

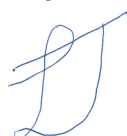
Rapport 2500149.3401.r01

Bouwplan Rottegatsteeg 1a in Maarsbergen
Akoestisch onderzoek omgevingsplan
Geluid door wegen

Rapport 2500149.3401.r01

Bouwplan Rottegatsteeg 1a in Maarsbergen
Akoestisch onderzoek omgevingsplan
Geluid door wegen

Datum : 3 december 2025
Opdrachtgever : Kubiek Ruimtelijke Plannen
Veenendaal
Adviseur en
Goedgekeurd : De heer ing. L.F.A. Theuws



Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK EDE | 0318 614 383
Vrijlandstraat 33-c | 4337 EA MIDDELBURG | 0118 227 466
Ceresstraat 13 | 4811 CA BREDA | 076 303 00 17

| ISO 9001:2015
| kvk 0909.2661
| btw NL8053.02.530.B01
| info@SPAWNPN.nl
| www.SPAWNPN.nl



INHOUD	PAGINA
1 INLEIDING	4
2 TOETSINGSKADER	4
2.1 Omgevingswet en Besluit kwaliteit leefomgeving	4
2.2 Omgevingsplan en gemeentelijk geluidbeleid	7
3 GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK	7
3.1 Gegevens geluidbronnen	7
3.2 Stedenbouwkundige gegevens	7
4 GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE	8
5 RESULTATEN EN BESPREKING	9
5.1 Resultaten per geluidbronsoort	9
5.2 Aanvaardbaarheid, gecumuleerd en gezamenlijk geluid	10
6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES	12



FIGUREN

- 1 Situatie
 - 1.1 Plangebied en de ruime omgeving
 - 1.2 Indeling plangebied en de directe omgeving
- 2 Akoestisch rekenmodel
 - 2.1 Rekenmodel: wegverkeer
 - 2.2 Rekenpunten
- 3 Geluid per geluidbronsort
 - 3.1 Rijksweg A12
 - 3.2 Gemeentewegen
- 4 Gecumuleerd en gezamenlijk geluid, alle relevante geluidbronsoorten

BIJLAGEN

- 1 Overzicht verkeersgegevens
- 2 Invoergegevens akoestisch rekenmodel
- 3 Geluid per geluidbronsort
- 4 Gecumuleerd en gezamenlijk geluid, alle relevante geluidbronsoorten



1 INLEIDING

Alle voormalige bedrijfsbebouwing, met uitzondering van de bedrijfswoning, aan de Rottegatsteeg 1a in Maarsbergen (gemeente Utrechtse-Hoevelrug), wil men slopen en vervangen door één nieuwe woning. Nabij het plangebied liggen enkele drukke wegen. Voor de (buitenplanse) omgevingsplanactiviteit is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Omgevingswet en het omgevingsplan. Doel van dit onderzoek is het bepalen van het geluid binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

In afbeelding 1 en in figuur 1.1 is de ligging van het plangebied en de omgeving weergegeven. In figuur 1.2 is de indeling van het plangebied en de directe omgeving weergegeven.

Afbeelding 1: Plangebied en de omgeving



2 TOETSINGSKADER

2.1 Omgevingswet en Besluit kwaliteit leefomgeving

Aandachtsgebieden geluidbronsoorten

Het Besluit kwaliteit leefomgeving (hierna Bkl) kent aandachtsgebieden voor verschillende geluidbronsoorten. Deze aandachtsgebieden zijn gebaseerd op geluidproductieplafonds, basisgeluidemissie en standaardwaarden. Deze zijn c.q. worden vastgesteld in de Centrale Voorziening Geluidgegevens (CVGG). Als een nieuw geluidgevoelig gebouw binnen een aandachtsgebied wordt gerealiseerd, is akoestisch onderzoek en toetsing nodig. Het Bkl kent instructieregels voor de geluidbronsoorten en situaties zoals vermeld in tabel 1.



Tabel 1: Instructieregels per geluidbronssoort: standaardwaarden en grenswaarden

Geluidbronssoort	Standaardwaarden in dB-L _{den}	Grenswaarden in dB-L _{den}	
		Nieuw geluidgevoelig ge- bouw	Vervangende nieuwbouw of Functiewijziging (transformatie)
Provinciale weg(en) Rijksweg(en)	50	60	65
Gemeenteweg(en) Waterschapsweg(en)	53	70	75
Lokale spoorweg(en) *	55	65	70
Hoofdspoorweg(en)	50	55	60
Industrieterrein(en)	40 L _{nigh}	45 L _{nigh}	50 L _{nigh}

* Lokale spoorweg kan onderdeel van een weg of een aparte geluidbronssoort zijn. Dit is aan de bronbeheerder.

Geluid boven de grenswaarde zoals deze geldt voor nieuwe geluidgevoelige gebouwen is, behalve in de situatie van vervangende nieuwbouw en functiewijziging, nog mogelijk als het nieuwe geluidgevoelige gebouw:

1. in een aandachtsgebied van een industrieterrein met zeehavengebonden activiteiten is gelegen;
2. voorzien wordt van “niet-geluidgevoelige gevel(s) met bouwkundige maatregelen”¹;
3. gewenst is en er sprake is van zwaarwegende economische en/of ander maatschappelijke belangen.

Geluid hoger dan de standaardwaarde en de grenswaarde, zoals deze geldt voor nieuwe geluidgevoelige gebouwen, zijn alleen toelaatbaar als geluidbeperkende maatregelen financieel niet doelmatig zijn en/of dat er overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard zijn.

Gewenste planontwikkeling en aandachtsgebieden

Het plangebied ligt binnen de aandachtsgebieden van de volgende geluidbronssoorten:

Tabel 2: Relevante geluidbronssoorten

Geluidbronssoort	Omschrijving
Rijksweg(en)	Rijksweg A12
Provinciale weg(en)	Niet van toepassing
Gemeente weg(en)	Rottegatsteeg
Waterschapsweg(en)	Niet van toepassing
Hoofdspoorweg(en)	Niet van toepassing (buiten aandachtsgebied Utrecht – Ede)
Lokale spoorweg(en) *	Niet van toepassing
Industrieterrein(en)	Niet van toepassing

* Lokale spoorweg kan onderdeel van een weg of een aparte geluidbronssoort zijn. Dit is aan de bronbeheerder.

De overige geluidbronnen liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze geluidbronnen niet relevant zijn met betrekking tot het geluid.

¹ Een uitwendige scheidingsconstructie die geen te openen delen bevat anders dan als onderdeel van een gemeenschappelijke doorgang, of dat geborgd wordt dat het geluid op de te openen delen in de uitwendige scheidingsconstructie die direct grenzen aan een verblijfsgebied niet hoger is dan de grenswaarde. Dit moet in het omgevingsplan vastgelegd worden. Bij de bepaling van de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie, moet het gezamenlijke geluid op deze niet-geluidgevoelige gevel met 3 dB verhoogd worden.



Aanvaardbaarheid, geluidluwe gevel, gecumuleerd en gezamenlijk geluid

Een omgevingsplan voorziet erin dat het geluid door een geluidbronsoort op geluidgevoelige gebouwen binnen een aandachtsgebied aanvaardbaar is. Het geluid per geluidbronsoort is aanvaardbaar als deze niet hoger is dan de standaardwaarde (zie tabel 1). Wanneer niet voldaan kan worden aan de standaardwaarde maar wel aan de grenswaarde, kan het geluid vanwege de geluidbronsoorten ook aanvaardbaar zijn als dit verder wordt aangetoond. Onderdeel hiervan is het onderzoeken en afwegen van geluidreducerende maatregelen.

Als het geluid hoger is dan de standaardwaarde moet ook:

- een geluidluwe gevel ter bescherming van de gezondheid overwogen worden. In het Bkl is de geluidluwe gevel als volgt gedefinieerd: een gevel die ten opzichte van de andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid. Het bevoegd gezag kan hier verder invulling aan geven (zie paragraaf 2.2);
- de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid beoordeeld en het gezamenlijke geluid bepaald worden;
- het gezamenlijke geluid op de gevel(s) vastgelegd worden in het omgevingsplan of in de omgevingsvergunning voor de buitenplanse omgevingsactiviteit, door het bevoegd gezag.

Bij zowel de bepaling van het gecumuleerde als het gezamenlijke geluid, moet naast de relevante geluidbronsoorten (zie tabel 1) ook rekening gehouden worden met het geluid door:

- luchtvaart, als het geluid hoger is dan 48 L_{den} of 20 Kosteneenheden (Ke);
- een windturbine of windpark als het geluid hoger is dan 43 L_{den} ;
- een civiele buitenschietsbaan, een militaire buitenschietsbaan of een militair springterrein wanneer het geluid hoger is dan 50 dB B_s .

Het verschil tussen gecumuleerd geluid en gezamenlijk geluid is, dat bij gecumuleerd geluid nog rekening gehouden wordt met een hinderweging voor het type geluid. Het gecumuleerde en gezamenlijke geluid wordt bepaald overeenkomstig § 3.1.5 van de Omgevingsregeling.

Gewenste planontwikkeling

Voor de gewenste planontwikkeling geldt dat er alleen sprake is van wegverkeerslawaaï. Dit betekent dat het gecumuleerde en gezamenlijke geluid gelijk zijn.

Bescherming tegen geluid van buiten

Het Besluit bouwwerken leefomgeving schrijft in §4.3.1 “Bescherming tegen geluid van buiten” voor, dat een te bouwen bouwwerk voldoende bescherming biedt tegen geluid van buiten. Om een goed leefklimaat te realiseren, geldt er een minimum aan de karakteristieke geluidswering ($G_{A,k}$) van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied en een verblijfsruimte. Deze eisen gelden voor nieuwe woon-, gezondheidszorg-, onderwijs- en bijeenkomstfuncties voor kinderopvang en zijn ten gevolge van weg-, spoorweg- en/of industriege-luid als volgt:

- verblijfsgebieden: $G_{A,k} = [\text{gezamenlijk geluid } L_g - 33]$, met een ondergrens van 20 dB;
- verblijfsruimten: $G_{A,k} = [\text{gezamenlijk geluid } L_g - 35]$.



Opgemerkt wordt dat:

- voor geluid door activiteiten 2 dB ruimere eisen gelden voor de verblijfsgebieden en -ruimten, tenzij het geluid van deze activiteiten al betrokken is bij het gezamenlijke geluid;
- in eerste instantie uitgegaan moet worden van het in het omgevingsplan opgenomen gezamenlijke geluid. Door middel van maatwerkvoorschriften kan uitgegaan worden van een nieuw bepaald gezamenlijk geluid;
- voor een niet-geluidgevoelige gevel, bij de bepaling van de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie, uitgegaan moet worden van het gezamenlijke geluid dat met 3 dB verhoogd is.

2.2 Omgevingsplan en gemeentelijk geluidbeleid

In de gemeente Utrechtse-Heuvelrug is het omgevingsplan op 1 januari 2024 van rechtswege in werking getreden.

Met een geluiddeskundige van de Omgevingsdienst regio Utrecht (in het vervolg ODRU) afgestemd dat de gemeente voorschriften gaat opnemen om een aanvaardbaar woon- en leefklimaat te kunnen borgen. Hiervoor is door de ODRU aangegeven dat:

- elke nieuwe woning over een geluidluwe gevel en een geluidluwe buitenruimte beschikt;
- geluidluw maximaal de standaardwaarde per geluidbronsort is, waarbij per woning minimaal één gevel(deel) ten gevolge van iedere individuele geluidbronsort, geluidluw is;
- voor de geluidluwe buitenruimte een beoordelingshoogte van 1,5 meter boven maaiveld of vloerpeil geldt.

3 GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK

3.1 Gegevens geluidbronnen

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van door de gemeente Utrechtse-Heuvelrug verstrekte informatie. Voor de rijksweg A12 is uitgegaan van de gegevens zoals beschikbaar gesteld via de Centrale Voorziening Geluidgegevens. In bijlage 1 en 2.1 zijn de verkeersgegevens weergegeven. Voor het onderzoek is uitgegaan van het jaar 2035.

Binnen het onderzoeksgebied is rekening gehouden met de verschillen in maaiveldhoogten. De wegen hebben geen hellingen van betekenis

3.2 Stedenbouwkundige gegevens

Voor het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van digitale tekeningen van het onderzoeksgebied en de directe omgeving. Dit materiaal is voor de duur van het onderzoek beschikbaar gesteld via Kubiek Ruimtelijke Plannen uit Veenendaal. Ook is gebruik gemaakt van een 3D-akoestisch rekenmodel, zoals beschikbaar gesteld door de ODRU. In dit model zijn onder andere de huidige gebouwen, harde bodemgebieden, wegen, kruisingen, rotondes en hoogtelijnen gemodelleerd.

De hoogtes van gebouwen en overige stedenbouwkundige gegevens die niet beschikbaar waren via de hiervoor vermelde tekeningen, zijn verkregen uit online bronnen zoals Google Maps (Street View) en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).



De nieuwe woning bestaat uit 1 bouwlaag met een kap (totaal maximaal 2 bouwlagen). In figuur 1.2 is de ligging van deze nieuwe woning en de directe omgeving weergegeven.

In het gebied waarbinnen de berekeningen zijn uitgevoerd, is de bodem als hoofdzakelijk akoestisch zacht beschouwd (bodemfactor 0,7), met uitzondering van de volgende locaties:

- Daar waar sprake is van een akoestisch harde bodem, zoals de wegen, fiets- en voetpaden, etcetera.
- Daar waar sprake is van akoestisch zachte bodem, zoals bossen, weilanden, ballastbed van spoorwegen, etcetera).
- De woonwijken waar uitgegaan is van een bodemfactor van 0,3 (hoofdzakelijk hard en gedeeltelijk zacht).
- De hoofdrijbanen van de rijksweg A12 die voorzien zijn van het geluidreducerend asfalttype een- of tweelaags ZOAB. Omdat het wegdek van deze rijksweg significant absorberende eigenschappen heeft, is hier uitgegaan van een absorptiefractie van 0,5 (50% absorberend).

Alle relevante afschermende en reflecterende objecten zijn in beschouwing genomen.

4 GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE

Voor het akoestisch onderzoek is een 3D-rekenmodel opgesteld van het onderzoeksgebied (zie de figuren 2.1 en 2.2). Hierbij is gebruik gemaakt van een 3D-akoestisch rekenmodel zoals beschikbaar gesteld door de ODRU. In dit model zijn onder andere de huidige gebouwen, harde bodemgebieden, wegen, kruisingen, rotondes en hoogtelijnen gemodelleerd. Dit rekenmodel is gecontroleerd en indien nodig aangepast of aangevuld.

In het rekenmodel van de ODRU zijn ten behoeve van het huidige onderzoek de volgende aspecten gewijzigd c.q. aangepast:

- de weggegevens zijn geactualiseerd (zie bijlagen 2.1);
- er zijn gebouwen aangepast en toegevoegd (zie bijlage 2.2);
- er zijn enkele bodemgebieden aangepast en toegevoegd (zie bijlage 2.3);
- er zijn schermen verwijderd en toegevoegd (zie bijlage 2.4; conform CvGG);
- er zijn hoogtelijnen verwijderd en toegevoegd (zie bijlage 2.5);
- er zijn rekenpunten op de gevels van de nieuwe woning gemodelleerd (zie bijlage 2.6).

Met behulp van dit rekenmodel zijn de benodigde berekeningen uitgevoerd. Dit is gedaan in overeenstemming met de rekenmethode zoals opgenomen in bijlage IVe (wegverkeer) van de Omgevingsregeling.

Berekend is het geluid uitgedrukt in dB- L_{den} . De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een sectorhoek met een openingshoek van 2°.

In het rekenmodel zijn de gebouwen beschouwd als blokken met een reflectiecoëfficiënt van 0,8 en een tophoekcorrectie van 0 dB. Binnen het onderzoeksgebied is het geluid bepaald op alle gevels van de nieuwe woning, op twee derde van de bouwlaaghoogte. Ter plaatse van de buitenruimten (tuinen) is het geluid bepaald op 1,5 meter boven het plaatselijk maaiveld. De posities van de rekenpunten zijn gegeven in figuur 2.2.

Behalve in de hiervoor genoemde figuren zijn de invoergegevens van het rekenmodel ook gegeven in bijlage 2.



5 RESULTATEN EN BESPREKING

5.1 Resultaten per geluidbronsoort

Resultaten

In de figuren 3.1 en 3.2 en in de bijlagen 3.1 en 3.2 is het geluid weergegeven vanwege respectievelijk de gemeentewegen. Uit de resultaten blijkt dat het geluid op de nieuwe woning maximaal als volgt is:

- 54 dB-L_{den} vanwege de rijksweg A12 (zie figuur 3.1 en bijlage 3.1). Dit is hoger dan de standaardwaarde van 50 dB-L_{den} maar de grenswaarde van 60 dB-L_{den} wordt niet overschreden;
- 46 dB-L_{den} vanwege de gemeentewegen (zie figuur 3.2 en bijlage 3.2). Dit is ruim lager dan de standaardwaarde van 53 dB-L_{den}.

Uit het onderzoek blijkt dat alleen het geluid vanwege de geluidbronsoort rijksweg A12 hoger is dan de standaardwaarde. Ook wordt er voldaan aan de inspanningsverplichtingen van de gemeente. De nieuwe woning beschikt over meerdere geluidluwe gevels en buitenruimten aan deze geluidluwe gevels.

Beschouwde maatregelen

Omdat de standaardwaarde vanwege de rijksweg A12 overschreden wordt, zijn bronmaatregelen, overdrachtsmaatregelen en maatregelen bij de ontvanger onderzocht. In het onderstaande zijn de denkbare maatregelen onderzocht.

1. toepassen van een geluidreducerend wegdektype;
2. verlagen van de rijsnelheid c.q. andere route;
3. geluidscherm plaatsen direct langs de weg of op de plangrens;
4. de afstand tussen de weg en de nieuwe woning vergroten;
5. een geluidscherm aan de geluidbelaste gevels;
6. de geluidbelaste gevels voorzien van (inpandige) balkons;

Ad.1: De hoofdrijbanen van de riksweg A12 zijn ter hoogte van het bouwplan, al voorzien van het geluidreducerende 2-laags-ZOAB. Dit kan vervangen worden door het stillere 2-laags ZOAB (fijn). Hiermee wordt een geluidreductie van circa 2 dB gerealiseerd. Hiermee wordt nog niet voldaan aan de standaardwaarde. Omdat het plan op ruime afstand van de rijksweg ligt, moet de rijksweg over een ruime afstand vervangen worden. Dit is niet gebruikelijk voor een dergelijk klein bouwplan.

Als het wegdek vervangen wordt, is dit een zaak van Rijkswaterstaat. Zij kunnen door middel van een kosten/baten-analyse afwegen of dit een doelmatige investering is. Gewoonlijk is het zo dat het vervangen van het wegdek voor één nieuwe woning vanuit financieel oogpunt niet reëel is.

Ad.2: De rijksweg A12 is een zeer drukke weg. Het verkeer via andere wegen door de omgeving laten rijden is geen optie. Ook is het niet gebruikelijk om voor de realisatie van één nieuwe woning, de rijsnelheid te verlagen.



- Ad.3: Gezien de hoogte van het geluid en de afstand van de rijksweg tot de nieuwe woning, is een lang geluidscherm langs de rijksweg of een hoog geluidscherm op de plangrens nodig om het geluid te reduceren tot de standaardwaarde. Een zeer lang geluidscherm langs de rijksweg zal voor de realisatie van één woning vanuit financieel oogpunt niet reëel zijn. Een hoog scherm op de plangrens is in deze situatie niet reëel en vanuit landschappelijk oogpunt ook niet gewenst.
- Ad.4: De nieuwe woning wordt op een ruimere afstand van de rijksweg gerealiseerd dan vele bestaande woningen in de nabijheid. De nieuwe woning kan binnen het plangebied niet op een relevant ruimere afstand van de rijksweg gerealiseerd worden, waardoor voldaan kan worden aan de standaardwaarde.
- Ad.5: Met een geluidscherm aan de gevel kan de gevel uitgevoerd worden als niet geluidbelaste gevel. Met een plaatselijk geluidscherm kunnen geluidluwe geveldelen gerealiseerd worden. Het is vanuit architectonisch en landschappelijk oogpunt niet gewenst om voor deze woning in het buitengebied dergelijke maatregelen te treffen.
- Ad.6: Door het toepassen van (inpendige of uitkragende) balkons over de gehele gevelbreedte kan het geluid op de gevels binnen deze balkons met 2 tot 4 dB gereduceerd worden (bron: NPR 5272:2003). Het is vanuit architectonisch en stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst om voor alle gevels van deze woning waar de standaardwaarde overschreden wordt, dergelijke maatregelen over de gehele gevelbreedte te treffen.

Het nader uitwerken van de kosten van deze maatregelen is alleen zinvol als één van de maatregelen reëel zou zijn. Dit is in de voorliggende situatie niet het geval.

5.2 Aanvaardbaarheid, gecumuleerd en gezamenlijk geluid

In deze paragraaf wordt ingegaan op het gecumuleerde en gezamenlijke geluid. Het verschil tussen gecumuleerd geluid en gezamenlijk geluid is, dat bij gecumuleerd geluid nog rekening gehouden wordt met een hinderweging voor het type geluid.

Gecumuleerd geluid

Ter beoordeling van de aanvaardbaarheid van het geluid is het gecumuleerde geluid bepaald. Het is aan het bevoegd gezag om te bepalen wat aanvaardbaar is.

Bij het bepalen van het gecumuleerde geluid moet bij de nieuwe woning rekening gehouden worden met al het wegverkeer. In bijlage 4 is het gecumuleerde geluid vanwege de relevante geluidbronnen weergegeven. Het gecumuleerde geluid bedraagt maximaal 54 dB.

Omdat de nieuwe woning beschikt over meerdere geluidluwe gevels en geluidluwe buitenruimten wordt gesteld dat het geluid aanvaardbaar is.

Gezamenlijk geluid en geluidwering gevels

Voor het bepalen van de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie moet in eerste instantie uitgegaan worden van het gezamenlijke geluid zoals opgenomen in het omgevingsplan.



Voor de voorliggende situatie is het gezamenlijke geluid bepaald voor alle relevante gevels en bouwhoogten. In bijlage 4 is het gezamenlijk geluid vanwege de relevante geluidbronnen weergegeven. Het gezamenlijke geluid bedraagt maximaal 54 dB.

Dit betekent dat de karakteristieke geluidwering van de verblijfsgebieden minimaal 21 dB moet bedragen ($54 L_{den} - 33 \text{ dB}$). Normaliter wordt met moderne standaard bouwmaterialen (dubbele beglazing, geïsoleerd dak, normale ventilatie voorzieningen die voldoet aan een geluideis van $R_{q;a} \geq 0 \text{ dB}$) voldaan aan de minimale karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie.



6 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

Alle voormalige bedrijfsbebouwing, met uitzondering van de bedrijfswoning, aan de Rottegatsteeg 1a in Maarsbergen (gemeente Utrechtse-Heuvelrug) wil men slopen en vervangen door één nieuwe woning. Nabij het plangebied liggen enkele drukke wegen. Voor de (buitenplanse) omgevingsplanactiviteit is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Omgevingswet en het omgevingsplan. Doel van dit onderzoek is het bepalen van het geluid binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante wegverkeer.

Het plangebied ligt binnen het aandachtsgebied van de geluidbronsorten rijkswegen en gemeentewegen.

Uit het onderzoek blijkt dat het geluid op de nieuwe woning maximaal als volgt is:

- 54 dB-L_{den} vanwege de rijksweg A12. Dit is hoger dan de standaardwaarde van 50 dB-L_{den}, maar de grenswaarde van 60 dB-L_{den} wordt niet overschreden;
- 46 dB-L_{den} vanwege de gemeentewegen. Dit is ruim lager dan de standaardwaarde van 53 dB-L_{den}.

Uit het onderzoek blijkt dat alleen het geluid vanwege de geluidbronsort rijksweg A12 hoger is dan de standaardwaarde. Ook wordt er voldaan aan de inspanningsverplichtingen van de gemeente. De nieuwe woning beschikt over meerdere geluidluwe gevels en buitenruimten aan deze geluidluwe gevels.

Gezien de situatie en het berekende geluid zijn er binnen het bouwplan geen reële maatregelen mogelijk om het geluid bij de nieuwe woning te reduceren tot de standaardwaarde zoals deze geldt voor rijkswegen.

Ter beoordeling van de aanvaardbaarheid van het geluid is het gecumuleerde geluid bepaald. Het is aan het bevoegd gezag om te bepalen wat aanvaardbaar is. Het gecumuleerde geluid bedraagt maximaal 54 dB. Rekening houdend met alle geluidbronsorten, beschikt de nieuwe woning over meerdere geluidluwe gevels en geluidluwe buitenruimten. Op basis hiervan wordt gesteld dat er bij het plan sprake is van een aanvaardbare geluidssituatie.

Om een goed leefklimaat te realiseren, geldt er een minimum aan de karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$) van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied en een verblijfsruimte. Hierbij moet worden uitgegaan van een gezamenlijk geluid van 54 dB.

Dit betekent dat de karakteristieke geluidwering van de verblijfsgebieden minimaal 21 dB moet bedragen. Normaliter wordt met moderne standaard bouwmaterialen (dubbele beglazing, geïsoleerd dak, normale ventilatie voorzieningen die voldoet aan een geluideis van $R_{q;a} \geq 0$ dB) voldaan aan de minimale karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie.

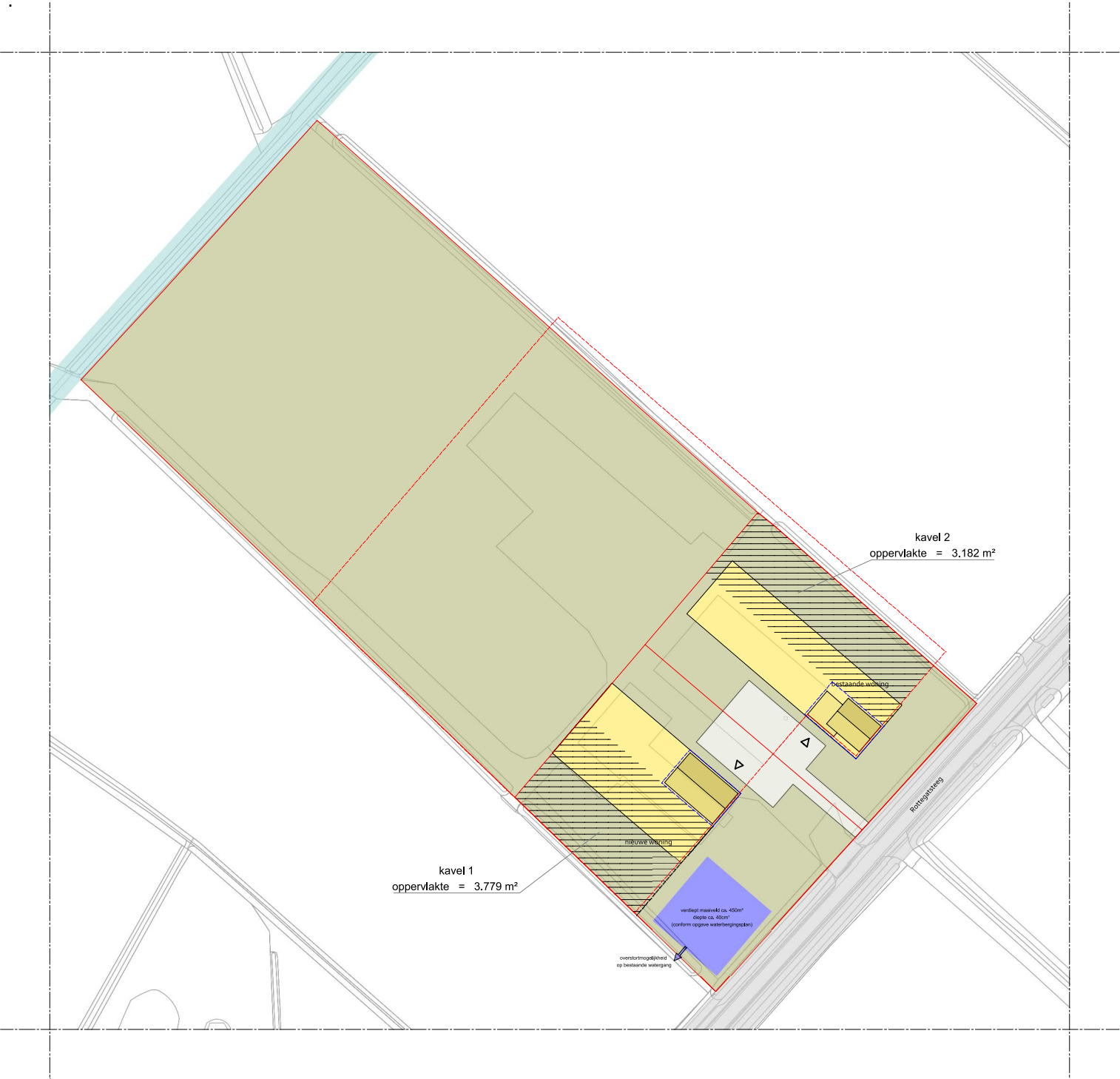
De gemeente moet het gezamenlijke geluid op de gevel(s) vastleggen in het omgevingsplan of in de omgevingsvergunning voor de buitenplanse omgevingsactiviteit.



FIGUREN



Bouwplan Rottegatsteeg 1a in Maarsbergen - gemeente Utrechtse-Heuvelrug
Plangebied en de ruime omgeving



- RENVOOISITUATIE
- kavel
 - bouwtak bestaand
 - bouwtak nieuw
 - project bebouwing
 - overige bebouwing
 - (het) verharding
 - water
 - agrarische grond
 - groen
 - bestemming wonen
 - (o)gebouwen uitgeduid
 - boom
(plaatsing en formaat zijn indicatief
kunnen geen rechten aan worden ontleend)
 - ingang gebouw

Kavel opp. 20823 m²
Bouwtak opp. 11182 m²

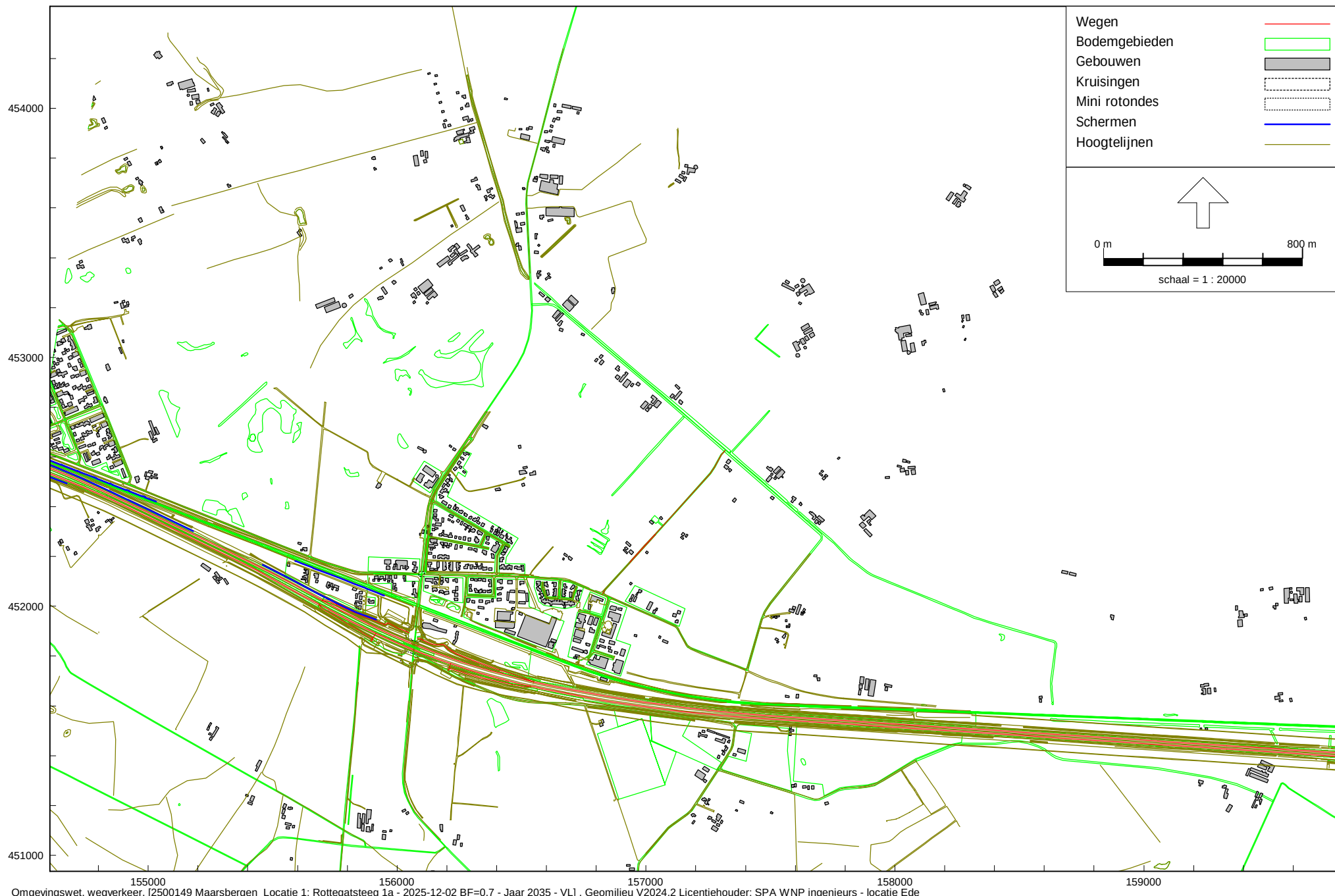
Gemeente	Gemeente Utrechtse Heuvelrug	F positie nieuwe woning	26-9-2025
Sectie	E:	E bestemmingsvlak + waterberging	1-8-2025
Nummer	730	D bestemmingsvlak wonen	20-5-2025
Pel t.o.v. NAP:	***+NAP	C waterberging centraal	19-5-2025
Kavel opp	20823 m²	B waterbergingsvoorziening	15-5-2025
Adres	Rottegatsteeg 3-a		
Postcode	3953 MN		
Plaats	Maarsbergen	wijziging omschrijving	datum

ARCOM
architectuur
bouwmanagement

Postbus 381
3900 AJ Veenendaal
Koningschot 45
3905 PR Veenendaal

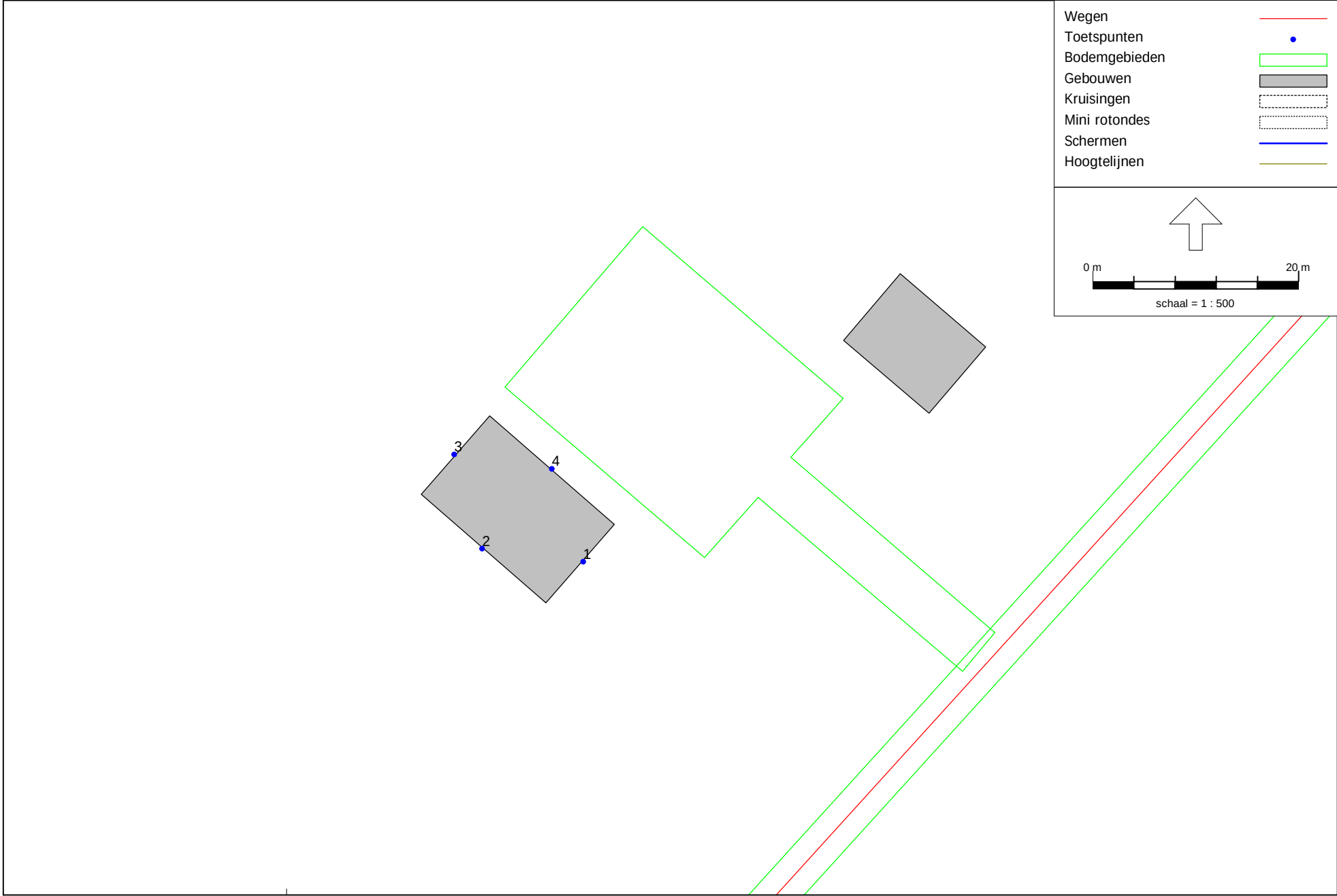
T : +31 (0)318 - 64 55 52
E : info@arcombv.nl
I : www.arcombv.nl

opdrachtgever : ARCOM	fase : Definitief Ontwerp	status : DEFINITIEF
project : Ontwikkeling Rottegatsteeg 3a, Maarsbergen	projectnr. : ARC-1179	tekening : D5000
onderdeel : situatie nieuw	datum : 18-3-2025	formaat : A1
	schaal : 1:500	getekend : WED



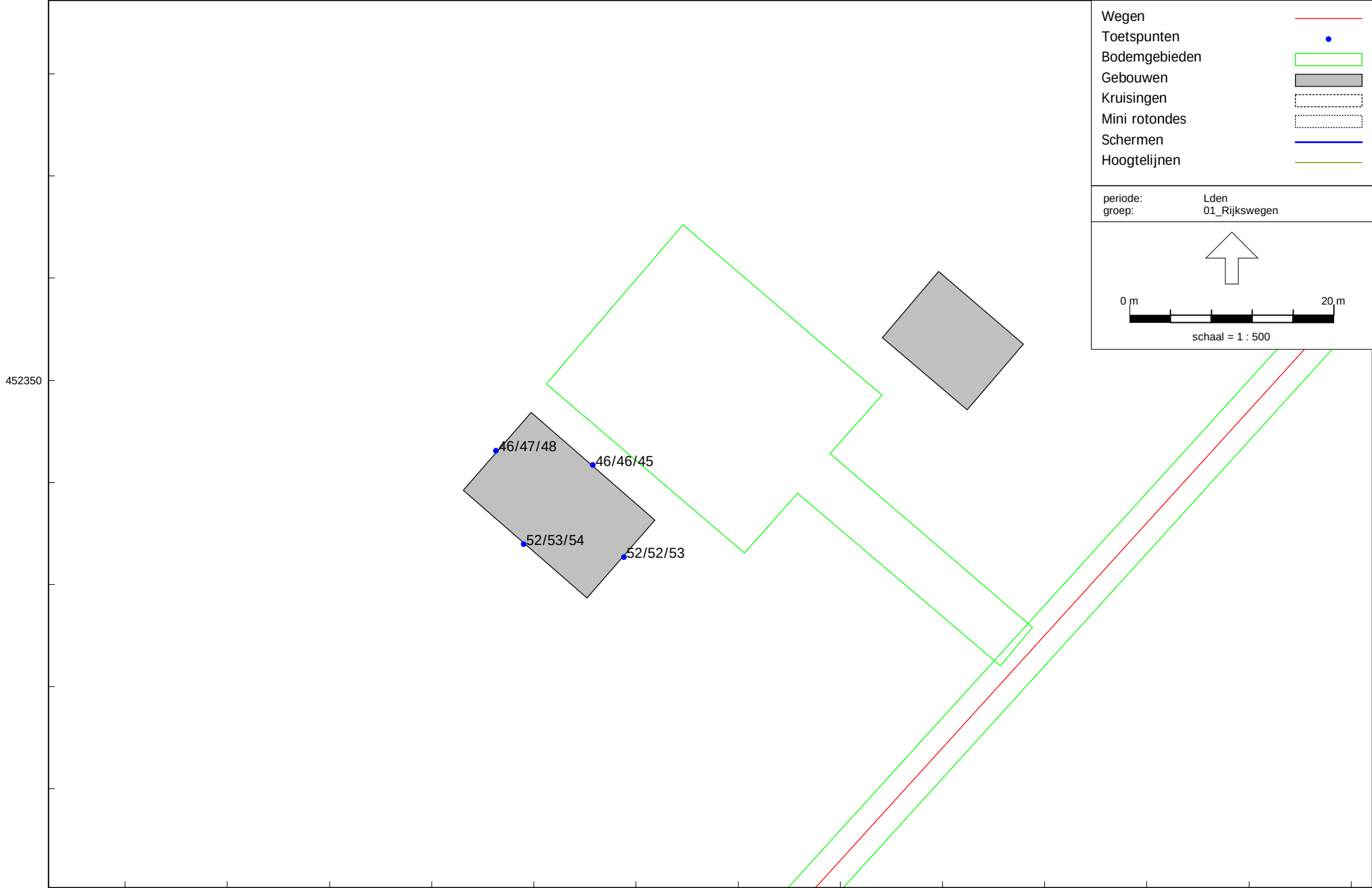
Omgevingswet, wegverkeer, [2500149 Maarsbergen_Locatie 1: Rottegatsteeg 1a - 2025-12-02 BF=0.7 - Jaar 2035 - VL] , Geomilieu V2024.2 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Bouwplan Rottegatsteeg 1a in Maarsbergen - gemeente Utrechtse-Heuvelrug
Rekenmodel wegverkeer: ingevoerde items, zie legenda



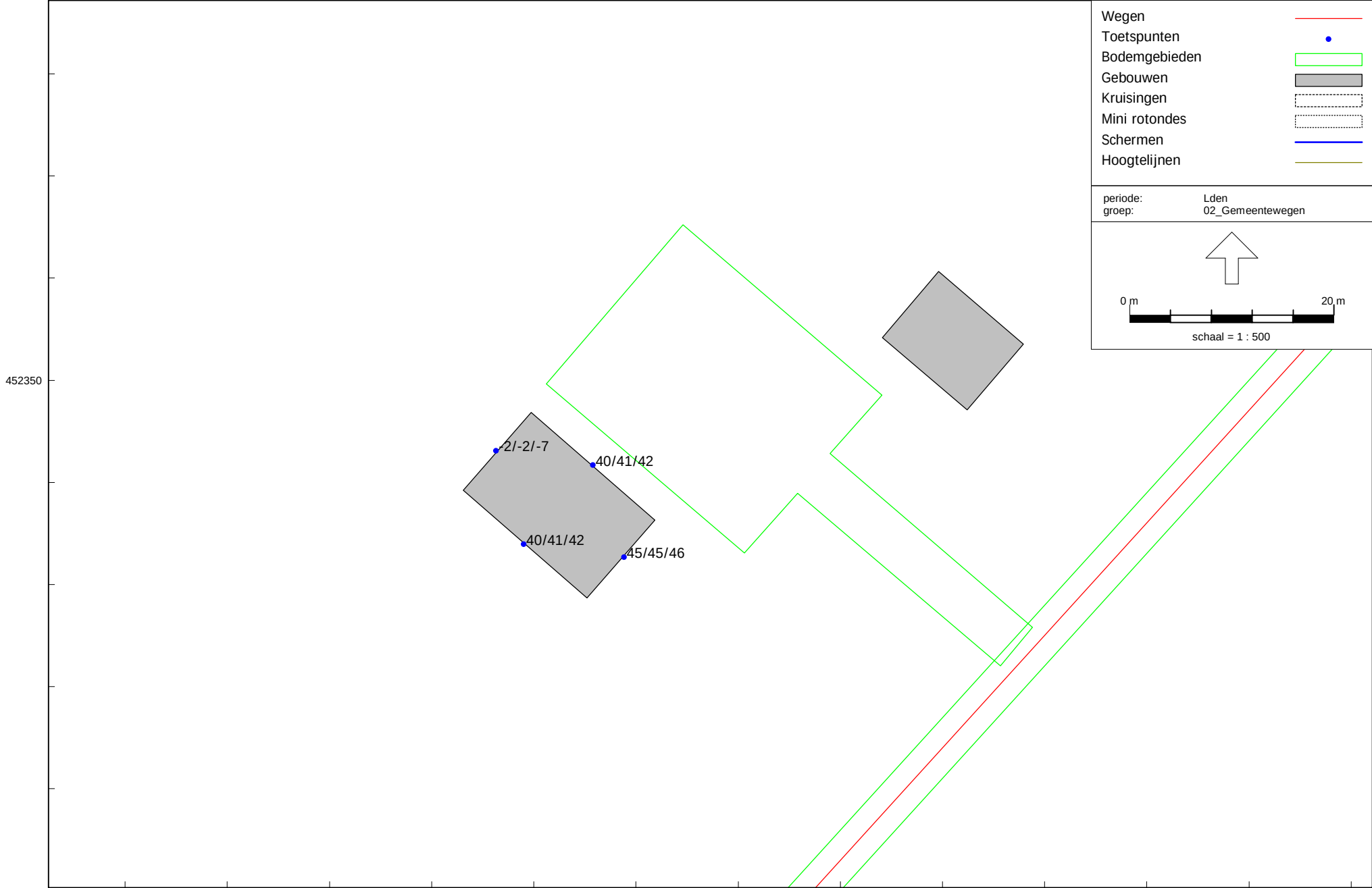
157000
Omgevingswet, wegverkeer, [2500149 Maarsbergen_Locatie 1: Rottegatsteeg 1a - 2025-12-02 BF=0.7 - Jaar 2035 - VL] , Geomilieu V2024.2 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Bouwplan Rottegatsteeg 1a in Maarsbergen - gemeente Utrechtse-Heuvelrug
Rekenmodel wegverkeer: ingevoerde rekenpunten



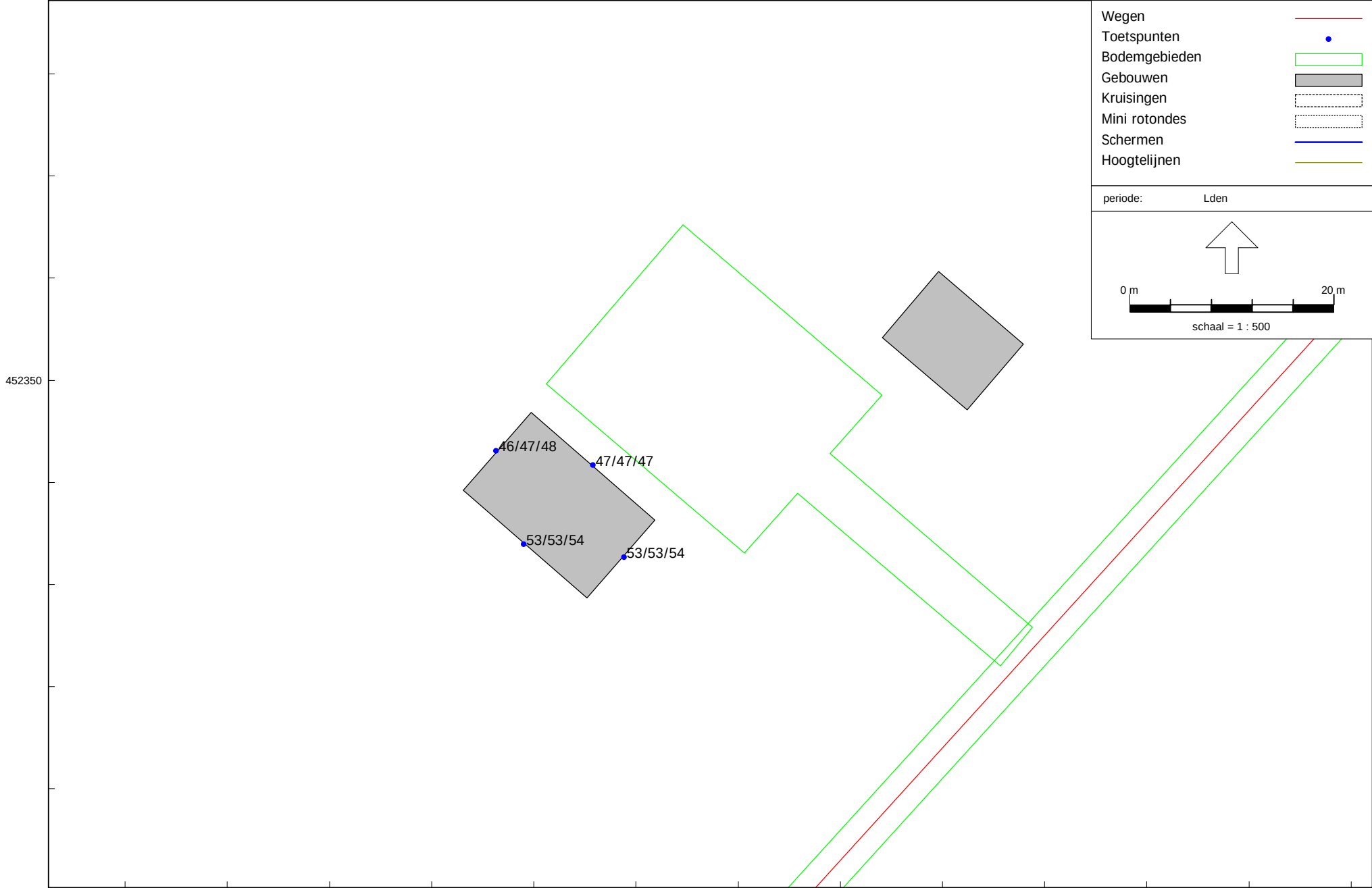
Omgevingswet, wegverkeer, [2500149 Maarsbergen_Locatie 1: Rottegatsteeg 1a - 2025-12-02 BF=0.7 - Jaar 2035 - VL] , Geomilieu V2024.2 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Bouwplan Rottegatsteeg 1a in Maarsbergen - gemeente Utrechtse-Heuvelrug
Geluid vanwege Rijksweg A12 - Hw = tuin/BG/1e verdieping



Omgevingswet, wegverkeer, [2500149 Maarsbergen_Locatie 1: Rottegatsteeg 1a - 2025-12-02 BF=0.7 - Jaar 2035 - VL] , Geomilieu V2024.2 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Bouwplan Rottegatsteeg 1a in Maarsbergen - gemeente Utrechtse-Heuvelrug
Geluid vanwege gemeentewegen - Hw = tuin/BG/1e verdieping



Omgevingswet, wegverkeer, [2500149 Maarsbergen_Locatie 1: Rottegatsteeg 1a - 2025-12-02 BF=0.7 - Jaar 2035 - VL] , Geomilieu V2024.2 Licentiehouder: SPA WNP ingenieurs - locatie Ede

Bouwplan Rottegatsteeg 1a in Maarsbergen - gemeente Utrechtse-Heuvelrug
Gecumuleerd en gezamenlijk geluid vanwege alle wegen - Hw = tuin/BG/1e verdieping



BIJLAGEN

Weg Rottegatsteeg			
Jaar	2016	autonome verkeersgroei 0,5%/jaar	Jaar 2035
Mvt/etmaal	500	mvt/weekdag	Mvt/etmaal 550 mvt/weekdag

Verdeling in %:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6.96%	2.66%	0.73%
Lv	91.37%	95.65%	88.16%
Mv	6.97%	2.66%	7.89%
Zv	1.66%	1.69%	3.95%
Totaal	100.00%	100.00%	100.00%

Maximaal toegestane rijsnelheid: BuKo: 60 km/uur en BiKo: 30 km/uur

Wegdektype: BuKo: Dicht asfaltbeton met fijne oppervlaktetextuur

BiKo: klinkers in keperverband

De etmaalintensiteiten, rijsnelheden en wegdektypen zijn verstrekt door de gemeente Utrechtse-Heuvelrug. De etmaalintensiteiten, zijn door de gemeente worstcase ingeschat op basis van verkeerstellingen op de Rottegatsteeg uit 2016. Door de gemeente is aangegeven dat "Gezien de rurale omgeving zal dit niet veel toenemen in 2035". Daarom is worstcase uitgegaan van een autonome verkeersgroei van 0,5% per jaar. De gemeente heeft geen verkeersverdelingen van deze weg. Daarom is uitgegaan van een verkeersverdeling zoals geanalyseerd op een vergelijkbare weg binnen de gemeente.

Model: Jaar 2035 - VL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	X-1	Y-1	M-1	H-1	Hbron	Helling	Wegdek	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)
123363	Besluitnetwerk	01_Rijkswegen	156167.03	451844.70	7.22	7.30	0.75	0	Referentiewegdek	11296.80	6.46	2.76	1.42	95.17
42453	Besluitnetwerk	01_Rijkswegen	152730.87	453056.91	14.10	14.10	0.75	0	Referentiewegdek	10796.40	6.49	2.78	1.38	98.33
119079	Besluitnetwerk	01_Rijkswegen	155852.25	451898.42	10.20	10.20	0.75	0	Referentiewegdek	4996.40	6.53	3.63	0.89	88.38
134007	Besluitnetwerk	01_Rijkswegen	156082.34	451869.46	7.22	7.20	0.75	0	Referentiewegdek	11296.80	6.46	2.76	1.42	95.17
114828	Besluitnetwerk	01_Rijkswegen	152740.81	452997.37	14.20	14.20	0.75	0	Referentiewegdek	6996.40	6.55	3.71	0.82	97.25
210615	Besluitnetwerk	01_Rijkswegen	152588.38	453034.44	14.86	14.90	0.75	0	2L ZOAB	63796.40	6.43	2.72	1.49	89.94
a	Besluitnetwerk	01_Rijkswegen	155699.17	452024.51	9.32	9.32	0.75	0	2L ZOAB	53096.00	6.42	2.71	1.52	88.24
200933	Besluitnetwerk	01_Rijkswegen	152588.38	453034.44	14.86	14.90	0.75	0	2L ZOAB	53096.00	6.42	2.71	1.52	88.24
55142	Besluitnetwerk	01_Rijkswegen	155755.24	452007.31	9.52	9.60	0.75	0	Referentiewegdek	0.00	--	--	--	--
26518	Besluitnetwerk	01_Rijkswegen	156204.86	451740.86	7.80	7.80	0.75	0	Referentiewegdek	9000.00	6.54	3.67	0.86	92.47
Systeemlij	Systeemlijn	01_Rijkswegen	155895.78	451860.40	7.60	7.60	0.75	0	Referentiewegdek	0.00	--	--	--	--
148946	Besluitnetwerk	01_Rijkswegen	156389.79	451715.60	10.10	10.10	0.75	0	2L ZOAB	51398.00	6.44	3.86	0.91	88.45
109478	Besluitnetwerk	01_Rijkswegen	156460.06	451687.89	9.72	9.80	0.75	0	Referentiewegdek	0.00	--	--	--	--
Systeemlij	Systeemlijn	01_Rijkswegen	152930.25	452991.09	9.00	9.00	0.75	0	Referentiewegdek	0.00	--	--	--	--
176617	Besluitnetwerk	01_Rijkswegen	159331.90	451427.20	6.48	6.48	0.75	0	1L ZOAB	51392.00	6.44	3.86	0.91	88.46
117014	Besluitnetwerk	01_Rijkswegen	159333.24	451440.34	6.43	6.43	0.75	0	1L ZOAB	55496.00	6.28	2.86	1.66	88.63
Systeemlij	Systeemlijn	01_Rijkswegen	152927.31	453063.68	9.10	9.10	0.75	0	Referentiewegdek	0.00	--	--	--	--
127603	Besluitnetwerk	01_Rijkswegen	156273.40	451731.48	10.40	10.40	0.75	0	Referentiewegdek	9000.00	6.54	3.67	0.86	92.47
23328	Besluitnetwerk	01_Rijkswegen	155867.55	451959.16	10.08	10.20	0.75	0	Referentiewegdek	9097.20	6.45	2.74	1.45	92.98
180874	Besluitnetwerk	01_Rijkswegen	156544.80	451678.61	8.73	8.73	0.75	0	2L ZOAB	51392.00	6.44	3.86	0.91	88.46
70184	Besluitnetwerk	01_Rijkswegen	152628.90	453014.13	14.77	14.80	0.75	0	2L ZOAB	54394.80	6.53	3.63	0.89	88.95
208451	Besluitnetwerk	01_Rijkswegen	155780.60	451980.92	10.00	10.00	0.75	0	2L ZOAB	43994.40	6.41	2.70	1.53	87.25
146817	Besluitnetwerk	01_Rijkswegen	155687.14	452006.74	9.21	9.20	0.75	0	2L ZOAB	47395.20	6.53	3.62	0.90	87.72
16883	Besluitnetwerk	01_Rijkswegen	156407.97	451744.35	9.44	9.40	0.75	0	Referentiewegdek	0.00	--	--	--	--
Systeemlij	Systeemlijn	01_Rijkswegen	156204.86	451740.86	7.80	7.80	0.75	0	Referentiewegdek	0.00	--	--	--	--
49889	Besluitnetwerk	01_Rijkswegen	156360.81	451708.45	10.50	10.50	0.75	0	Referentiewegdek	9000.00	6.54	3.67	0.86	92.47
148861	Besluitnetwerk	01_Rijkswegen	155714.48	451981.43	10.04	10.10	0.75	0	Referentiewegdek	0.00	--	--	--	--
169127	Besluitnetwerk	01_Rijkswegen	152628.90	453014.13	14.77	14.80	0.75	0	Referentiewegdek	6996.40	6.55	3.71	0.82	97.25
157422	Besluitnetwerk	01_Rijkswegen	155774.48	451944.14	10.60	10.60	0.75	0	Referentiewegdek	4996.40	6.53	3.63	0.89	88.38
92527	Besluitnetwerk	01_Rijkswegen	156375.44	451741.52	10.00	10.00	0.75	0	2L ZOAB	55496.00	6.28	2.86	1.66	88.63
109518	Besluitnetwerk	01_Rijkswegen	152828.44	452993.33	12.30	12.30	0.75	0	Referentiewegdek	6996.40	6.55	3.71	0.82	97.25
118088	Besluitnetwerk	01_Rijkswegen	156537.43	451678.94	8.51	8.50	0.75	0	2L ZOAB	51400.80	6.44	3.86	0.91	88.45
195664	Besluitnetwerk	01_Rijkswegen	155961.40	451932.09	7.61	7.60	0.75	0	Referentiewegdek	9097.20	6.45	2.74	1.45	92.98
72304	Besluitnetwerk	01_Rijkswegen	152834.43	453063.51	11.80	11.80	0.75	0	Referentiewegdek	10796.40	6.49	2.78	1.38	98.33
155321	Besluitnetwerk	01_Rijkswegen	156259.75	451801.05	9.88	9.90	0.75	0	Referentiewegdek	11296.80	6.46	2.76	1.42	95.17
97772	Besluitnetwerk	01_Rijkswegen	152927.31	453063.68	9.10	9.10	0.75	0	Referentiewegdek	10796.40	6.49	2.78	1.38	98.33
111714	Besluitnetwerk	01_Rijkswegen	155687.14	452006.74	9.21	9.20	0.75	0	2L ZOAB	42497.20	6.53	3.62	0.90	87.67
136119	Besluitnetwerk	01_Rijkswegen	155755.24	452007.31	9.52	9.60	0.75	0	Referentiewegdek	9097.20	6.45	2.74	1.45	92.98
154286	Besluitnetwerk	01_Rijkswegen	156548.78	451696.18	8.71	8.71	0.75	0	2L ZOAB	55496.00	6.28	2.86	1.66	88.63
53073	Besluitnetwerk	01_Rijkswegen	155714.48	451981.43	10.04	10.10	0.75	0	Referentiewegdek	4996.40	6.53	3.63	0.89	88.38
WG-15-a	Rottegatsteeg - BuKo	02_Gemeentewegen	156934.83	452176.22	4.76	0.00	0.75	0	Referentiewegdek	550.00	6.96	2.66	0.73	91.37
WG-15-2	Rottegatsteeg - BiKo	02_Gemeentewegen	156825.38	452047.99	7.31	0.00	0.75	0	Elementenverharding in keperverband	550.00	6.96	2.66	0.73	91.37

Model: Jaar 2035 - VL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
123363	95.96	90.36	1.66	1.06	2.99	3.18	2.98	6.65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
42453	98.60	96.58	0.57	0.37	1.07	1.10	1.03	2.35	80	80	80	80	80	80	80	80	80
119079	90.62	78.92	3.80	1.93	4.71	7.82	7.45	16.37	50	50	50	50	50	50	50	50	50
134007	95.96	90.36	1.66	1.06	2.99	3.18	2.98	6.65	50	50	50	50	50	50	50	50	50
114828	97.84	94.61	0.89	0.42	1.22	1.86	1.73	4.17	65	65	65	65	65	65	65	65	65
210615	91.48	80.94	3.46	2.27	5.94	6.61	6.25	13.13	115	115	115	90	90	90	90	90	90
a	90.01	78.08	4.04	2.66	6.83	7.72	7.33	15.09	115	115	115	90	90	90	90	90	90
200933	90.01	78.08	4.04	2.66	6.83	7.72	7.33	15.09	115	115	115	90	90	90	90	90	90
55142	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
26518	93.97	85.70	2.46	1.24	3.22	5.07	4.79	11.08	50	50	50	50	50	50	50	50	50
Systeemlij	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
148946	90.45	79.84	4.57	2.51	5.35	6.98	7.04	14.82	115	115	115	90	90	90	90	90	90
109478	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Systeemlij	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
176617	90.42	79.87	4.56	2.52	5.35	6.98	7.06	14.78	115	115	115	90	90	90	90	90	90
117014	90.42	80.41	4.31	2.52	7.18	7.06	7.06	12.40	115	115	115	90	90	90	90	90	90
Systeemlij	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
127603	93.97	85.70	2.46	1.24	3.22	5.07	4.79	11.08	65	65	65	65	65	65	65	65	65
23328	94.11	86.31	2.40	1.56	4.24	4.62	4.33	9.46	65	65	65	65	65	65	65	65	65
180874	90.42	79.87	4.56	2.52	5.35	6.98	7.06	14.78	115	115	115	90	90	90	90	90	90
70184	91.07	79.83	3.61	1.85	4.51	7.44	7.08	15.67	115	115	115	90	90	90	90	90	90
208451	89.16	76.48	4.38	2.89	7.32	8.37	7.95	16.19	115	115	115	90	90	90	90	90	90
146817	90.05	77.84	4.02	2.06	4.95	8.27	7.89	17.21	115	115	115	90	90	90	90	90	90
16883	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Systeemlij	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
49889	93.97	85.70	2.46	1.24	3.22	5.07	4.79	11.08	80	80	80	80	80	80	80	80	80
148861	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
169127	97.84	94.61	0.89	0.42	1.22	1.86	1.73	4.17	80	80	80	80	80	80	80	80	80
157422	90.62	78.92	3.80	1.93	4.71	7.82	7.45	16.37	65	65	65	65	65	65	65	65	65
92527	90.42	80.43	4.31	2.53	7.14	7.06	7.05	12.43	115	115	115	90	90	90	90	90	90
109518	97.84	94.61	0.89	0.42	1.22	1.86	1.73	4.17	50	50	50	50	50	50	50	50	50
118088	90.45	79.84	4.57	2.51	5.35	6.98	7.04	14.82	115	115	115	90	90	90	90	90	90
195664	94.11	86.31	2.40	1.56	4.24	4.62	4.33	9.46	50	50	50	50	50	50	50	50	50
72304	98.60	96.58	0.57	0.37	1.07	1.10	1.03	2.35	65	65	65	65	65	65	65	65	65
155321	95.96	90.36	1.66	1.06	2.99	3.18	2.98	6.65	80	80	80	80	80	80	80	80	80
97772	98.60	96.58	0.57	0.37	1.07	1.10	1.03	2.35	50	50	50	50	50	50	50	50	50
111714	90.01	77.76	4.03	2.07	4.97	8.30	7.92	17.27	115	115	115	90	90	90	90	90	90
136119	94.11	86.31	2.40	1.56	4.24	4.62	4.33	9.46	80	80	80	80	80	80	80	80	80
154286	90.42	80.41	4.31	2.52	7.18	7.06	7.06	12.40	115	115	115	90	90	90	90	90	90
53073	90.62	78.92	3.80	1.93	4.71	7.82	7.45	16.37	80	80	80	80	80	80	80	80	80
WG-15-a	95.65	88.16	6.97	2.66	7.89	1.66	1.69	3.95	60	60	60	60	60	60	60	60	60
WG-15-2	95.65	88.16	6.97	2.66	7.89	1.66	1.69	3.95	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Model: Jaar 2035 - VL
Groep: SPA
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Vorm	Refl. 63	Cp	Zwevend
001	bestaande woning	156941.24	452207.26	4.83	6.00	Polygoon	0.80	0 dB	False
003	nieuwe gezamenlijke schuur	157062.42	452347.10	4.68	6.00	Rechthoek	0.80	0 dB	False
		157025.22	452328.68	4.74	4.00	Rechthoek	0.80	0 dB	False

Model: Jaar 2035 - VL
Groep: _ SPA
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
BG-03	Parallelweg	156064.27	451780.81	8123.95	0.00
A12	A12	152861.34	453065.85	2426.13	0.00
A12	A12	156476.75	451720.30	393.95	0.00
A12	A12	156389.21	451709.62	973.15	0.00
A12	A12	155687.48	452006.40	2231.88	0.00
A12	A12	155720.23	452028.90	3067.37	0.00
A12	A12	156410.49	451739.10	1159.17	0.00
A12	A12	152924.18	453048.68	297136.82	0.50
A12	A12	156274.42	451735.23	2541.18	0.00
A12	A12	152639.57	453006.71	2367.91	0.00
A12	A12	156515.47	451680.72	159.71	0.00
A12	A12	156105.96	451877.09	3931.59	0.00
A12	A12	152626.08	453006.54	7341.01	0.50
001	nieuwe in-/uitrit - verhard	157045.80	452338.91	654.04	0.00
001	weilanden/graslanden	157017.90	451560.64	24381.91	1.00
002	weilanden/graslanden	156984.47	451548.35	53810.77	1.00
003	weilanden/graslanden	157424.32	451489.23	44765.17	1.00
004	bomen/bos gebied	156870.64	451589.03	7808.51	1.00
005	bomen/bos gebied	157015.16	451460.45	7874.88	1.00
006	bomen/bos gebied	157605.14	451524.45	115039.25	1.00
562_b 161	ballastbed spoor	160737.88	451477.12	71.26	1.00
035_ 145A	ballastbed spoor	155740.34	452133.63	300.51	1.00
035_ 145B	ballastbed spoor	159521.00	451529.84	72.12	1.00
035_ 145B	ballastbed spoor	155115.37	452384.84	120.21	1.00
035_ 145A	ballastbed spoor	154456.14	452636.67	231.38	1.00
035_ 157B	ballastbed spoor	160308.01	451498.65	322.75	1.00
035_ 145A	ballastbed spoor	155927.13	452061.24	267.43	1.00
035_ 145A	ballastbed spoor	157455.31	451607.80	357.59	1.00
035_ 145A	ballastbed spoor	160124.50	451501.93	70.03	1.00
035_ 145B	ballastbed spoor	154368.50	452675.09	300.47	1.00
035_ 145B	ballastbed spoor	157544.36	451608.12	2007.23	1.00
035_ 145A	ballastbed spoor	157855.61	451591.67	600.98	1.00
035_ 145B	ballastbed spoor	155421.59	452265.86	519.86	1.00
035_ 145A	ballastbed spoor	154994.75	452427.11	300.48	1.00
035_ 145A	ballastbed spoor	156675.56	451774.99	21.01	1.00
035_ 145B	ballastbed spoor	155022.01	452421.13	300.47	1.00
035_ 155A	ballastbed spoor	160116.61	451506.10	421.73	1.00
035_ 145B	ballastbed spoor	154301.33	452701.33	216.34	1.00
035_ 145A	ballastbed spoor	154829.53	452491.40	231.37	1.00
035_ 145A	ballastbed spoor	154528.00	452608.66	300.50	1.00
035_ 145A	ballastbed spoor	155598.40	452188.66	2.99	1.00
035_ 145A	ballastbed spoor	156345.95	451900.16	156.25	1.00
035_ 145B	ballastbed spoor	154269.92	452713.48	16.85	1.00
035_ 155A	ballastbed spoor	160093.49	451506.63	69.29	1.00
035_ 145B	ballastbed spoor	159976.37	451511.69	282.45	1.00
035_ 157A	ballastbed spoor	160714.11	451478.47	71.24	1.00
562_b 159	ballastbed spoor	160439.20	451493.87	71.07	1.00
035_ 145B	ballastbed spoor	154928.65	452457.42	300.50	1.00
035_ 155B	ballastbed spoor	160171.21	451500.09	92.28	1.00
035_ 145A	ballastbed spoor	156682.11	451772.51	279.46	1.00
035_ 145A	ballastbed spoor	155274.88	452318.38	300.46	1.00
035_ 145B	ballastbed spoor	158212.90	451581.64	1802.89	1.00
562_b 159	ballastbed spoor	160695.40	451500.43	79.32	1.00
035_ 157B	ballastbed spoor	160415.48	451494.38	71.00	1.00
035_ 145B	ballastbed spoor	155583.14	452203.20	1379.20	1.00
035_ 145B	ballastbed spoor	159545.02	451528.88	1295.08	1.00
035_ 145A	ballastbed spoor	155088.13	452390.89	207.35	1.00
035_ 145A	ballastbed spoor	155368.00	452281.43	300.51	1.00
035_ 145B	ballastbed spoor	155302.15	452312.48	300.50	1.00
035_ 145A	ballastbed spoor	155460.73	452243.55	390.63	1.00
035_ 155B	ballastbed spoor	160147.90	451501.47	70.02	1.00
035_ 145A	ballastbed spoor	156010.23	452028.95	33.04	1.00
035_ 145A	ballastbed spoor	155202.96	452346.24	231.39	1.00
035_ 145B	ballastbed spoor	155208.73	452348.57	300.48	1.00
035_ 145A	ballastbed spoor	156609.09	451800.29	213.37	1.00
035_ 155B	ballastbed spoor	160201.87	451498.81	69.32	1.00
035_ 145B	ballastbed spoor	154648.55	452566.22	300.51	1.00
035_ 145A	ballastbed spoor	155688.04	452153.87	168.27	1.00
035_ 145A	ballastbed spoor	159519.02	451525.85	93.16	1.00
035_ 145B	ballastbed spoor	156127.60	451992.14	1009.61	1.00
035_ 145A	ballastbed spoor	156158.77	451971.52	156.27	1.00

Model: Jaar 2035 - VL
Groep: SPA
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
035__ 145A	ballastbed spoor	154714.77	452536.21	300.48	1.00
035__ 145A	ballastbed spoor	157574.37	451602.75	243.38	1.00
562_b 159	ballastbed spoor	160721.83	451501.12	523.83	1.00
035__ 145B	ballastbed spoor	155152.74	452370.41	180.27	1.00
035__ 145A	ballastbed spoor	157255.98	451626.11	600.99	1.00
035__ 157A	ballastbed spoor	160307.86	451494.61	1219.65	1.00
562_b 159	ballastbed spoor	160678.48	451499.99	50.78	1.00
035__ 145B	ballastbed spoor	154555.22	452602.56	300.47	1.00
035__ 145A	ballastbed spoor	155646.94	452169.79	132.23	1.00
035__ 145B	ballastbed spoor	154275.16	452711.46	84.16	1.00
035__ 145A	ballastbed spoor	155599.33	452188.30	153.24	1.00
035__ 145A	ballastbed spoor	154341.31	452681.29	300.46	1.00
035__ 155A	ballastbed spoor	160257.11	451500.67	69.52	1.00
035__ 145A	ballastbed spoor	154269.76	452709.09	230.28	1.00
035__ 145A	ballastbed spoor	156118.60	451987.04	129.19	1.00
562_b 159	ballastbed spoor	160462.75	451494.24	647.42	1.00
035__ 145B	ballastbed spoor	158813.41	451557.85	2124.44	1.00
035__ 145B	ballastbed spoor	155395.45	452276.01	84.12	1.00
035__ 145A	ballastbed spoor	159550.05	451524.64	1460.38	1.00
035__ 145A	ballastbed spoor	156073.75	452004.37	31.07	1.00
035__ 145A	ballastbed spoor	155581.60	452195.19	54.10	1.00
035__ 145A	ballastbed spoor	154901.43	452463.50	300.49	1.00
562_b 159	ballastbed spoor	160547.78	451489.08	1048.51	1.00
035__ 157A	ballastbed spoor	160248.12	451496.89	179.35	1.00
035__ 145B	ballastbed spoor	154461.85	452638.82	300.49	1.00
035__ 145B	ballastbed spoor	156011.77	452036.98	233.84	1.00
035__ 145A	ballastbed spoor	155833.78	452097.51	300.48	1.00
035__ 157B	ballastbed spoor	160280.18	451499.24	69.49	1.00
035__ 145A	ballastbed spoor	156394.65	451881.69	300.48	1.00
562_b 161	ballastbed spoor	160805.34	451470.22	278.98	1.00
035__ 145A	ballastbed spoor	155152.55	452365.82	93.15	1.00
035__ 157B	ballastbed spoor	160303.37	451498.84	13.93	1.00
035__ 145B	ballastbed spoor	156441.36	451870.44	3425.51	1.00
035__ 145A	ballastbed spoor	156581.94	451810.62	87.15	1.00
562_b 161	ballastbed spoor	160737.77	451477.13	71.29	1.00
035__ 157A	ballastbed spoor	160225.03	451498.31	69.49	1.00
035__ 145A	ballastbed spoor	156488.30	451846.17	300.48	1.00
035__ 145B	ballastbed spoor	154861.41	452483.49	216.35	1.00
035__ 145B	ballastbed spoor	156091.17	452006.24	117.19	1.00
035__ 145B	ballastbed spoor	154741.90	452529.89	300.47	1.00
035__ 145B	ballastbed spoor	160070.48	451508.03	69.34	1.00
035__ 145A	ballastbed spoor	157058.78	451660.34	600.98	1.00
035__ 145A	ballastbed spoor	154808.08	452499.78	69.11	1.00
035__ 145A	ballastbed spoor	155181.48	452354.57	69.12	1.00
562_b 161	ballastbed spoor	160761.56	451474.90	132.15	1.00
035__ 145A	ballastbed spoor	154621.36	452572.37	300.50	1.00
035__ 145A	ballastbed spoor	156864.93	451710.12	600.95	1.00
035__ 145A	ballastbed spoor	157655.44	451599.50	600.97	1.00
562_b 161	ballastbed spoor	160847.53	451473.24	149.13	1.00
035__ 145A	ballastbed spoor	156769.64	451740.78	300.51	1.00
035__ 145A	ballastbed spoor	156207.39	451952.83	444.73	1.00
035__ 145A	ballastbed spoor	158055.78	451583.75	4393.17	1.00
562_b 161	ballastbed spoor	160761.56	451476.68	258.12	1.00
035__ 145A	ballastbed spoor	154434.67	452645.03	69.12	1.00
562_b 159	ballastbed spoor	160439.09	451493.87	71.05	1.00
035__ 145A	ballastbed spoor	160036.46	451505.37	264.42	1.00
035__ 145A	ballastbed spoor	156020.50	452024.95	171.29	1.00
562_b 159	ballastbed spoor	160462.82	451492.49	255.12	1.00
035__ 145B	ballastbed spoor	154835.26	452493.62	84.13	1.00
035__ 145A	ballastbed spoor	156087.73	451998.96	97.76	1.00
035__ 145B	ballastbed spoor	156088.42	452007.30	7.38	1.00
007	bomen/bos gebied	156526.18	451719.34	78713.50	1.00

Model: Jaar 2035 - VL
Groep: SPA
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Cp	Zwevend	Refl.L 1k	Refl.R 1k
0	4 [geluidscherm]	153199.00	453000.30	12.60	4.00	0 dB	Nee	0.15	0.15
0	4 [geluidscherm]	154508.60	452557.00	7.60	4.00	0 dB	Nee	0.15	0.15
0	4 [geluidscherm]	152407.33	452996.27	14.70	4.00	0 dB	Nee	0.15	0.15
0	4 [geluidscherm]	152721.39	453048.10	14.64	4.00	0 dB	Nee	0.15	0.15
0	4 [geluidscherm]	152705.88	453005.53	14.70	4.00	0 dB	Nee	0.15	0.15
0	4 [geluidscherm]	154508.60	452557.00	7.60	4.00	0 dB	Nee	0.15	0.15
0	4 [geluidscherm]	153270.00	453034.50	12.80	4.00	0 dB	Nee	0.15	0.15
0	4 [geluidscherm]	154621.23	452561.07	7.90	4.00	0 dB	Nee	0.15	0.15
0	6 [geluidscherm]	153214.34	452998.65	12.46	6.00	0 dB	Nee	0.15	0.15
0	5 [geluidscherm]	154517.76	452601.38	7.90	5.00	0 dB	Nee	0.15	0.15
0	6 [geluidscherm]	154329.40	452628.40	9.17	6.00	0 dB	Nee	0.15	0.15
0	6 [geluidscherm]	153432.80	452960.00	11.60	6.00	0 dB	Nee	0.15	0.15
0	5 [geluidscherm]	153378.33	453015.41	12.43	5.00	0 dB	Nee	0.15	0.15
0	4 [geluidscherm]	155916.21	451946.92	10.40	4.00	0 dB	Nee	0.15	0.15
140556	30124359 [geluidscherm]	153001.62	453093.99	14.93	1.57	0 dB	Nee	0.00	0.00
26	30124359 [perron] [perronrand]	153924.13	452839.98	13.47	1.00	0 dB	Nee	1.00	1.00
72445	30124359 [geluidscherm]	153175.38	453073.98	14.99	1.51	0 dB	Nee	0.00	0.00
38346	30124359 [geluidscherm]	154275.35	452714.53	12.60	2.02	0 dB	Nee	0.00	0.00
179895	30124359 [geluidscherm]	154661.66	452565.31	8.90	4.81	0 dB	Nee	0.00	0.00
29887	30124359 [geluidscherm]	153928.21	452849.55	13.43	1.74	0 dB	Nee	1.00	1.00
210785	30124359 [geluidscherm]	153671.06	452950.17	13.51	2.76	0 dB	Nee	0.00	0.00
158608	30124359 [geluidscherm]	154111.72	452779.16	10.20	4.72	0 dB	Nee	0.00	0.00
70273	30124359 [geluidscherm]	154912.39	452466.75	11.47	1.64	0 dB	Nee	0.00	0.00
31999	30124359 [geluidscherm]	153248.50	453063.07	14.25	2.25	0 dB	Nee	0.00	0.00
141583	30124359 [geluidscherm]	154331.12	452692.81	12.21	2.29	0 dB	Nee	0.00	0.00
140520	30124359 [geluidscherm]	153972.66	452832.47	12.43	2.66	0 dB	Nee	0.00	0.00
55352	30124359 [geluidscherm]	153501.55	453004.79	14.55	1.53	0 dB	Nee	0.00	0.00
114959	30124359 [geluidscherm]	154162.40	452758.43	12.91	1.93	0 dB	Nee	0.00	0.00
45771	30124359 [geluidscherm]	153107.19	453082.88	15.36	1.14	0 dB	Nee	0.00	0.00
139481	30124359 [geluidscherm]	153311.82	453051.09	14.16	2.27	0 dB	Nee	0.00	0.00
68186	30124359 [geluidscherm]	162169.35	450232.77	8.00	0.71	0 dB	Nee	0.00	0.00
105430	30124359 [geluidscherm]	152980.72	453094.55	15.28	1.22	0 dB	Nee	0.00	0.00
105434	30124359 [geluidscherm]	155948.13	452043.57	8.88	2.96	2 dB	Nee	0.00	0.00
200051	30124359 [geluidscherm]	154977.54	452441.50	10.94	2.02	0 dB	Nee	0.00	0.00
18165	30124359 [geluidscherm]	153653.89	452958.72	11.26	4.04	0 dB	Nee	0.00	0.00
132052	30124359 [geluidscherm]	153553.35	452988.20	14.40	1.59	0 dB	Nee	0.00	0.00
99016	30124359 [geluidscherm]	154521.20	452618.98	11.29	2.76	0 dB	Nee	0.00	0.00
199020	30124359 [geluidscherm]	154466.58	452641.28	10.01	4.17	0 dB	Nee	0.00	0.00
9633	30124359 [geluidscherm]	154651.10	452568.39	11.03	2.71	0 dB	Nee	0.00	0.00
183083	30124359 [geluidscherm]	154046.99	452804.37	12.17	2.83	0 dB	Nee	0.00	0.00
209650	30124359 [geluidscherm]	153364.62	453038.71	14.30	2.03	0 dB	Nee	0.00	0.00
100062	30124359 [geluidscherm]	153805.94	452898.20	13.66	2.33	0 dB	Nee	0.00	0.00
173527	30124359 [geluidscherm]	153564.00	452986.06	14.04	1.93	0 dB	Nee	0.00	0.00
111837	30124359 [geluidscherm]	154716.32	452543.01	10.79	2.79	0 dB	Nee	0.00	0.00
94794	30124359 [geluidscherm]	154402.14	452666.25	10.71	3.63	0 dB	Nee	0.00	0.00
102182	30124359 [geluidscherm]	154229.48	452733.40	11.33	3.38	0 dB	Nee	0.00	0.00
215015	30124359 [geluidscherm]	154847.49	452492.06	11.72	1.55	0 dB	Nee	0.00	0.00
31977	30124359 [geluidscherm]	153638.39	452960.54	14.39	1.44	0 dB	Nee	0.00	0.00
90518	30124359 [geluidscherm]	154988.02	452438.54	10.34	2.59	0 dB	Nee	0.00	0.00
197921	30124359 [geluidscherm]	153301.25	453052.16	14.65	1.79	0 dB	Nee	0.00	0.00
2222	30124359 [geluidscherm]	154726.97	452539.94	7.96	5.60	0 dB	Nee	0.00	0.00
166085	30124359 [geluidscherm]	153615.44	452968.16	14.67	1.20	0 dB	Nee	0.00	0.00
69259	30124359 [geluidscherm]	154793.62	452514.00	10.04	3.36	0 dB	Nee	0.00	0.00
63932	30124359 [geluidscherm]	154101.90	452781.93	12.37	2.56	0 dB	Nee	0.00	0.00
157562	30124359 [geluidscherm]	153042.69	453089.69	15.20	1.30	0 dB	Nee	0.00	0.00
167127	30124359 [geluidscherm]	153909.45	452856.88	13.61	1.61	0 dB	Nee	0.00	0.00
178854	30124359 [geluidscherm]	153427.73	453023.61	14.59	1.63	0 dB	Nee	0.00	0.00
44	30124359 [geluidscherm]	153438.80	453021.83	13.82	2.38	0 dB	Nee	0.00	0.00
219218	30124359 [geluidscherm]	155031.61	452420.61	10.70	2.12	0 dB	Nee	0.00	0.00
16036	30124359 [geluidscherm]	153185.38	453073.50	14.43	2.07	0 dB	Nee	0.00	0.00

Model: Jaar 2035 - VL
Groep: SPA
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	M-1	H-1	Cp	Zwevend	Refl.L 1k	Refl.R 1k
102224	30124359 [geluidscherm]	154586.08	452593.82	10.38	3.52	0 dB	Nee	0.00	0.00
93696	30124359 [geluidscherm]	154036.78	452807.28	13.78	1.23	0 dB	Nee	0.00	0.00
185233	30124359 [geluidscherm]	153982.69	452829.38	11.75	3.33	0 dB	Nee	0.00	0.00
173521	30124359 [geluidscherm]	153490.83	453006.82	14.92	1.18	0 dB	Nee	0.00	0.00
24543	30124359 [geluidscherm]	153053.73	453089.72	14.45	2.05	0 dB	Nee	0.00	0.00
35141	30124359 [geluidscherm]	153117.78	453082.80	14.88	1.62	0 dB	Nee	0.00	0.00
189495	30124359 [geluidscherm]	154285.10	452711.84	10.75	3.85	0 dB	Nee	0.00	0.00
18161	30124359 [geluidscherm]	154596.56	452590.63	7.56	6.31	0 dB	Nee	0.00	0.00
158634	30124359 [geluidscherm]	154391.84	452669.23	12.68	1.68	0 dB	Nee	0.00	0.00
86258	30124359 [geluidscherm]	154922.91	452463.81	10.99	2.10	0 dB	Nee	0.00	0.00
6456	30124359 [geluidscherm]	154783.77	452516.78	11.45	1.97	0 dB	Nee	0.00	0.00
100098	30124359 [geluidscherm]	153375.51	453037.30	13.68	2.63	0 dB	Nee	0.00	0.00
87342	30124359 [geluidscherm]	153864.44	452875.66	13.63	2.20	0 dB	Nee	0.00	0.00
177787	30124359 [geluidscherm]	154348.99	452686.96	10.84	3.62	0 dB	Nee	0.00	0.00
163963	30124359 [geluidscherm]	154173.10	452755.35	10.87	3.95	0 dB	Nee	0.00	0.00
121409	30124359 [geluidscherm]	153819.18	452896.87	9.47	6.48	0 dB	Nee	0.00	0.00
149083	30124359 [geluidscherm]	154212.61	452738.89	13.08	1.66	0 dB	Nee	0.00	0.00
67073	30124359 [perron] [perronrand]	153860.83	452872.63	13.63	1.00	0 dB	Nee	1.00	1.00
111821	30124359 [geluidscherm]	153238.58	453063.87	14.70	1.80	0 dB	Nee	0.00	0.00
121395	30124359 [geluidscherm]	154858.04	452489.00	10.99	2.25	0 dB	Nee	0.00	0.00
1108	30124359 [perron] [perronrand]	153724.15	452917.76	13.93	1.00	0 dB	Nee	1.00	1.00
128813	30124359 [geluidscherm]	154531.77	452615.90	8.52	5.51	0 dB	Nee	0.00	0.00
29867	30124359 [geluidscherm]	154455.94	452644.32	12.17	2.04	0 dB	Nee	0.00	0.00

Model: Jaar 2035 - VL
Groep: SPA
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	Lengte
89214	27364178 (teentaludlijn)	152952.39	453066.28	9.51	2960.77
68894	27364178 (kantaardebaanlijn)	155696.77	452020.12	9.32	915.16
182863	27364178 (teentaludlijn)	153271.58	452976.52	7.57	317.46
33770	27364178 (kantaardebaanlijn)	156538.10	451683.92	8.50	6025.23
11416	27364178 (kantaardebaanlijn)	156208.79	451737.77	7.80	340.16
151999	27364178 (teentaludlijn)	156538.06	451653.89	7.18	6025.28
30572	27364178 (kantaardebaanlijn)	155689.51	452011.15	9.20	3266.41
178621	27364178 (teentaludlijn)	155668.79	451988.29	8.04	2600.42
135948	27364178 (kantaardebaanlijn)	155683.47	452003.05	9.20	258.67
139204	27364178 (teentaludlijn)	156077.62	451894.01	7.51	516.57
81695	27364178 (kantaardebaanlijn)	156547.69	451691.30	8.71	6016.01
25344	27364178 (teentaludlijn)	155707.40	452048.51	7.65	379.29
177479	27364178 (kantaardebaanlijn)	152927.36	453068.68	9.10	349.75
141343	27364178 (teentaludlijn)	155668.80	451988.28	8.04	238.56
115778	27364178 (kantaardebaanlijn)	156200.93	451743.95	7.80	258.10
27508	27364178 (referentiepuntenlijn)	162520.22	451096.08	6.46	4243.22
59298	27364178 (kantaardebaanlijn)	155720.87	451983.35	10.10	229.71
24192	27364178 (kantaardebaanlijn)	156550.22	451700.98	8.71	6013.43
175289	27364178 (kantaardebaanlijn)	152625.81	453009.07	14.80	311.25
49739	27364178 (kantaardebaanlijn)	152588.48	453029.44	14.90	3314.03
141353	27364178 (teentaludlijn)	152952.38	453066.29	9.51	399.09
204065	27364178 (kantaardebaanlijn)	155683.47	452003.05	9.20	3251.94
85997	27364178 (referentiepuntenlijn)	162520.22	450968.95	5.13	10653.75
95592	27364178 (teentaludlijn)	155923.88	451859.08	7.51	279.77
85962	27364178 (teentaludlijn)	152613.44	452988.81	14.39	367.18
134906	27364178 (kantaardebaanlijn)	152588.48	453029.44	14.90	393.57
128507	27364178 (kantaardebaanlijn)	155733.06	452011.90	9.47	341.02
163614	27364178 (kantaardebaanlijn)	152625.81	453009.07	14.80	430.84
57282	27364178 (teentaludlijn)	152613.43	452988.82	14.39	418.46
130620	27364178 (kantaardebaanlijn)	152927.26	453058.68	9.10	332.71
70044	27364178 (teentaludlijn)	156183.15	451754.20	7.55	85.60
105203	27364178 (referentiepuntenlijn)	152195.01	452956.40	12.56	10653.75
107305	27364178 (teentaludlijn)	155869.14	451861.92	7.56	98.23
65761	27364178 (teentaludlijn)	152572.79	453059.12	14.31	377.88
18905	27364178 (kantaardebaanlijn)	152636.83	453009.28	14.58	294.88
49735	27364178 (kantaardebaanlijn)	155700.82	452029.31	9.32	378.49
9307	27364178 (kantaardebaanlijn)	156537.55	451673.93	8.50	6025.80
57152	27364178 (kantaardebaanlijn)	152596.57	453039.60	14.58	3310.12
162607	27364178 (kantaardebaanlijn)	156081.39	451874.37	7.20	506.90
113679	27364178 (teentaludlijn)	156555.96	451720.19	7.05	6007.60
65718	27364178 (kantaardebaanlijn)	155733.06	452011.90	9.47	748.79
188068	27364178 (kantaardebaanlijn)	155689.51	452011.15	9.20	912.72
137012	27364178 (kantaardebaanlijn)	156083.29	451864.55	7.20	373.53
115826	27364178 (teentaludlijn)	156221.48	451721.55	7.59	325.21
157305	27364178 (kantaardebaanlijn)	152628.80	453019.13	14.80	433.83
81649	27364178 (kantaardebaanlijn)	152585.26	453039.38	14.90	390.35
89119	27364178 (kantaardebaanlijn)	155720.87	451983.35	10.10	783.78
96676	27364178 (referentiepuntenlijn)	158309.64	451563.97	7.63	4241.56

Model: Jaar 2035 - VL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
1	ZOg - tuin/BG/1e-verdieping	157028.84	452332.68	4.72	1.50	2.00	5.00	--	Ja
2	ZWg - tuin/BG/1e-verdieping	157019.03	452333.94	4.73	1.50	2.00	5.00	--	Ja
3	NWg - tuin/BG/1e-verdieping	157016.30	452343.08	4.71	1.50	2.00	5.00	--	Ja
4	NOg - tuin/BG/1e-verdieping	157025.80	452341.70	4.72	1.50	2.00	5.00	--	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Jaar 2035 - VL

Model eigenschap

Omschrijving	Jaar 2035 - VL
Verantwoordelijke	Leon
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï Omgevingswet, wegverkeer
Aangemaakt door	Leon op 11-3-2025
Laatst ingezien door	Leon op 2-12-2025
Model aangemaakt met	Geomilieu V2024.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0.70
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0.00; 0.00; 1.00; 2.00; 4.00; 10.00; 23.00; 58.00
Meteorologische correctie	Ja
Gebruik vereenvoudigde absorptiewaarde	Nee
Geen reflectie als scherm meer dan 5° helt	Nee

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2035 - VL
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 01_Rijkswegen
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	ZOg - tuin/BG/1e-verdieping	1.50	49	48	44	52
1_B	ZOg - tuin/BG/1e-verdieping	2.00	50	48	44	52
1_C	ZOg - tuin/BG/1e-verdieping	5.00	50	48	45	53
2_A	ZWg - tuin/BG/1e-verdieping	1.50	50	48	44	52
2_B	ZWg - tuin/BG/1e-verdieping	2.00	51	48	45	53
2_C	ZWg - tuin/BG/1e-verdieping	5.00	51	49	45	54
3_A	NWg - tuin/BG/1e-verdieping	1.50	45	42	38	46
3_B	NWg - tuin/BG/1e-verdieping	2.00	45	43	39	47
3_C	NWg - tuin/BG/1e-verdieping	5.00	46	44	40	48
4_A	NOg - tuin/BG/1e-verdieping	1.50	44	42	38	46
4_B	NOg - tuin/BG/1e-verdieping	2.00	44	42	38	46
4_C	NOg - tuin/BG/1e-verdieping	5.00	42	40	37	45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2035 - VL
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 02_Gemeentewegen
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	ZOg - tuin/BG/1e-verdieping	1.50	44	40	35	45
1_B	ZOg - tuin/BG/1e-verdieping	2.00	45	41	36	45
1_C	ZOg - tuin/BG/1e-verdieping	5.00	46	42	37	46
2_A	ZWg - tuin/BG/1e-verdieping	1.50	40	36	31	40
2_B	ZWg - tuin/BG/1e-verdieping	2.00	40	36	31	41
2_C	ZWg - tuin/BG/1e-verdieping	5.00	42	37	32	42
3_A	NWg - tuin/BG/1e-verdieping	1.50	-2	-6	-11	-2
3_B	NWg - tuin/BG/1e-verdieping	2.00	-3	-7	-11	-2
3_C	NWg - tuin/BG/1e-verdieping	5.00	-8	-12	-16	-7
4_A	NOg - tuin/BG/1e-verdieping	1.50	39	36	31	40
4_B	NOg - tuin/BG/1e-verdieping	2.00	40	36	31	41
4_C	NOg - tuin/BG/1e-verdieping	5.00	42	37	33	42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2035 - VL
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	ZOg - tuin/BG/1e-verdieping	1.50	51	48	44	53
1_B	ZOg - tuin/BG/1e-verdieping	2.00	51	49	45	53
1_C	ZOg - tuin/BG/1e-verdieping	5.00	52	49	45	54
2_A	ZWg - tuin/BG/1e-verdieping	1.50	50	48	44	53
2_B	ZWg - tuin/BG/1e-verdieping	2.00	51	49	45	53
2_C	ZWg - tuin/BG/1e-verdieping	5.00	52	49	46	54
3_A	NWg - tuin/BG/1e-verdieping	1.50	45	42	38	46
3_B	NWg - tuin/BG/1e-verdieping	2.00	45	43	39	47
3_C	NWg - tuin/BG/1e-verdieping	5.00	46	44	40	48
4_A	NOg - tuin/BG/1e-verdieping	1.50	45	43	39	47
4_B	NOg - tuin/BG/1e-verdieping	2.00	45	43	39	47
4_C	NOg - tuin/BG/1e-verdieping	5.00	45	42	38	47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK EDE | 0318 614 383
Vrijlandstraat 33-c | 4337 EA MIDDELBURG | 0118 227 466
Ceresstraat 13 | 4811 CA BREDA | 076 303 00 17

| ISO 9001:2015
| kvk 09092661
| btw NL8053.02.530.B01
| info@SPAWNPN.nl
| www.SPAWNPN.nl