijlagen bij de toelichting'.

Bijlagen bij de toelichting

- Alle voorheen aangehechte bijlagen (B1 t/m B3) zijn toegevoegd als losse bijlagen bij de toelichting.
- De beeldkwaliteitsvisie is geactualiseerd zodat deze overeenkomt met de verbeelding.