

20140151.R01

Bouwplan 11 woningen in de Esvelderbeekzone in Barneveld
Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï Wet geluidhinder

datum: 2 april 2014



20140151.R01

Bouwplan 11 woningen in de Esvelderbeekzone in Barneveld
Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï Wet geluidhinder

datum: 2 april 2014

Opdrachtgever: Gemeente Barneveld
Postbus 63
3770 AB Barneveld
telefoon : 140342
contactpersoon: De heer drs. E. Komdeur

Contactpersoon SPAingenieurs: De heer ing. L.F.A. Theuws



Klinkenbergerweg 30a
6711 MK Ede
0318 614 383

|
|
|

Oostelijk Bolwerk 9
4531 GP Terneuzen
0115 649 680

|
|
|

www.SPAingenieurs.nl
info@SPAingenieurs.nl

Samenvatting

In de Esvelderbeekzone in Barneveld wil de gemeente 11 nieuwe woningen realiseren. Nabij het plangebied ligt een weg en enkele spoorwegen. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dat onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante weg- en railverkeer.

De nieuwe woningen liggen binnen de bebouwde kom. De nieuwe woningen liggen in de geluidzone van de Binnenveld en de spoorwegen (Amersfoort – Apeldoorn en Barneveld-Noord – Barneveld Centrum).

De overige wegen (o.a. Stationsweg/N805, en de Esweg) liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.

Uit het onderzoek blijkt dat de nieuwe woningen een geluidbelasting (L_{den}) zullen ondervinden van maximaal:

- 23 dB ten gevolge van het wegverkeer op de Binnenveld.
- 55 dB ten gevolge van het railverkeer op de omliggende spoorwegen

Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van zowel het wegverkeer als het railverkeer, niet hoger zal zijn dan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder. Deze wet vormt dan ook geen belemmering voor de realisatie van de elf nieuwe woningen.

De gecumuleerde geluidbelasting op de nieuwe woningen bedraagt maximaal 51 dB. Dit betekent dat de karakteristieke geluidwering van de verblijfsgebieden minimaal 20 dB moet bedragen. Normaliter wordt met moderne standaard bouwmaterialen (dubbele beglazing, geïsoleerd dak, normale ventilatie voorzieningen) voldaan aan de minimale geluidwering van de gevels.

INHOUD	Blz.
1. Inleiding	4
2. Wet geluidhinder en gemeentelijk geluidbeleid	4
2.1 Wet geluidhinder	4
2.2 Gemeentelijk geluidbeleid	6
3. Gegevens met betrekking tot het akoestisch onderzoek	7
3.1 Weg(verkeer)gegevens	7
3.2 Rail(verkeer)gegevens	7
3.3 Stedenbouwkundige gegevens	7
4. Gehanteerde onderzoeksmethode	8
4.1 Wegverkeer	8
4.2 Railverkeer	8
5. Resultaten en bespreking	9
5.1 Wegverkeer: Binnenveld	9
5.2 Railverkeer: Spoorwegen	9
5.3 Cumulatie geluid en Bouwbesluit	9

Figuren: 1.1 t/m 5

Bijlagen: 1 t/m 9

1. INLEIDING

In de Esvelderbeekzone in Barneveld wil de gemeente 11 nieuwe woningen realiseren. Nabij het plangebied ligt een weg en enkele spoorwegen. Ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing van de plannen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd en is de situatie beoordeeld aan de hand van de Wet geluidhinder en het gemeentelijke geluidbeleid. Doel van dat onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting binnen het plangebied voor zover deze wordt veroorzaakt door het relevante weg- en railverkeer.

In figuur 1.1 is de ligging van de nieuwe woningen en de omgeving weergegeven. In figuur 1.2 zijn de nieuwe woningen en de directe omgeving weergegeven.

2. WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID

2.1 Wet geluidhinder

2.1.1 Wegverkeer

2.1.1.1 ZONES LANGS WEGEN

Volgens de Wet geluidhinder bevindt zich aan weerszijden van elke weg een geluidzone, waarvan de breedte afhankelijk is van het aantal rijstroken van de weg en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied). Binnen deze zone gelden de grenswaarden van de Wet geluidhinder.

Als het stedelijk gebied wordt gedefinieerd:

het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

Het buitenstedelijk gebied wordt gedefinieerd als:

het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van hoofdstukken VI (zones langs wegen) en VII (zones langs spoorwegen) voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

Als breedten van de zones gelden de volgende waarden:

Aard van het gebied	Aantal rijstroken	Zonebreedte in m aan weerszijden van de weg *
Stedelijk gebied	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk gebied	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

*: ook de ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone langs de weg.

Er is **geen** sprake van een zone langs een weg indien:
de weg ligt binnen een als woonerf aangeduid gebied
of
voor de weg een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

De nieuwe woningen liggen binnen de bebouwde kom. Er is geen sprake van de aanwezigheid van een auto(snel)weg, zodat er in de zin van de Wet geluidhinder sprake is van een stedelijk gebied. De nieuwe woningen liggen in de geluidzone van de Binnenveld.

De overige wegen (o.a. Stationsweg/N805, en de Esweg) liggen op grotere afstand van het plangebied en/of de verkeersintensiteit is er dusdanig gering, dat deze wegen niet relevant zijn met betrekking tot de geluidbelasting.

2.1.1.2 GRENSWAARDEN VOOR WONINGEN BINNEN ZONES LANGS WEGEN

De grenswaarde voor de toelaatbare etmaalwaarde van de equivalente geluidbelasting van woningen binnen zones langs wegen is 48 dB. In bijzondere gevallen, nader aangegeven in de Wet geluidhinder in artikel 83, is een hogere waarde mogelijk. De maximaal toelaatbare geluidbelasting is voor nieuwe woonbestemmingen in een stedelijke situatie 63 dB.

Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting. Het vaststellen van hogere waarde kan alleen als de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting, vanwege de weg, van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken woningen tot 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn danwel, overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

2.1.1.3 AFTREK ARTIKEL 110G WET GELUIDHINDER

In artikel 110g van de Wet geluidhinder is bepaald dat op het reken- of meetresultaat een aftrek wordt toegepast in verband met het stiller worden van motorvoertuigen. De hoogte van deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van de regeling "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" van de minister van I&M, van 12 juni 2012. Er geldt de volgende aftrek:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt.
- 5 dB voor de overige wegen.
- 0 dB bij het bepalen van de geluidwering van de gevels.

In de toelichting op artikel 3.4 van de hiervoor genoemde regeling wordt de reden voor de te hanteren aftrek door de minister toegelicht.

2.1.2 Railverkeer

2.1.2.1 ZONES LANGS SPOORWEGEN

Volgens de Wet geluidhinder bevindt zich langs ieder spoor een zone. De breedte van de zone, gemeten vanaf de buitenste spoorstaaf, varieert van 100 tot 1200 m, en is afhankelijk van de geluidemissie van de spoorlijn (zie artikel 1.4a van het Besluit geluidhinder). Het bestemmingsplangebied ligt binnen de zone van de spoorbanen gelegen tussen Amersfoort – Apeldoorn en Barneveld-Noord – Barneveld Centrum.

2.1.2.2 GRENSWAARDEN VOOR WONINGEN BINNEN ZONES LANGS SPOORWEGEN

De grenswaarde binnen zones langs spoorwegen voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van woningen, is maximaal 55 dB. In bijzondere gevallen zijn hogere waarden mogelijk. De maximale geluidbelasting, na ontheffing, is voor woningen 68 dB.

Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting. Het vaststellen van hogere waarde kan alleen als de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting, vanwege de weg, van de uitwendige scheidingsconstructie van de betrokken woningen tot 55 dB onvoldoende doeltreffend zijn, danwel, overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

2.1.3 Cumulatie geluidbronnen

Volgens de Wet geluidhinder mag een hogere waarde dan de voorkeurswaarde (48 dB wegverkeer, 55 dB railverkeer en 50 dB(A) industrielawaai) alleen worden vastgesteld als de gecumuleerde geluidbelasting niet leidt tot een onaanvaardbare geluidbelasting (artikel 110a, lid 6). Of er sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting is ter beoordeling van burgemeester en wethouders van de gemeente.

Overeenkomstig hoofdstuk 2 van bijlage I van het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" kunnen verschillende geluidbronnen (weg- en railverkeer, industrie- en luchtvaartlawaai) gecumuleerd worden. Bij deze cumulatie mag bij het wegverkeer geen rekening worden gehouden met de aftrek overeenkomstig artikel 110g van de Wet geluidhinder (zie § 2.1.1.3).

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Barneveld heeft beleidsregels opgesteld voor het toekennen van hogere waarden. In de beleidsregels zijn, kort samengevat, de volgende aspecten opgenomen die van belang zijn voor de realisatie van de nieuwe woningen:

Voorwaarden hogere waarden

De gemeente Barneveld zet zich in voor een leefbare woonsituatie, ook op locaties met een hoge geluidbelasting. Deze leefbaarheid wordt bewerkstelligd door voorwaarden te verbinden aan het verlenen van hogere waarden. De voorwaarden leggen de initiatiefnemer of de beheerder een inspanning op voor een leefbare woonomgeving als compensatie voor het bouwen in een lawaaiige situatie. De voorwaarden bij het verlenen van een hogere waarde kunnen zijn:

• **Geluidluwe gevel**

De woning heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidniveau:

- o *Het geluidniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor elk van te onderscheiden geluidsbronnen.*
- o *Voor de centrumgebieden van Barneveld en Voorthuizen de hogere waarde minus 10 dB).*

• **Buitenruimte**

Indien de woning beschikt over een buitenruimte, dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidluwe zijde.

Er zijn geen ten hoogst toelaatbare geluidbelastingen opgenomen die strenger zijn dan de Wet geluidhinder, zie § 2.1 en § 2.2.

De gemeente Barneveld is van oordeel dat er geen sprake is van een onaanvaardbare geluidhinder indien voldaan wordt aan de volgende drie punten:

- Per geluidbron moet voldaan worden aan de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting, zoals toelaatbaar volgens de Wet geluidhinder.
- Bij de realisatie van een geluidgevoelig gebouw, moet voldaan worden aan de eisen uit het Bouwbesluit ten aanzien van de karakteristieke geluidwering van de gevels, waarbij voor de geluidbelasting wordt uitgegaan van de gecumuleerde geluidbelasting overeenkomstig de methode van het "Reken- en meetvoorschrift geluid", bijlage I, hoofdstuk 2.
- Er moet minimaal 1 geluidluwe gevel zijn tengevolge van alle geluidbronnen.

Daar waar, in uitzonderlijke gevallen, niet voldaan kan worden aan het gestelde het geluidbeleid, kunnen burgemeester en wethouders besluiten om geen uitvoering te geven aan het geluidbeleid (artikel 10 van het gemeentelijke beleid).

3. GEGEVENS MET BETREKKING TOT HET AKOESTISCH ONDERZOEK

3.1 Weg(verkeer)gegevens

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van door de gemeente Barneveld verstrekte informatie. Tevens is rekening gehouden met de verkeersaantrekkende werking van het kindershospice, zoals verstrekt door de gemeente Barneveld en bepaald door Kinderhospice De Glind. In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens uitgewerkt. Voor het onderzoek is uitgegaan van het jaar 2025.

De maximaal toegestane rijsnelheid op de Binnenveld is voor alle voertuigcategorieën 50 km/uur. Het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton met een fijne oppervlaktetextuur. De weg ligt vrijwel op dezelfde maaiveld hoogte als die van het bouwplan. De weg heeft geen hellingen van betekenis.

3.2 Rail(verkeer)gegevens

Voor het relevante deel van de spoorlijnen Amersfoort-Barneveld en Barneveld-Noord – Barneveld Centrum is uitgegaan van de gegevens, zoals door ProRail beschikbaar zijn gesteld via het Geluidregister, versie 7 maart 2014.

3.3 Stedenbouwkundige gegevens

Voor het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van diverse digitale tekeningen van het onderzoeksgebied en de directe omgeving. Dit materiaal is voor de duur van het onderzoek beschikbaar gesteld via de gemeente Barneveld.

De hoogtes van gebouwen en overige stedenbouwkundige gegevens, die niet beschikbaar waren via de hiervoor vermelde tekeningen, zijn verkregen uit diverse locatiebezoeken door medewerkers van SPA ingenieurs in het recente verleden.

In het gebied waarbinnen de berekeningen zijn uitgevoerd, is de bodem als akoestisch zacht beschouwd, met uitzondering van die locaties waar sprake is van een akoestisch harde bodem, zoals de wegen, fiets- en voetpaden, terreinverhardingen en waterpartijen. Alle relevante afschermdende en reflecterende objecten zijn in beschouwing genomen.

4. GEHANTEERDE ONDERZOEKSMETHODE

4.1 Wegverkeer

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is een simulatiemodel opgesteld van het onderzoeksgebied (zie de figuren 2.1 en 3). Met behulp van dit simulatiemodel zijn de benodigde berekeningen uitgevoerd. Dit is gedaan in overeenstemming met de in bijlage III van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' gegeven rekenmethode 2. Berekend zijn de geluidbelastingen uitgedrukt in L_{den} . De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een zichthoek van 2^0 .

In het simulatiemodel zijn de gebouwen beschouwd als blokken met een reflectiecoëfficiënt van 0,8 en een tophoekcorrectie van 0 dB. Binnen het onderzoeksgebied zijn de waarden van de geluidbelasting bepaald op enkele maatgevende gevels van de nieuwe woningen. Dit is gedaan op de hoogtes 1,5 m en 4,5 m boven het plaatselijk maaiveld. De posities van de rekenpunten zijn gegeven in figuur 3.

De invoergegevens van het model zijn gegeven in de figuren 2.1 en 3 en de bijlagen 2 t/m 6.

4.2 Railverkeer

Met behulp van een simulatiemodel (zie figuur 2.2) opgesteld in overeenstemming met het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, bijlage IV', zoals bedoeld hoofdstuk VIIIa, afdeling 2 van de Wet geluidhinder, is de geluidbelasting bepaald. Bij deze berekeningen is gebruik gemaakt van de, in dit voorschrift gegeven, rekenmethode 2. Berekend zijn de geluidbelastingen uitgedrukt in L_{den} . De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een zichthoek van 2^0 .

Met uitzondering van de railverkeersgegevens, zijn de invoergegevens van het computer-model gelijk aan het model voor wegverkeerslawaai (zie hoofdstuk 4.1 en de bijlagen 3 t/m 6). In verband met de grote hoeveelheid data zijn de railverkeersgegevens niet als bijlage toegevoegd.

5. RESULTATEN EN BESPREKING

5.1 Wegverkeer: Binnenveld

In figuur 4 en in bijlage 7 zijn de berekeningen van de geluidbelastingen weergegeven ten gevolge van het verkeer op de Binnenveld. Uit de berekening blijkt dat de nieuwe woningen een geluidbelasting (L_{den}) zullen ondervinden van maximaal 23 dB. Dit is ruim lager dan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

5.2 Railverkeer: Spoorwegen

In figuur 5 en in bijlage 8 zijn de berekeningen van de geluidbelastingen weergegeven ten gevolge van het railverkeer. Uit de berekening blijkt dat de nieuwe woningen een geluidbelasting (L_{den}) zullen ondervinden van maximaal 55 dB. De voorkeurswaarde van 55 dB uit de Wet geluidhinder wordt niet overschreden.

5.3 Cumulatie geluid en Bouwbesluit

Om te voldoen aan de eisen van het Bouwbesluit 2012, moet een voldoende karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$) van de gevels worden bereikt. Daarmee moet bij het ontwerp van de woningen rekening worden gehouden. In het Bouwbesluit 2012 worden eisen gesteld voor de karakteristieke geluidwering $G_{A;k}$ van de uitwendige scheidingsconstructies van de verblijfsgebieden en verblijfsruimten in nieuw te bouwen woningen. Deze eisen zijn voor:

- verblijfsgebieden: $G_{A;k} = [\text{geluidbelasting } L_{den} - 33]$, met een ondergrens van 20 dB
- verblijfsruimten: $G_{A;k} = [\text{geluidbelasting } L_{den} - 35]$

Volgens het Bouwbesluit 2012 hoeft, bij de bepaling van de geluidwering van de gevels, alleen rekening gehouden te worden met de vastgestelde hogere grenswaarde. Bij de bepaling van een vereiste waarde van de geluidwering mag de aftrek, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, niet in rekening worden gebracht en moet worden uitgegaan van de totale gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle relevante wegen. Omdat er geen hogere waarden vastgesteld hoeven te worden, hoeft er volgens het Bouwbesluit 2012 niet getoetst te worden.

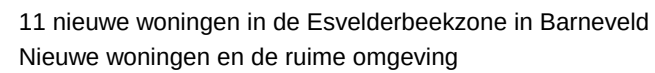
Vanuit een goed woon- en leefklimaat is het aan te bevelen om uit te gaan van de totale gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle relevante (spoor)wegen. Overeenkomstig hoofdstuk 2 van bijlage I van het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" kan het weg- en railverkeer gecumuleerd worden. In bijlage 9 is deze cumulatie weergegeven. Dit betekent dat uitgegaan moet worden van een geluidbelasting van maximaal 51 dB.

Dit betekent dat de karakteristieke geluidwering van de verblijfsgebieden minimaal 20 dB moet bedragen ($51 \text{ dB} - 33 \text{ dB} = \text{lager dan de ondergrens}$). Normaliter wordt met moderne standaard bouwmaterialen (dubbele beglazing, geïsoleerd dak, normale ventilatie voorzieningen) voldaan aan de minimale geluidwering van de gevels.

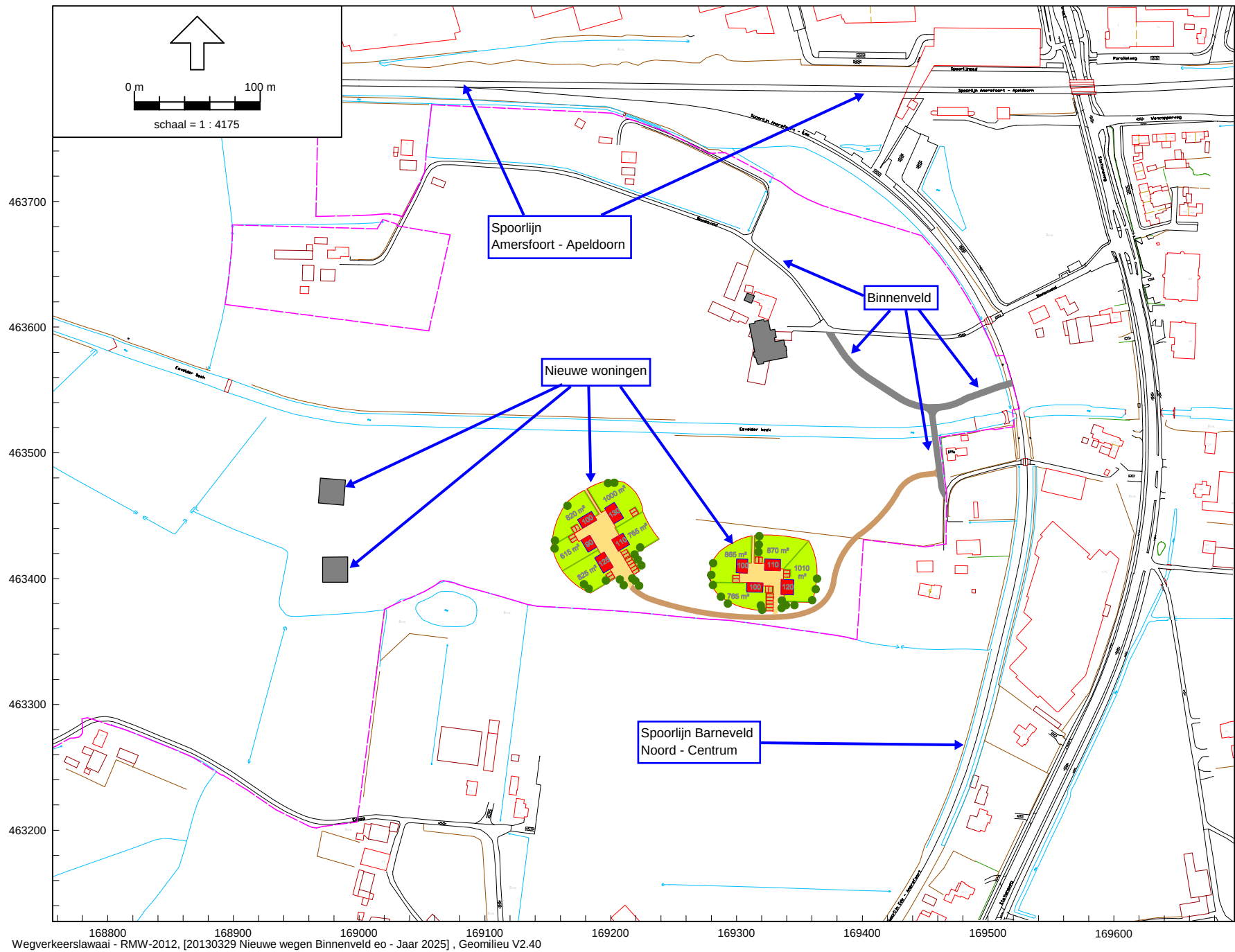
SPA ingenieurs



De heer ing. L.F.A. Theuws

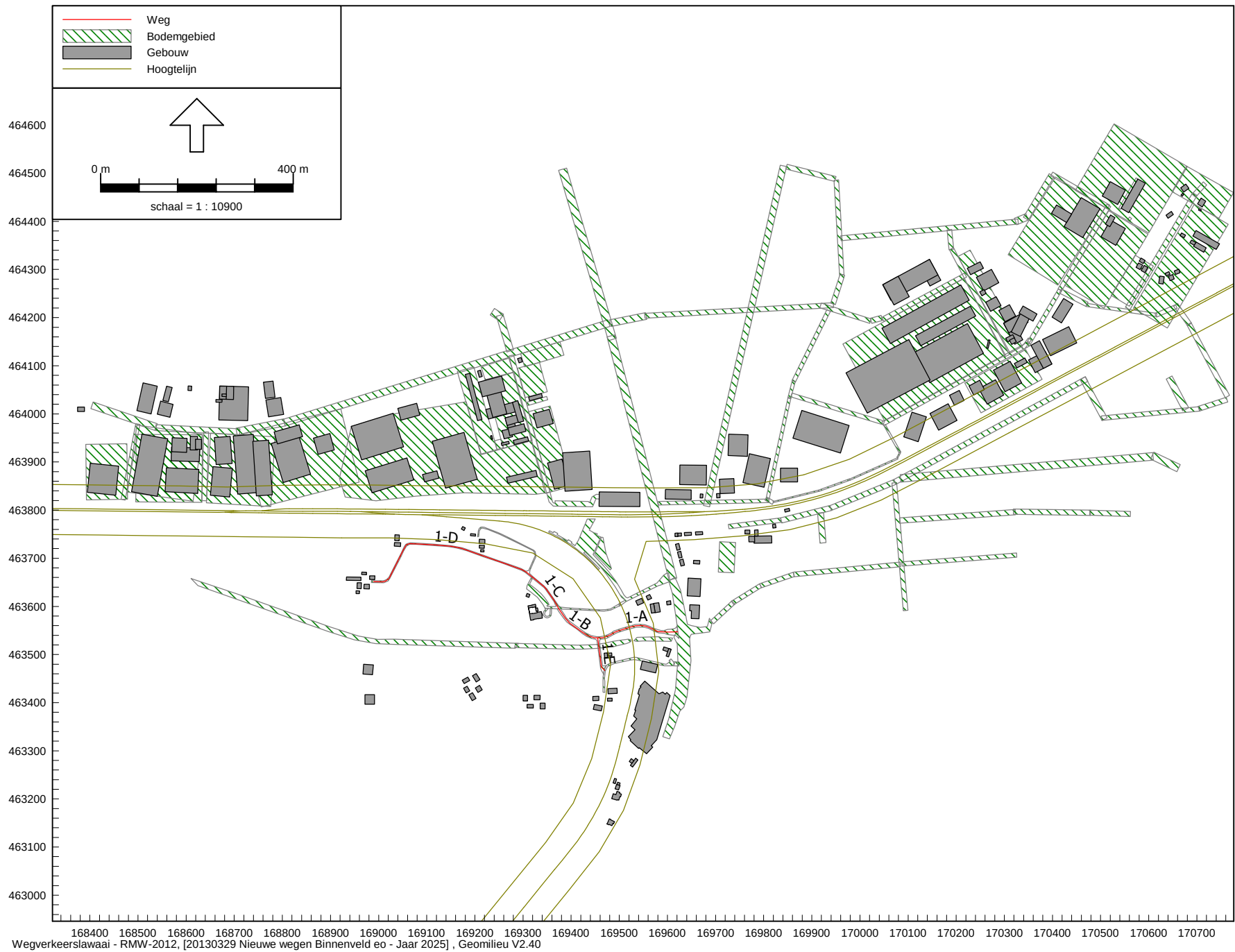


Figur 1.1



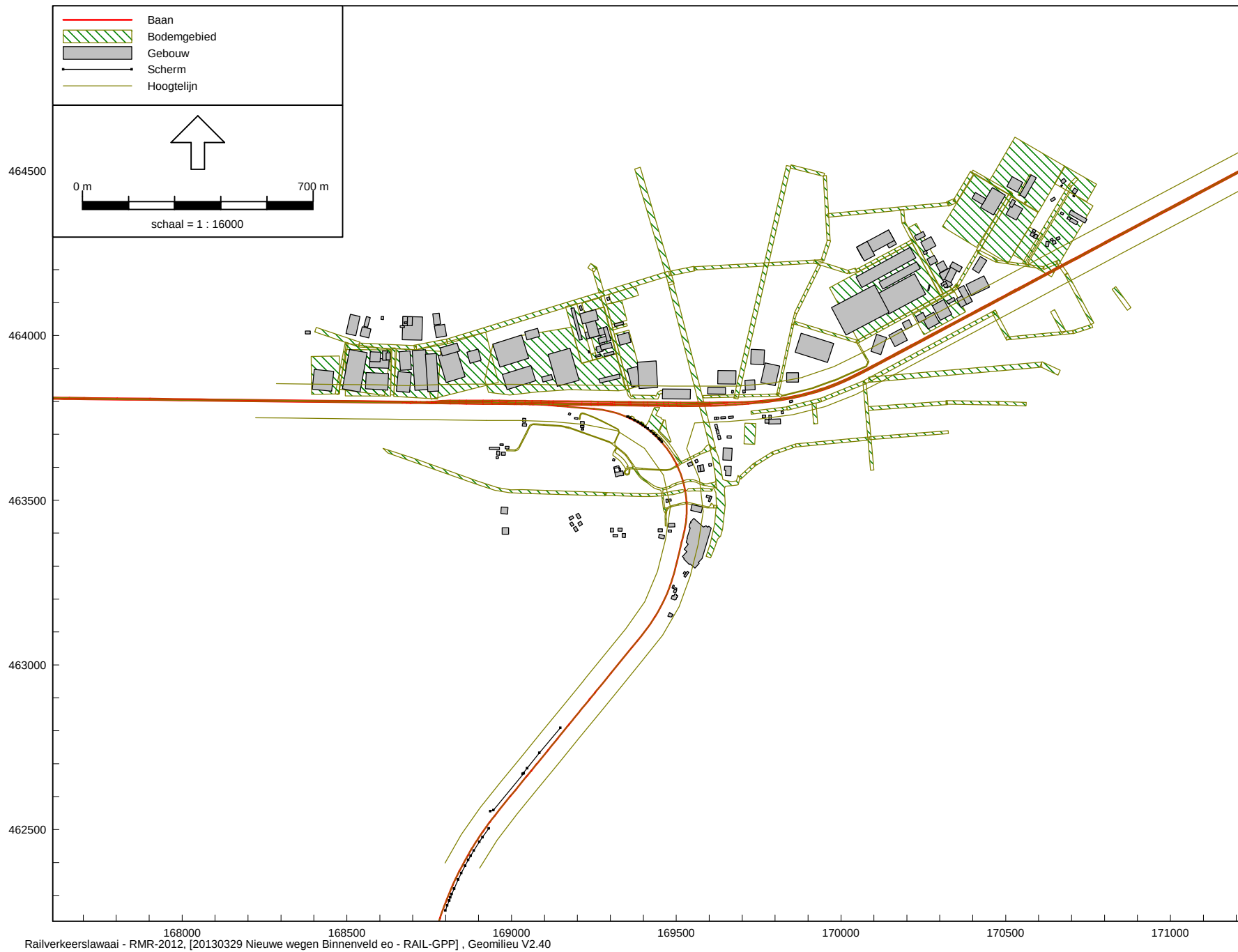
Wegverkeerslaaai - RMW-2012, [20130329 Nieuwe wegen Binnenveld eo - Jaar 2025] , Geomilieu V2.40

11 nieuwe woningen in de Esveldeerbeekzone in Barneveld
Nieuwe woningen en de directe omgeving



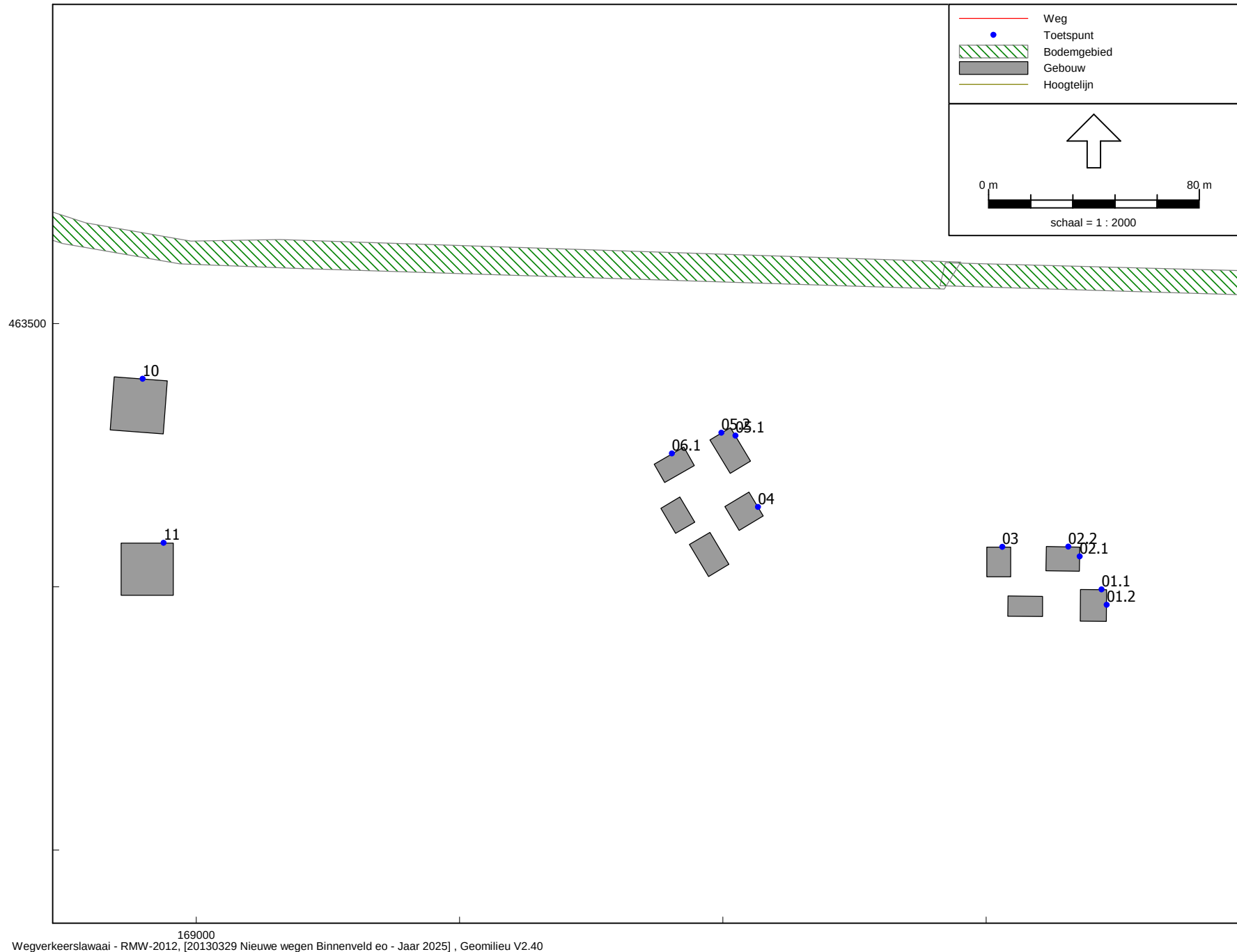
11 nieuwe woningen in de Esvelderbeekzone in Barneveld
Geluidmodel - wegverkeerslawaai

Figuur 2.2



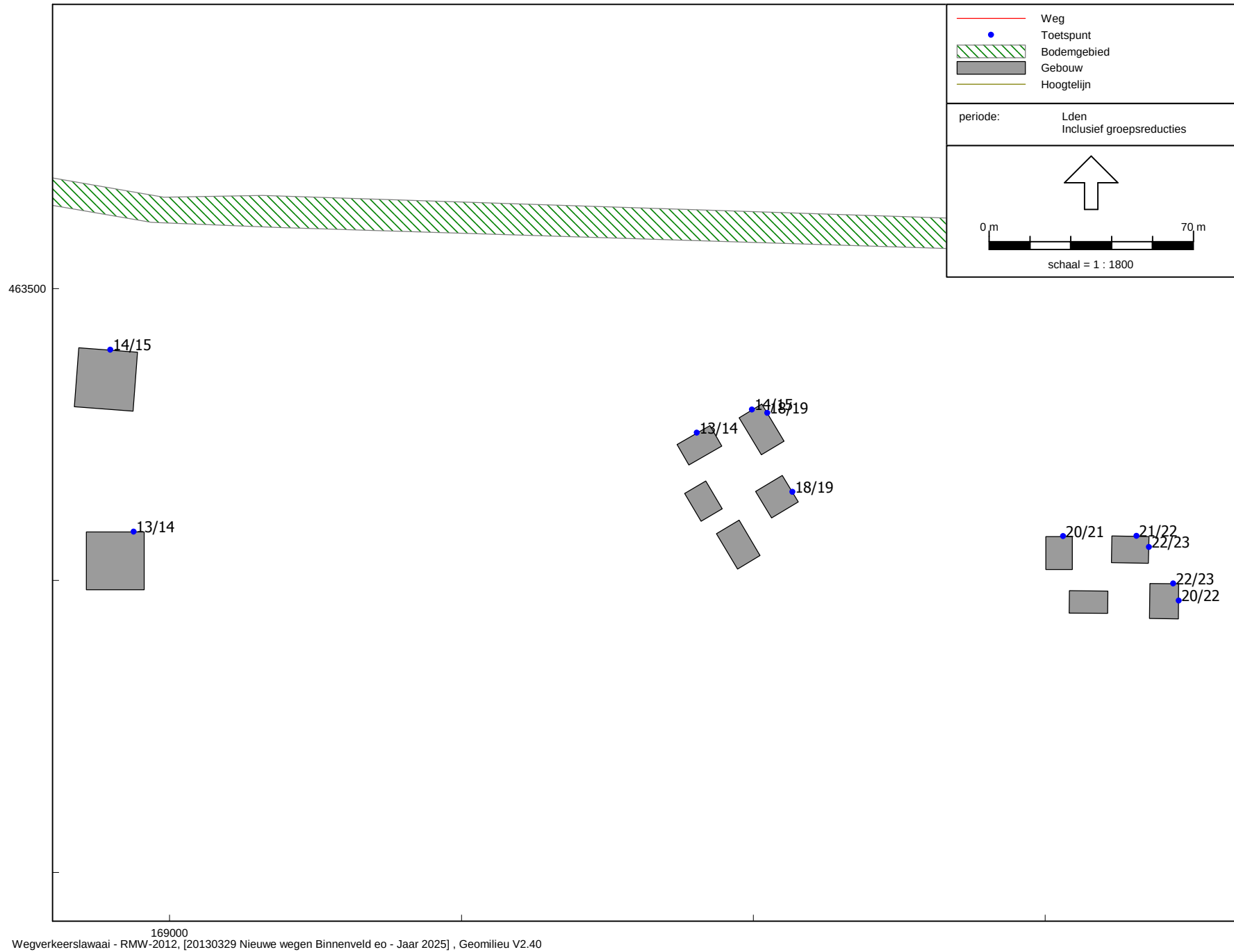
11 nieuwe woningen aan de Esvelderbeekzone in Barneveld

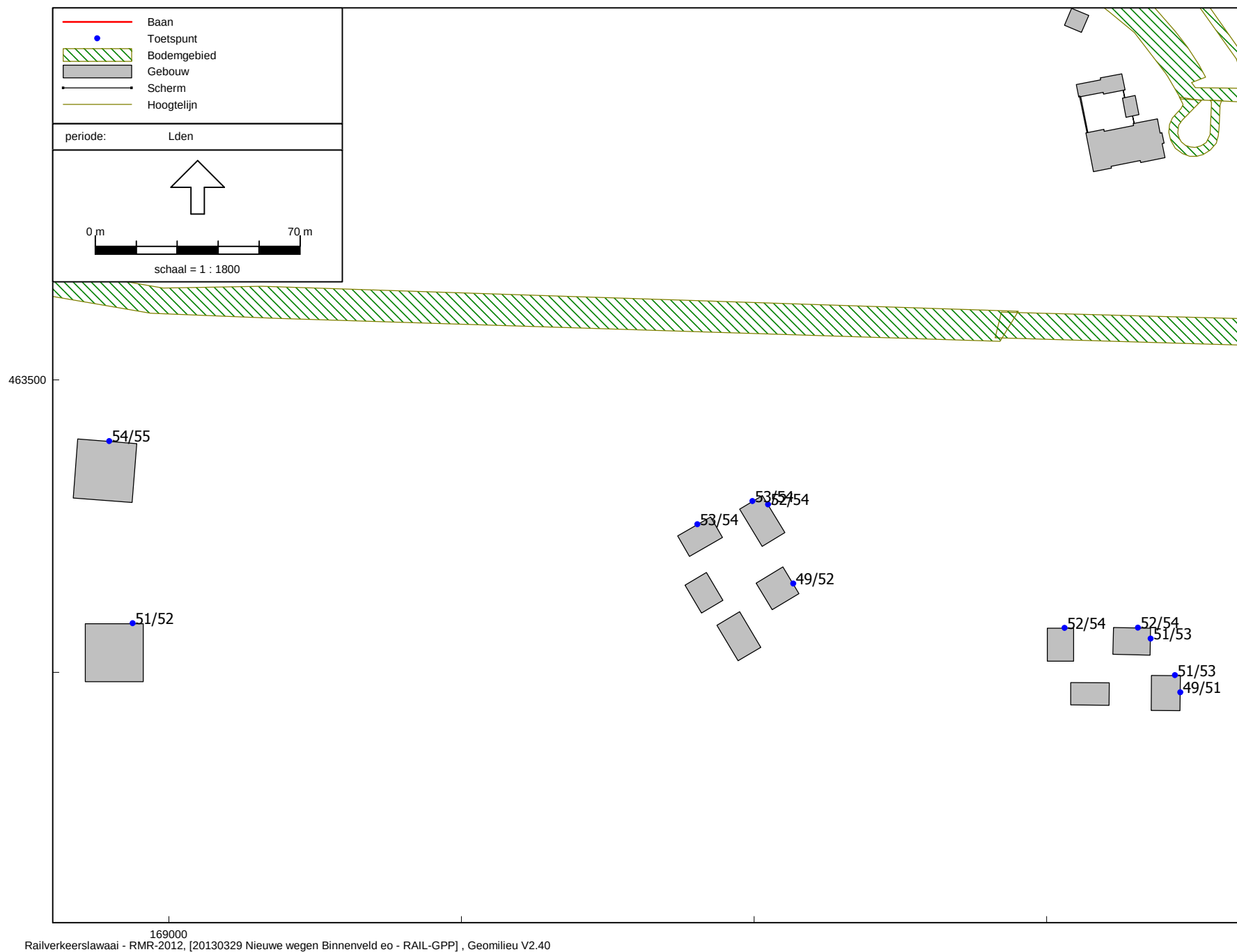
Geluidmodel - railverkeerslawaaï



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [20130329 Nieuwe wegen Binnenveld eo - Jaar 2025] , Geomilieu V2.40

11 nieuwe woningen in de Esvelderbeekzone in Barneveld
Geluidmodellen - weg- en railverkeerslawaai: ingevoerde maatgevende rekenpunten





UITWERKING VERKEERSGEGEVENS - jaar 2025

De wegen ten westen van de spoorlijn (Binnenveld) zijn aangelegd voor de bereikbaarheid van een kinderspice en 8 bestaande woningen. Van de 11 nieuwe woningen in de Esveldsebeekzone, zullen er 9 ontsluiten via deze wegen (tak 3, zie hieronder). De 2 overige nieuwe woningen zullen ontsluiten via de Esweg. Op basis van gegevens van het kinderspice is uitgegaan van een verkeersgeneratie (ritten) 80 mvt/etmaal. Voor de woningen is op basis van CROW kencijfers voor vrijstaande koopwoningen in het buitengebied uitgegaan van een verkeersgeneratie van 8,6 mvt/etmaal/woning.

Binnenveld (ten westen van de spoorlijn)

De wegen ten westen van de spoorlijn bestaan uit 3 takken, te weten:

Tak 1: van spoorlijn tot splitsing:

hier rijden: kinderspice + 17 woningen = $80 + (17 \cdot 8,6) = 226$ mvt/etmaal

Tak 2a: van splitsing richting noorden naar Binnenveld

hier rijden: kinderspice + 4 woningen = $80 + (4 \cdot 8,6) = 114$ mvt/etmaal

Tak 2b: van inrit nr.11 tot laatste woning

hier rijden: tbv laatste 4 woningen = $4 \cdot 8,6 = 34$ mvt/etmaal

Tak 3: van splitsing richting zuiden naar de 4 woningen

hier rijden: 13 woningen = $(13 \cdot 8,6) = 146$ mvt/etmaal

Overige verkeersgegevens, geldend voor alle wegen:

Verdeling in %:

	Dag	Avond	Nacht
uur%	6,52%	4,97%	0,24%
Lv	98,0%	98,0%	98,0%
Mv	1,0%	1,0%	1,0%
Zv	1,0%	1,0%	1,0%
Totaal	100,0%	100,0%	100,0%

Opmerking: het verkeer voor het kinderspice komt in de dag- en avondperiode.

Maximaal toegestane rijsnelheid: 50 km/uur

Wegdektype: dicht asfalt beton (DAB)

De verkeersgegevens zijn geprognosticeerd en verstrekt door de gemeente Barneveld.

Model: Jaar 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	M-1	Hbron	Helling	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
1-A	Nieuwe weg Binnenveld - spoor - nr.11	169621,08	463547,21	0,00	11,62	0,75	0	226,00	6,52	4,97	0,24	98,00	98,00	98,00
1-B	Nieuwe weg Binnenveld - spoor - nr.11	169455,13	463534,73	0,00	11,50	0,75	0	114,00	6,52	4,97	0,24	98,00	98,00	98,00
1-C	Bestaande weg Binnenveld - spoor - nr.11	169373,67	463596,70	0,00	11,53	0,75	0	114,00	6,52	4,97	0,24	98,00	98,00	98,00
1-D	Bestaande Binnenveld - nr.11 - laatste woning	169319,54	463660,84	0,00	11,57	0,75	0	34,00	6,52	4,97	0,24	98,00	98,00	98,00
1-E	Nieuwe weg Binnenveld	169455,36	463534,08	0,00	11,50	0,75	0	146,00	6,52	4,97	0,24	98,00	98,00	98,00

Model: Jaar 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Wegdek	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))
1-A	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
1-B	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
1-C	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
1-D	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50
1-E	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50

Model: Jaar 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k	Zwevend
515	Bedrijfsgebouw	170256,80	464125,60	10,00	13,19	0 dB	0,80	False
516	Bedrijfsgebouw	170015,27	464001,47	10,00	12,72	0 dB	0,80	False
517	Bedrijfsgebouw	170229,49	464223,83	10,00	13,36	0 dB	0,80	False
518	Bedrijfsgebouw Douane	170227,08	464235,87	10,00	13,34	0 dB	0,80	False
519	Bedrijfsgebouw	170335,94	464064,46	10,00	12,71	0 dB	0,80	False
520	Bedrijfsgebouw	170298,80	464038,94	10,00	12,68	0 dB	0,80	False
521	Bedrijfsgebouw	170236,54	464038,94	10,00	12,66	0 dB	0,80	False
522	Bedrijfsgebouw	170320,93	464104,61	10,00	13,13	0 dB	0,80	False
523	Bedrijfsgebouw	170364,07	464085,85	10,00	12,78	0 dB	0,80	False
524	Bedrijfsgebouw	170372,69	464151,90	10,00	13,30	0 dB	0,80	False
525	Bedrijfsgebouw	170298,20	464188,40	10,00	13,40	0 dB	0,80	False
526	Bedrijfsgebouw	170302,80	464157,20	10,00	13,30	0 dB	0,80	False
527	Bedrijfsgebouw	170310,60	464153,00	10,00	13,29	0 dB	0,80	False
528	Bedrijfsgebouw	170298,40	464188,20	10,00	13,40	0 dB	0,80	False
529	Bedrijfsgebouw	170333,40	464160,80	10,00	13,32	0 dB	0,80	False
530	Bedrijfsgebouw	170338,80	464224,00	10,00	13,50	0 dB	0,80	False
531	Bedrijfsgebouw	170288,60	464215,00	10,00	13,44	0 dB	0,80	False
532	Bedrijfsgebouw	170261,20	464231,80	10,00	13,39	0 dB	0,80	False
533	Bedrijfsgebouw	170241,96	464283,37	10,00	13,32	0 dB	0,80	False
534	Bedrijfsgebouw	170229,79	464289,00	10,00	13,30	0 dB	0,80	False
535	Bedrijfsgebouw	170144,53	464320,87	10,00	13,16	0 dB	0,80	False
536	Bedrijfsgebouw	170144,53	464320,87	10,00	13,16	0 dB	0,80	False
537	Bedrijfsgebouw	170070,52	464226,20	10,00	13,15	0 dB	0,80	False
538	Woning Companieweg 8	170253,21	464245,41	8,00	13,37	0 dB	0,80	False
540	trailer	170263,22	464136,85	3,50	13,22	0 dB	0,80	False
542	Industrieweg 16	169311,60	463943,80	4,00	12,38	0 dB	0,80	False
543	Industrieweg 16	169271,50	463938,20	4,00	12,35	0 dB	0,80	False
544	Industrieweg 12-14	169272,90	463955,50	4,00	12,38	0 dB	0,80	False
545	Verenopslag	169278,40	463952,60	7,50	12,39	0 dB	0,80	False
546	Industrieweg 14	169302,00	463979,30	7,00	12,40	0 dB	0,80	False
547	Industrieweg 12	169300,60	463985,30	6,00	12,39	0 dB	0,80	False
548	Container AWZ	169234,40	463946,60	2,70	12,34	0 dB	0,80	False
549	Industrieweg 11-13	169329,30	463970,60	4,50	12,44	0 dB	0,80	False
550	Industrieweg 10	169288,90	464026,70	7,00	12,34	0 dB	0,80	False
551	Industrieweg 10	169246,20	464075,50	7,00	12,24	0 dB	0,80	False
552	Industrieweg 10	169255,50	464078,60	7,00	12,24	0 dB	0,80	False
553	Harselaarseweg 13	169205,40	464088,90	5,50	12,17	0 dB	0,80	False
554	Industrieweg 7	169288,77	464114,79	5,50	12,25	0 dB	0,80	False
555	Industrieweg 9	169313,60	464027,20	5,50	12,37	0 dB	0,80	False
556	Industrieweg 10, voorzijde	169278,00	464024,00	7,00	12,32	0 dB	0,80	False
564	buurbedrijf achterzijde	169189,30	464084,40	6,00	12,15	0 dB	0,80	False
589	Dak 1906	168374,30	464005,10	8,00	11,76	0 dB	0,80	False
615	Bedrijfsgebouw	170503,59	464452,48	7,00	13,42	0 dB	0,80	False
616	Bedrijfsgebouw betoncentr1	170500,53	464368,13	7,00	13,57	0 dB	0,80	False
617	Bedrijfsgebouw betoncentr2	170520,45	464413,12	4,00	13,55	0 dB	0,80	False
618	Woning Oude Goorderweg 5	170573,40	464304,50	7,00	13,72	0 dB	0,80	False
619	schuur	170580,30	464317,20	3,00	13,72	0 dB	0,80	False
620	Woning Oude Goorderweg 3	170584,40	464297,80	7,00	13,74	0 dB	0,80	False
621	schuur	170640,01	464406,47	3,00	13,62	0 dB	0,80	False
622	Woning Oude Goorderweg 6	170665,20	464370,20	7,00	13,77	0 dB	0,80	False
623	schuur	170685,44	464355,49	3,00	13,82	0 dB	0,80	False
624	Oude Goorweg 2	170640,80	464286,10	7,00	13,80	0 dB	0,80	False
625	Oude Goorweg 10	170701,31	464436,30	7,00	13,52	0 dB	0,80	False
626	schuur	170703,40	464423,40	3,00	13,57	0 dB	0,80	False
627	schuur	170669,40	464452,00	3,00	13,45	0 dB	0,80	False

SPA Ingenieurs
Ingevoerde Gebouwen

20140151.R01
Bijlage 3.2

Model: Jaar 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k	Zwevend
628	Oude Goorderweg 9	170672,80	464461,00	7,00	13,41	0 dB	0,80	False
629	bedrijfsgebouw	170423,89	464389,09	7,00	13,45	0 dB	0,80	False
630	bedrijfsgebouw	170439,67	464415,28	7,00	13,45	0 dB	0,80	False
642	Lagerweg	170542,60	464427,10	7,00	13,53	0 dB	0,80	False
652	Bedrijf	168561,78	463948,24	6,00	11,90	0 dB	0,80	False
653	Bedrijf	168568,57	463902,39	4,50	11,96	0 dB	0,80	False
654	Bedrijf	168571,12	463950,50	3,00	11,90	0 dB	0,80	False
655	Bedrijf	168608,76	463953,33	4,00	11,87	0 dB	0,80	False
656	Bedrijf	168619,31	463947,13	4,00	11,87	0 dB	0,80	False
657	Bedrijf	168691,68	463953,33	5,00	11,68	0 dB	0,80	False
658	Bedrijf	168698,19	463954,18	4,00	11,64	0 dB	0,80	False
659	Bedrijf	168746,03	463829,67	6,00	11,59	0 dB	0,80	False
660	Bedrijf	168776,86	463938,33	5,00	11,48	0 dB	0,80	False
661	Bedrijf	168782,80	463962,39	5,00	11,52	0 dB	0,80	False
662	Bedrijf	168771,48	463993,80	4,00	11,48	0 dB	0,80	False
663	Bedrijfswoningen 2-I en 4-I	168764,69	464032,29	6,00	11,47	0 dB	0,80	False
676	Bedrijf	168566,31	463992,95	3,00	11,84	0 dB	0,80	False
677	Bedrijf	168563,19	464025,21	4,00	11,79	0 dB	0,80	False
679	Bedrijf	168497,54	464006,54	6,00	11,75	0 dB	0,80	False
689	Gebouw Vreugdenhil	168604,23	464057,76	5,00	11,71	0 dB	0,80	False
691	Nieuwbouw Vreugdenhil	168668,19	463987,29	9,00	11,71	0 dB	0,80	False
692	Nieuwbouw Vreugdenhil	168669,94	464057,72	11,00	11,51	0 dB	0,80	False
693	Nieuwbouw Vreugdenhil	168684,13	464057,28	27,50	11,45	0 dB	0,80	False
694	Nieuwbouw Vreugdenhil	168683,70	464035,83	21,00	11,50	0 dB	0,80	False
697	Gebouw Vreugdenhil, doorgang	168661,96	464029,74	4,00	11,63	0 dB	0,80	False
746	bebouwing derden	170691,52	464369,34	7,00	13,78	0 dB	0,80	False
747	bebouwing derden	170714,18	464335,96	7,00	13,87	0 dB	0,80	False
770	bebouwing derden	170622,80	464286,30	7,00	13,80	0 dB	0,80	False
771	bebouwing derden	170636,80	464286,50	7,00	13,80	0 dB	0,80	False
773	bebouwing derden	170665,20	464293,50	7,00	13,83	0 dB	0,80	False
827	Gebouw rand Harselaar	168394,87	463837,10	7,00	11,66	0 dB	0,80	False
828	Gebouw rand Harselaar	168556,38	463838,33	7,00	11,82	0 dB	0,80	False
829	Gebouw rand Harselaar	168655,86	463890,56	7,00	11,93	0 dB	0,80	False
830	Gebouw rand Harselaar	168864,68	463949,58	7,00	11,86	0 dB	0,80	False
831	Gebouw rand Harselaar	169058,77	463908,54	7,00	12,15	0 dB	0,80	False
832	Gebouw rand Harselaar	169052,09	463931,45	7,00	12,12	0 dB	0,80	False
833	Gebouw rand Harselaar	169095,49	463858,44	7,00	11,92	0 dB	0,80	False
834	Gebouw rand Harselaar	169085,47	463997,29	7,00	12,10	0 dB	0,80	False
835	Gebouw rand Harselaar	169138,88	463845,56	7,00	12,24	0 dB	0,80	False
836	Gebouw rand Harselaar	169265,73	463868,46	7,00	12,07	0 dB	0,80	False
837	Gebouw rand Harselaar	169365,18	463843,47	7,00	12,78	0 dB	0,80	False
838	Gebouw rand Harselaar	169443,82	463842,72	7,00	12,75	0 dB	0,80	False
839	Gebouw rand Harselaar	169595,52	463822,96	7,00	12,23	0 dB	0,80	False
840	Gebouw rand Harselaar	169681,25	463893,07	7,00	12,43	0 dB	0,80	False
841	Gebouw rand Harselaar	169708,09	463863,98	7,00	12,50	0 dB	0,80	False
842	Gebouw rand Harselaar	169800,53	463847,57	7,00	12,27	0 dB	0,80	False
843	Gebouw rand Harselaar	169870,60	463887,10	7,00	12,37	0 dB	0,80	False
844	Gebouw rand Harselaar	169860,91	463949,75	7,00	12,52	0 dB	0,80	False
845	Gebouw rand Harselaar	169727,47	463957,96	7,00	12,52	0 dB	0,80	False
846	Gebouw rand Harselaar	170121,08	463942,29	7,00	12,32	0 dB	0,80	False
847	Gebouw rand Harselaar	170163,57	463966,16	7,00	12,49	0 dB	0,80	False
848	Gebouw rand Harselaar	170196,37	464017,62	7,00	12,70	0 dB	0,80	False
849	Gebouw rand Harselaar	170450,58	464147,40	7,00	13,10	0 dB	0,80	False
850	Gebouw rand Harselaar	170418,52	464189,17	7,00	13,43	0 dB	0,80	False
1000	transferium	169458,34	463837,98	13,50	12,63	0 dB	0,80	False

SPAingenieurs
Ingevoerde Gebouwen

20140151.R01
Bijlage 3.3

Model: Jaar 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k	Zwevend
1001	gebouw	169538,02	463601,99	6,00	11,51	0 dB	0,80	False
1002	gebouw	169559,63	463613,14	6,00	11,42	0 dB	0,80	False
1003	gebouw	169607,59	463604,04	6,00	11,37	0 dB	0,80	False
1004	gebouw	169484,88	463497,48	6,00	11,48	0 dB	0,80	False
1005	gebouw	169469,39	463492,98	6,00	11,49	0 dB	0,80	False
1006	gebouw	169446,03	463386,20	6,00	11,37	0 dB	0,80	False
1007	gebouw	169476,41	463429,24	6,00	11,48	0 dB	0,80	False
1008	gebouw	169457,66	463404,49	5,00	11,47	0 dB	0,80	False
1009	gebouw	169485,21	463403,12	5,00	11,55	0 dB	0,80	False
1010	gebouw	168992,15	463663,34	6,00	10,75	0 dB	0,80	False
1011	gebouw	169043,26	463748,38	6,00	11,12	0 dB	0,80	False
1012	gebouw	169045,52	463724,57	5,00	11,06	0 dB	0,80	False
1013	gebouw	168980,75	463636,37	5,00	10,62	0 dB	0,80	False
1014	gebouw	168960,10	463626,43	5,00	10,59	0 dB	0,80	False
1015	gebouw	168963,88	463636,72	3,00	10,57	0 dB	0,80	False
1016	gebouw	168963,08	463653,63	3,00	10,57	0 dB	0,80	False
1017	gebouw	168964,92	463671,32	3,00	10,59	0 dB	0,80	False
1018	gebouw	169220,57	463730,47	6,00	11,53	0 dB	0,80	False
1019	gebouw	169219,48	463720,70	5,00	11,45	0 dB	0,80	False
1020	gebouw	169218,85	463713,22	3,00	11,40	0 dB	0,80	False
1021	gebouw	169201,18	463745,87	3,00	11,51	0 dB	0,80	False
1022	gebouw	169177,40	463757,67	3,00	11,40	0 dB	0,80	False
1023	gebouw	169585,05	463588,53	5,00	11,31	0 dB	0,80	False
1024	gebouw	169566,88	463585,97	5,00	11,29	0 dB	0,80	False
1025	gebouw	169606,84	463510,98	6,00	11,61	0 dB	0,80	False
1026	gebouw	169602,22	463494,87	6,00	11,60	0 dB	0,80	False
1027	gebouw	169575,63	463461,80	6,00	11,57	0 dB	0,80	False
1028	gebouw	169553,08	463444,78	5,00	11,66	0 dB	0,80	False
1029	gebouw	169527,65	463266,21	6,00	12,65	0 dB	0,80	False
1030	gebouw	169525,00	463283,67	6,00	12,48	0 dB	0,80	False
1031	gebouw	169495,13	463197,24	6,00	11,79	0 dB	0,80	False
1032	gebouw	169490,12	463152,64	6,00	11,72	0 dB	0,80	False
1033	gebouw	169498,56	463218,42	3,00	11,90	0 dB	0,80	False
1034	gebouw	169501,87	463232,95	3,00	12,05	0 dB	0,80	False
1035	gebouw	169491,44	463231,79	3,00	11,87	0 dB	0,80	False
1050	Binnenveld 11 - bijgebouw ouderverblijf	169306,12	463621,17	3,00	11,51	0 dB	0,80	False
1051	Binnenveld 11 - kantoren	169325,72	463604,62	5,00	11,51	0 dB	0,80	False
1052	Binnenveld 11 - berging	169330,29	463597,17	3,00	11,51	0 dB	0,80	False
1053	Binnenveld 11 - Woongebouw + slaapkamers	169313,38	463584,41	6,10	11,41	0 dB	0,80	False
1054	Binnenveld 11 - scherm	169313,77	463584,49	1,50	11,41	0 dB	0,80	False
1055	Binnenveld 11 - scherm	169329,95	463587,66	1,50	11,51	0 dB	0,80	False
1056	Binnenveld 11 - scherm	169326,72	463596,47	1,50	11,51	0 dB	0,80	False
1060	gebouw	169665,71	463574,20	6,00	11,69	0 dB	0,80	False
1061	gebouw	169667,98	463620,67	6,00	11,76	0 dB	0,80	False
1062	gebouw	169615,54	463752,26	6,00	12,22	0 dB	0,80	False
1063	gebouw	169628,90	463752,33	6,00	12,17	0 dB	0,80	False
1064	gebouw	169635,37	463747,19	6,00	12,17	0 dB	0,80	False
1065	gebouw	169658,38	463754,64	6,00	12,09	0 dB	0,80	False
1066	gebouw	169626,63	463718,40	6,00	12,01	0 dB	0,80	False
1067	gebouw	169620,65	463712,74	6,00	11,97	0 dB	0,80	False
1068	gebouw	169627,98	463683,82	6,00	11,83	0 dB	0,80	False
1069	gebouw	169654,02	463688,61	6,00	11,83	0 dB	0,80	False
1070	gebouw	169761,02	463758,29	6,00	12,04	0 dB	0,80	False
1071	gebouw	169825,67	463763,44	6,00	11,86	0 dB	0,80	False
1072	gebouw	169816,68	463731,90	6,00	11,80	0 dB	0,80	False

Model: Jaar 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Cp	Refl. 1k	Zwevend
1073	gebouw	169788,13	463758,74	6,00	11,97	0 dB	0,80	False
1074	gebouw	169769,06	463745,59	6,00	12,02	0 dB	0,80	False
1075	gebouw	169844,57	463796,01	6,00	11,95	0 dB	0,80	False
1076	gebouw	169667,89	463825,53	6,00	12,24	0 dB	0,80	False
1077	gebouw	169709,60	463825,93	6,00	12,19	0 dB	0,80	False
001	Nieuwe woning Esvelderbeekzone 1	169335,71	463386,98	7,00	11,07	0 dB	0,80	False
002	Nieuwe woning Esvelderbeekzone 2	169335,35	463405,90	7,00	11,02	0 dB	0,80	False
003	Nieuwe woning Esvelderbeekzone 3	169309,26	463403,78	7,00	11,09	0 dB	0,80	False
004	Nieuwe woning Esvelderbeekzone 4	169321,37	463388,74	7,00	11,10	0 dB	0,80	False
005	Nieuwe woning Esvelderbeekzone 5	169206,22	463421,41	7,00	11,21	0 dB	0,80	False
006	Nieuwe woning Esvelderbeekzone 6	169202,75	463443,06	7,00	11,17	0 dB	0,80	False
007	Nieuwe woning Esvelderbeekzone 7	169189,19	463446,09	7,00	11,22	0 dB	0,80	False
008	Nieuwe woning Esvelderbeekzone 8	169189,33	463424,58	7,00	11,28	0 dB	0,80	False
009	Nieuwe woning Esvelderbeekzone 9	169195,10	463420,69	7,00	11,27	0 dB	0,80	False
010	Nieuwe woning Esvelderbeekzone 10	168989,01	463478,21	7,00	10,76	0 dB	0,80	False
011	Nieuwe woning Esvelderbeekzone 11	168971,47	463416,62	7,00	10,89	0 dB	0,80	False

SPA ingenieurs
Ingevoerde Bodemgebieden

20140151.R01
Bijlage 4.1

Model: Jaar 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Opp.	Bf
93	Harselaarseweg	Rechthoek	168406,95	464024,89	2054,12	0,00
94	Harselaarseweg	Rechthoek	168536,91	463965,07	2178,54	0,00
95	Harselaarseweg	Rechthoek	168706,18	463955,98	1500,86	0,00
96	Harselaarseweg	Rechthoek	168805,93	463974,99	9990,08	0,00
99	Nijverheidsweg	Rechthoek	169231,67	464205,61	365,95	0,00
100	Nijverheidsweg	Rechthoek	169258,44	464206,73	1112,15	0,00
107	Koopmansgoed	Rechthoek	168504,18	463978,02	1405,29	0,00
108	Handelsweg	Rechthoek	168636,62	463962,61	1444,80	0,00
109	Industrieweg	Rechthoek	169346,35	463834,70	3024,11	0,00
114	Baron van Nagellstraat	Rechthoek	169373,79	464505,81	6397,61	0,00
115	Baron van Nagellstraat	Rechthoek	169474,74	464159,90	8507,60	0,00
116	Energieweg	Rechthoek	169480,18	464195,34	1051,13	0,00
117	Energieweg	Rechthoek	169552,69	464208,67	3922,07	0,00
118	Energieweg	Rechthoek	169916,71	464220,51	1077,85	0,00
119	Energieweg	Rechthoek	170024,74	464187,94	260,80	0,00
120	Energieweg	Rechthoek	170049,89	464192,38	1822,29	0,00
121	Gildeweg	Rechthoek	169674,83	463809,91	9566,62	0,00
122	Parallelweg	Rechthoek	169581,34	463810,84	1666,90	0,00
123	Parallelweg	Rechthoek	169806,59	463827,25	129,26	0,00
124	Parallelweg	Rechthoek	169819,90	463815,50	239,53	0,00
125	Parallelweg	Rechthoek	169914,61	463839,00	196,81	0,00
126	Parallelweg	Rechthoek	169978,80	463861,71	299,55	0,00
127	Parallelweg	Rechthoek	170079,00	463908,71	30,57	0,00
128	Parallelweg	Rechthoek	170049,26	463976,06	259,49	0,00
129	Mercuriusweg	Rechthoek	169811,28	463822,55	1397,99	0,00
130	Mercuriusweg	Rechthoek	169850,03	464033,00	243,64	0,00
131	Mercuriusweg	Rechthoek	169931,22	464216,75	1333,92	0,00
132	Mercuriusweg	Rechthoek	169939,10	464230,16	649,02	0,00
133	Mercuriusweg	Rechthoek	169957,41	464288,30	1910,34	0,00
134	Mercuriusweg	Rechthoek	169846,02	464508,71	1077,95	0,00
135	Hanzeweg	Rechthoek	169960,84	464359,56	3911,44	0,00
136	Hanzeweg	Rechthoek	170325,89	464393,15	371,08	0,00
137	Hanzeweg	Rechthoek	170350,02	464402,59	1240,55	0,00
138	Hanzeweg	Rechthoek	170400,37	464502,30	1221,08	0,00
139	Hanzeweg	Rechthoek	170521,01	464430,93	1821,29	0,00
140	Compagnieweg	Rechthoek	170184,89	464341,02	418,13	0,00
141	Compagnieweg	Rechthoek	170185,91	464341,02	2403,15	0,00
142	Hermesweg	Rechthoek	170411,92	464259,82	1065,36	0,00
143	Hermesweg	Rechthoek	170355,11	464142,49	3052,84	0,00
144	Hermesweg	Rechthoek	170048,60	463977,36	1649,04	0,00
145	Oostvenerweg	Rechthoek	170414,37	464250,79	610,58	0,00
146	Oostvenerweg	Rechthoek	170469,62	464223,15	939,43	0,00
147	Oostvenerweg	Rechthoek	170616,04	464201,04	397,10	0,00
148	Oostvenerweg	Rechthoek	170660,09	464229,62	506,02	0,00
185	weg	Rechthoek	169740,25	463604,87	547,81	0,00
186	weg	Rechthoek	169795,71	463639,44	610,87	0,00
187	weg	Rechthoek	169864,02	463661,96	667,44	0,00
188	weg	Rechthoek	169863,05	463661,41	2168,67	0,00
189	weg	Rechthoek	170325,39	463710,94	2070,52	0,00
191	weg	Rechthoek	170090,03	463590,84	2654,85	0,00
193	weg	Rechthoek	170082,08	463783,99	2712,92	0,00
195	keerplaats	Rechthoek	169705,64	463671,32	2074,78	0,00
196	weg	Rechthoek	169835,40	463783,85	1033,73	0,00
197	weg	Rechthoek	169837,79	463773,19	1168,45	0,00
198	weg	Rechthoek	169937,18	463809,42	1548,88	0,00

SPA ingenieurs
Ingevoerde Bodemgebieden

20140151.R01
Bijlage 4.2

Model: Jaar 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Opp.	Bf
199	weg	Rechthoek	169916,81	463731,44	795,78	0,00
259	weg	Rechthoek	170069,58	463863,18	4928,26	0,00
260	weg	Rechthoek	170318,70	463791,32	1795,36	0,00
261	weg	Rechthoek	170477,24	463789,28	893,18	0,00
265	weg	Rechthoek	170457,15	464071,16	1193,98	0,00
266	weg	Rechthoek	170502,51	463986,57	1852,11	0,00
267	weg	Rechthoek	170682,86	464012,85	1027,75	0,00
268	weg	Rechthoek	170705,41	464005,72	625,00	0,00
272	weg	Rechthoek	170758,98	464033,74	1713,38	0,00
273	Wencopperweg	Rechthoek	170085,19	463858,02	8297,17	0,00
274	Wencopperweg	Rechthoek	170610,63	463920,57	972,24	0,00
482	weg	Rechthoek	170822,94	464140,42	1052,65	0,00
539		Rechthoek	170341,52	464134,07	183,13	0,00
565	Hard bodemgebied	Rechthoek	170311,84	464126,46	6524,21	0,00
566	Hard bodemgebied	Rechthoek	170344,51	464133,53	10177,02	0,00
567	Hard bodemgebied	Rechthoek	170215,92	464281,57	51866,62	0,00
568	Hard bodemgebied	Rechthoek	169213,01	464097,56	1861,86	0,00
569	Hard bodemgebied	Rechthoek	169288,46	464094,79	2972,38	0,00
570	Hard bodemgebied	Rechthoek	169294,91	464124,72	2441,25	0,00
571	Hard bodemgebied	Rechthoek	169306,87	464023,90	312,16	0,00
572	Hard bodemgebied	Rechthoek	169311,29	464004,49	8078,98	0,00
573	Hard bodemgebied	Rechthoek	169319,24	463945,08	9145,73	0,00
574	Hard bodemgebied	Rechthoek	169197,69	464097,57	6330,63	0,00
575	Hard bodemgebied	Rechthoek	169240,70	463944,15	265,83	0,00
614	hard bodemgebied	Rechthoek	168393,16	463821,35	9824,86	0,00
643	inrit	Rechthoek	170556,60	464404,10	30,90	0,00
644	inrit	Rechthoek	170541,50	464424,90	319,33	0,00
646	hard bodemgebied	Rechthoek	170516,80	464421,82	16974,10	0,00
647	hard bodemgebied	Rechthoek	170509,58	464429,04	22941,98	0,00
648	hard bodemgebied	Rechthoek	170599,78	464375,80	28126,63	0,00
649	hard bodemgebied	Rechthoek	170648,49	464461,53	6838,10	0,00
650	hard bodemgebied	Rechthoek	170694,50	464435,36	20437,70	0,00
651	hard bodemgebied	Rechthoek	170571,82	464329,77	4293,03	0,00
711	hard bodemgebied	Rechthoek	168633,91	463956,49	19308,56	0,00
712	hard bodemgebied	Rechthoek	168633,91	463957,55	19342,63	0,00
713	hard bodemgebied	Rechthoek	168650,98	463960,13	19441,15	0,00
714	hard bodemgebied	Rechthoek	168717,33	463958,61	32985,95	0,00
778	bestrating	Rechthoek	170560,90	464216,30	2943,16	0,00
779	bestrating	Rechthoek	170697,30	464450,00	333,21	0,00
1000	hard bodemgebied	Rechthoek	169623,94	463476,15	91,90	0,00
1001	hard bodemgebied	Polygoon	169466,28	463421,77	865,28	0,00
1002	hard bodemgebied	Polygoon	169530,55	463528,55	614,31	0,00
1003	hard bodemgebied	Polygoon	169282,42	463514,35	2153,84	0,00
1004	hard bodemgebied	Polygoon	169349,04	463835,89	1245,23	0,00
1005	hard bodemgebied	Polygoon	169349,04	463835,89	60073,95	0,00
1006	hard bodemgebied	Polygoon	169605,39	463652,10	4262,37	0,00
1007	hard bodemgebied	Polygoon	169483,85	463678,46	922,90	0,00
1008	hard bodemgebied	Polygoon	169500,30	463601,33	1370,76	0,00
1009	hard bodemgebied	Polygoon	169344,70	463637,97	981,28	0,00
1010	hard bodemgebied	Polygoon	168984,88	463649,77	716,60	0,00
1011	hard bodemgebied	Polygoon	169352,92	463595,41	144,08	0,00
001	hard bodemgebied	Polygoon	169602,87	463652,86	8325,63	0,00
002	Hard bodemgebied - nieuwe weg	Polygoon	169619,72	463559,10	2114,87	0,00
001	hard bodemgebied	Polygoon	169284,06	463513,15	7178,54	0,00

SPAingenieurs
Ingevoerde Hoogtelijnen

20140151.R01
Bijlage 5.1

Model: Jaar 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	X-1	Y-1	H-1	H-n	Lengte
hoogtelijn	hoogtelijn model	10,00	165815,74	465118,30	10,00	10,00	20131,30
943	60240000 - 60253500	--	168697,95	463797,29	11,41	11,43	13,07
27553	12333309 - 12334000	--	169527,02	463529,51	11,74	11,73	34,03
27553	12413547 - 12423000	--	169531,28	463495,76	11,73	11,77	89,09
27553	12448958 - 12459000	--	169524,53	463407,23	11,77	11,78	36,04
27553	12500500 - 12524000	--	169516,26	463372,16	11,78	11,80	65,06
27553	12697561 - 12701000	--	169500,87	463308,95	11,80	11,84	177,17
27553	12771530 - 12791000	--	169435,05	463145,40	11,84	11,67	90,09
27553	12816000 - 12817000	--	169381,61	463072,98	11,67	11,58	26,02
27553	12916538 - 12917000	--	169365,14	463052,83	11,58	11,21	100,09
27553	12985918 - 12993000	--	169301,95	462975,21	11,21	10,96	76,08
27553	12993000 - 12994000	10,96	169253,79	462916,32	10,96	10,96	1,00
27553	13016158 - 13017000	--	169253,16	462915,54	10,96	10,91	23,02
27553	13017000 - 13019000	--	169238,55	462897,75	10,91	10,90	2,00
27553	13019000 - 13023000	--	169237,28	462896,20	10,90	10,89	4,01
27553	13100943 - 13117000	--	169234,73	462893,11	10,89	10,69	94,08
27553	13117000 - 13119000	--	169175,27	462820,20	10,69	10,68	2,00
27553	13119000 - 13123000	--	169174,00	462818,65	10,68	10,67	4,01
27553	13164895 - 13175000	--	169171,47	462815,54	10,67	10,56	52,05
27553	13202074 - 13219000	--	169138,53	462775,24	10,56	10,47	44,03
27553	13219000 - 13223000	--	169110,73	462741,09	10,47	10,46	4,01
27553	13270296 - 13275000	--	169108,19	462737,99	10,46	10,37	52,05
27553	13275000 - 13299000	10,37	169075,20	462697,73	10,37	10,37	24,03
27553	13299000 - 13300000	10,37	169060,03	462679,10	10,37	10,37	0,99
27553	13300000 - 13301000	10,37	169059,40	462678,33	10,37	10,37	1,00
27553	13301000 - 13319000	10,37	169058,77	462677,55	10,37	10,37	18,02
27553	13319000 - 13323000	10,37	169047,39	462663,58	10,37	10,37	4,01
27553	13342540 - 13375000	--	169044,86	462660,47	10,37	10,37	52,04
27553	13375000 - 13400000	10,37	169011,94	462620,16	10,37	10,37	25,02
27553	13400000 - 13401000	10,37	168996,10	462600,79	10,37	10,37	1,00
27553	13446348 - 13475000	--	168995,47	462600,01	10,37	10,37	74,07
27553	13497357 - 13500000	--	168949,07	462542,28	10,37	10,37	25,03
27553	13500000 - 13501000	10,37	168933,72	462522,51	10,37	10,37	1,00
27553	13516770 - 13519000	--	168933,12	462521,71	10,37	10,37	18,01
27553	13533075 - 13534000	--	168922,46	462507,19	10,37	10,37	15,01
27553	13534000 - 13535000	10,37	168913,80	462494,93	10,37	10,37	1,00
27553	13611878 - 13619000	--	168913,22	462494,11	10,37	10,37	84,08
27553	13619000 - 13623000	10,37	168868,23	462423,11	10,37	10,37	4,01
27553	13666864 - 13675000	--	168866,23	462419,64	10,37	10,37	52,05
27553	13721366 - 13723000	--	168841,66	462373,76	10,37	10,37	48,04
27553	13769973 - 13775000	--	168821,02	462330,38	10,37	10,37	52,05
27553	13823121 - 13829000	--	168801,22	462282,25	10,37	10,37	54,05
27553	13829000 - 13830000	10,37	168783,05	462231,36	10,37	10,37	1,01
27553	13898513 - 13900000	--	168782,75	462230,40	10,37	10,31	70,07
27553	13912896 - 13919000	--	168763,59	462163,02	10,31	10,27	19,01
27553	13974289 - 13975000	--	168759,29	462144,50	10,27	10,15	56,06
27553	14010192 - 14017000	--	168748,47	462089,50	10,15	10,06	42,04
27553	14017000 - 14019000	10,06	168742,42	462047,90	10,06	10,06	2,00
27553	14019996 - 14023000	--	168742,17	462045,92	10,06	10,05	4,01
27553	14072669 - 14075000	--	168741,71	462041,94	10,05	9,94	52,05
27553	14110057 - 14117000	--	168736,98	461990,11	9,94	9,85	42,04
27553	14118421 - 14119000	--	168735,03	461948,12	9,85	9,85	2,00
27553	14119000 - 14123000	--	168734,98	461946,12	9,85	9,84	4,01
27553	14173724 - 14175000	--	168734,91	461942,11	9,84	9,73	52,05
27561	61220000 - 61240000	--	169677,08	463796,75	11,84	11,82	20,60

SPAingenieurs
Ingevoerde Hoogtelijnen

20140151.R01
Bijlage 5.2

Model: Jaar 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	X-1	Y-1	H-1	H-n	Lengte
27561	61240000 - 61243000	--	169697,66	463797,60	11,82	11,82	3,09
945	60261389 - 60294000	--	168693,80	463795,08	11,41	11,52	57,33
945	60294000 - 60300000	--	168751,13	463794,52	11,52	11,53	5,93
4051	60210000 - 60223000	--	168668,14	463795,38	11,37	11,39	12,80
27544	60529000 - 60552000	--	168986,55	463795,06	11,64	11,64	22,75
27540	60506250 - 60530000	--	168963,64	463796,63	11,64	11,64	23,09
27558	60656000 - 60684000	--	169113,23	463788,68	11,69	11,70	27,88
27558	60684000 - 60714000	--	169141,02	463786,41	11,70	11,71	29,88
27558	60725000 - 60794000	--	169170,80	463783,97	11,71	11,71	79,68
27562	61286556 - 61295000	--	169700,74	463797,73	11,82	11,81	55,16
27562	61295000 - 61300000	--	169755,78	463801,46	11,81	11,82	5,30
27547	60598000 - 60606000	11,66	169055,44	463790,98	11,66	11,66	7,98
27547	60606000 - 60610000	--	169063,42	463790,92	11,66	11,66	3,99
955	60253500 - 60267000	--	168710,98	463798,37	11,43	11,45	13,08
944	60223000 - 60236000	--	168680,94	463795,67	11,39	11,41	12,87
27543	60506250 - 60529000	11,64	168963,64	463796,63	11,64	11,64	22,97
27557	60633250 - 60656000	--	169090,34	463790,21	11,68	11,69	22,94
27556	12214000 - 12217000	--	169499,67	463611,13	11,76	11,76	3,01
27556	12217000 - 12219000	11,76	169500,99	463608,42	11,76	11,76	2,00
27556	12285963 - 12299999	--	169501,87	463606,62	11,76	11,74	81,36
946	60300000 - 60306000	--	168757,06	463794,47	11,53	11,54	6,00
946	60306000 - 60314000	--	168763,06	463794,37	11,54	11,55	8,00
946	60324621 - 60357000	--	168771,06	463794,23	11,55	11,58	43,00
946	60357000 - 60385000	--	168814,06	463793,69	11,58	11,60	28,00
946	60400414 - 60406000	--	168842,06	463793,38	11,60	11,60	21,00
946	60406000 - 60457000	11,60	168863,06	463793,15	11,60	11,60	51,00
946	60476208 - 60485000	--	168914,06	463792,57	11,60	11,61	28,00
946	60485000 - 60506000	--	168942,06	463792,26	11,61	11,62	21,00
946	60506000 - 60552000	--	168963,06	463792,02	11,62	11,64	46,01
957	60288000 - 60294000	--	168745,11	463798,48	11,48	11,50	13,02
962	60314000 - 60357000	--	168771,10	463798,20	11,51	11,57	43,13
962	60357613 - 60385000	--	168814,23	463797,77	11,57	11,60	28,09
962	60399422 - 60406000	--	168842,32	463797,70	11,60	11,62	21,07
962	60438399 - 60457000	--	168863,39	463797,68	11,62	11,63	51,16
962	60457000 - 60482999	--	168914,55	463797,56	11,63	11,63	26,09
949	60240000 - 60253500	--	168697,84	463798,96	11,41	11,43	13,15
956	60267000 - 60285000	--	168724,06	463798,61	11,45	11,47	18,05
956	60285000 - 60288000	--	168742,11	463798,50	11,47	11,48	3,00
27545	60552000 - 60575000	--	169009,24	463793,31	11,64	11,65	23,11
27555	12018607 - 12019000	--	169250,21	463777,48	11,71	11,74	118,82
27555	12019000 - 12022000	11,74	169364,11	463746,25	11,74	11,74	2,99
27555	12199981 - 12200000	--	169366,77	463744,88	11,74	11,76	177,73
27555	12209011 - 12214000	--	169493,15	463623,49	11,76	11,76	13,98
963	60483000 - 60485000	--	168940,64	463797,33	11,63	11,63	1,98
963	60485000 - 60506250	--	168942,61	463797,27	11,63	11,63	21,04
961	60294000 - 60300000	--	168758,13	463798,79	11,50	11,51	12,98
958	60294000 - 60300000	--	168758,13	463798,79	11,50	11,51	13,13
27552	60666204 - 60670000	--	169113,31	463790,39	11,69	11,69	13,12
27552	60745081 - 60757000	--	169126,43	463790,25	11,69	11,73	87,77
27552	60757000 - 60785000	--	169214,19	463789,34	11,73	11,74	28,25
27552	60797689 - 60806000	--	169242,44	463789,08	11,74	11,75	21,18
27552	60821065 - 60845000	--	169263,62	463788,83	11,75	11,77	39,34
27552	60845000 - 60850000	11,77	169302,96	463788,34	11,77	11,77	5,05
27552	60850000 - 60857000	--	169308,01	463788,28	11,77	11,78	7,06
27552	60890192 - 60900000	--	169315,07	463788,21	11,78	11,81	43,38

SPA ingenieurs
Ingevoerde Hoogtelijnen

20140151.R01
Bijlage 5.3

Model: Jaar 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	X-1	Y-1	H-1	H-n	Lengte
27552	60900000 - 60906000	11,81	169358,44	463787,53	11,81	11,81	6,06
27552	60906000 - 60945000	--	169364,50	463787,46	11,81	11,87	39,34
27552	60945000 - 60957000	--	169403,84	463787,03	11,87	11,89	12,11
27552	60975627 - 60985000	--	169415,95	463786,90	11,89	11,93	28,24
27552	60985000 - 61006000	--	169444,19	463786,59	11,93	11,97	21,19
27552	61006000 - 61020000	--	169465,38	463786,36	11,97	11,99	14,12
27552	61020000 - 61045000	--	169479,50	463786,20	11,99	12,04	25,22
27552	61045000 - 61057000	--	169504,72	463785,92	12,04	12,06	12,10
27552	61115088 - 61145000	--	169516,82	463785,79	12,06	12,10	88,78
27552	61168784 - 61189000	--	169605,59	463786,70	12,10	12,02	44,40
27552	61197535 - 61220000	--	169649,95	463788,46	12,02	11,97	31,27
27552	61226775 - 61240000	--	169681,16	463790,38	11,97	11,94	20,18
27552	61249044 - 61257000	--	169701,29	463791,81	11,94	11,92	17,15
27552	61284004 - 61299998	--	169718,38	463793,19	11,92	11,92	43,38
960	61197000 - 61220000	--	169653,30	463796,73	11,87	11,84	23,78
959	60351073 - 60357000	--	168771,20	463799,98	11,51	11,57	42,97
959	60374450 - 60385000	--	168814,07	463802,67	11,57	11,60	27,97
959	60397432 - 60406000	--	168842,04	463802,74	11,60	11,62	20,98
959	60453853 - 60457000	--	168863,02	463802,72	11,62	11,63	50,96
959	60476938 - 60485000	--	168913,98	463802,68	11,63	11,63	27,97
959	60485000 - 60506000	11,63	168941,95	463802,48	11,63	11,63	20,99
959	60539003 - 60557000	--	168962,94	463802,27	11,63	11,64	50,95
959	60579865 - 60585000	--	169013,89	463801,80	11,64	11,64	27,97
959	60595920 - 60606000	--	169041,86	463801,49	11,64	11,64	20,98
959	60606000 - 60633000	11,64	169062,84	463801,29	11,64	11,64	26,98
959	60633000 - 60657000	11,64	169089,82	463801,00	11,64	11,64	23,98
959	60657000 - 60670000	11,64	169113,80	463800,75	11,64	11,64	12,98
959	60738879 - 60757000	--	169126,78	463800,61	11,64	11,65	86,92
959	60763686 - 60785000	--	169213,70	463799,77	11,65	11,65	27,98
959	60785119 - 60806000	--	169241,68	463799,49	11,65	11,65	20,98
959	60821545 - 60845000	--	169262,66	463799,27	11,65	11,65	38,96
959	60845234 - 60850000	--	169301,62	463798,88	11,65	11,65	5,00
959	60850000 - 60857000	11,65	169306,62	463798,82	11,65	11,65	6,99
959	60886364 - 60900000	--	169313,61	463798,72	11,65	11,68	42,96
959	60900000 - 60906000	11,68	169356,57	463798,26	11,68	11,68	6,00
959	60944986 - 60945000	--	169362,57	463798,18	11,68	11,73	38,96
959	60945000 - 60957000	--	169401,53	463797,72	11,73	11,75	11,99
959	60968336 - 60985000	--	169413,52	463797,58	11,75	11,78	27,97
959	61000602 - 61006000	--	169441,49	463797,25	11,78	11,81	20,98
959	61006000 - 61020000	--	169462,47	463797,01	11,81	11,83	13,99
959	61038463 - 61045000	--	169476,46	463796,82	11,83	11,87	24,97
959	61056090 - 61057000	--	169501,43	463796,55	11,87	11,88	11,99
959	61107746 - 61108000	--	169513,42	463796,40	11,88	11,95	50,96
959	61129243 - 61145000	--	169564,38	463796,16	11,95	11,93	36,96
959	61171451 - 61189000	--	169601,34	463796,60	11,93	11,88	43,96
959	61189000 - 61197000	--	169645,30	463796,73	11,88	11,87	8,00
27559	61343712 - 61345000	--	169761,06	463801,90	11,82	11,89	45,02
27559	61421518 - 61445000	--	169805,82	463806,73	11,89	12,00	100,04
27559	61579775 - 61600000	--	169903,72	463826,91	12,00	12,10	155,07
27559	61600000 - 61615000	--	170047,89	463883,23	12,10	12,11	15,01
27559	61616198 - 61630000	--	170061,33	463889,91	12,11	12,12	15,01
27559	61683562 - 61704800	--	170074,64	463896,84	12,12	12,26	74,83
27559	61704800 - 61706000	12,26	170140,81	463931,79	12,26	12,26	1,20
27559	61763734 - 61785000	--	170141,87	463932,35	12,26	12,44	79,04
27559	61785000 - 61800000	--	170211,64	463969,49	12,44	12,47	15,00

SPA ingenieurs
Ingevoerde Hoogtelijnen

20140151.R01
Bijlage 5.4

Model: Jaar 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	X-1	Y-1	H-1	H-n	Lengte
27559	61880549 - 61885000	--	170224,88	463976,55	12,47	12,66	85,04
27559	61902954 - 61906000	--	170299,94	464016,52	12,66	12,71	21,00
27559	61981684 - 61985000	--	170318,47	464026,41	12,71	12,90	79,03
27559	61985000 - 62006000	--	170388,25	464063,51	12,90	12,96	21,01
27559	62029707 - 62030000	--	170406,78	464073,42	12,96	13,02	24,01
27559	62053280 - 62085000	--	170427,96	464084,73	13,02	13,15	55,03
27559	62098498 - 62106000	--	170476,55	464110,56	13,15	13,20	21,00
27559	62126442 - 62145000	--	170495,09	464120,43	13,20	13,30	39,02
27559	62160319 - 62185000	--	170529,53	464138,77	13,30	13,40	40,02
27559	62185000 - 62206000	--	170564,87	464157,55	13,40	13,45	21,01
27559	62229225 - 62245000	--	170583,42	464167,42	13,45	13,55	39,02
27559	62250471 - 62285000	--	170617,85	464185,78	13,55	13,65	40,01
27559	62285000 - 62306000	--	170653,18	464204,56	13,65	13,70	21,01
27559	62343885 - 62345000	--	170671,73	464214,42	13,70	13,81	39,02
27559	62383833 - 62385000	--	170706,14	464232,81	13,81	13,91	40,02
27559	62402787 - 62406000	--	170741,47	464251,61	13,91	13,97	21,01
27559	62480776 - 62485000	--	170760,01	464261,50	13,97	14,18	79,03
27559	62485000 - 62506000	--	170829,77	464298,64	14,18	14,24	21,01
27551	60633250 - 60657000	--	169090,34	463790,21	11,68	11,69	22,97
947	60552000 - 60557000	--	169009,07	463791,51	11,64	11,64	5,05
947	60557000 - 60575000	--	169014,12	463791,55	11,64	11,65	18,18
941	60223000 - 60236000	--	168680,94	463795,67	11,39	11,41	12,79
948	58245000 - 58345000	--	166703,15	463822,26	8,89	8,91	99,99
948	58367583 - 58445000	--	166803,13	463821,17	8,91	8,90	100,00
948	58445000 - 58545000	--	166903,12	463820,00	8,90	8,88	99,99
948	58633015 - 58645000	--	167003,10	463818,81	8,88	8,86	99,99
948	58718505 - 58745000	--	167103,08	463817,64	8,86	8,85	100,00
948	58803994 - 58845000	--	167203,07	463816,53	8,85	8,90	99,99
948	58845000 - 58900000	--	167303,05	463815,36	8,90	8,94	54,99
948	59027243 - 59045000	--	167358,04	463814,66	8,94	9,05	144,99
948	59084646 - 59145000	--	167503,02	463812,89	9,05	9,13	100,00
948	59177002 - 59200000	--	167603,01	463811,76	9,13	9,19	54,99
948	59200000 - 59245000	--	167658,00	463811,09	9,19	9,25	44,99
948	59269358 - 59345000	--	167702,99	463810,54	9,25	9,42	99,99
948	59433581 - 59445000	--	167802,97	463809,38	9,42	9,61	100,00
948	60078585 - 60170000	--	167902,96	463808,24	9,61	11,31	724,93
948	60170000 - 60240000	--	168627,84	463799,78	11,31	11,41	69,99
27548	60610000 - 60633250	--	169067,41	463790,89	11,66	11,68	22,94
942	60236000 - 60240000	--	168693,68	463796,84	11,41	11,41	4,29
27549	61710000 - 61710800	--	169761,56	463797,33	11,92	12,28	411,06
27549	61725127 - 61857000	--	170146,66	463930,17	12,28	12,61	146,29
27549	61857000 - 61957000	--	170275,78	463998,94	12,61	12,84	100,07
27549	62037170 - 62057000	--	170364,10	464045,98	12,84	13,08	100,07
27549	62118986 - 62157000	--	170452,47	464092,93	13,08	13,33	100,06
27549	62157000 - 62257000	--	170540,77	464140,00	13,33	13,57	100,06
27549	62349456 - 62357000	--	170629,11	464186,99	13,57	13,82	100,07
27549	62357000 - 62457000	--	170717,45	464234,00	13,82	14,07	100,06
27549	62531991 - 62557000	--	170805,72	464281,13	14,07	14,33	100,06
27549	62557000 - 62657000	--	170894,00	464328,23	14,33	14,58	100,07
27549	62740718 - 62757000	--	170982,33	464375,26	14,58	14,83	100,06
27546	60575000 - 60585000	--	169032,30	463791,70	11,65	11,65	10,07
27546	60585000 - 60598000	--	169042,36	463791,39	11,65	11,66	13,09
27542	61197000 - 61220000	--	169653,51	463794,82	11,87	11,84	23,64
27541	60530000 - 60557000	--	168986,73	463796,80	11,64	11,64	26,99
27541	60557000 - 60585000	11,64	169013,72	463796,45	11,64	11,64	28,00

SPA ingenieurs
Ingevoerde Hoogtelijnen

20140151.R01
Bijlage 5.5

Model: Jaar 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	X-1	Y-1	H-1	H-n	Lengte
27541	60585000 - 60606000	11,64	169041,72	463796,09	11,64	11,64	20,99
27541	60606000 - 60633000	11,64	169062,71	463795,82	11,64	11,64	27,00
27541	60633000 - 60657000	11,64	169089,71	463795,47	11,64	11,64	23,99
27541	60657000 - 60670000	11,64	169113,70	463795,16	11,64	11,64	13,00
27541	60670000 - 60757000	--	169126,70	463795,00	11,64	11,65	86,99
27541	60757000 - 60785000	11,65	169213,68	463793,88	11,65	11,65	28,00
27541	60785000 - 60806000	11,65	169241,68	463793,52	11,65	11,65	20,99
27541	60806000 - 60845000	11,65	169262,67	463793,25	11,65	11,65	38,99
27541	60845000 - 60850000	11,65	169301,66	463792,75	11,65	11,65	5,00
27541	60852715 - 60857000	11,65	169306,66	463792,68	11,65	11,65	7,00
27541	60857000 - 60900000	--	169313,66	463792,60	11,65	11,68	42,99
27541	60905952 - 60906000	--	169356,65	463792,08	11,68	11,68	6,00
27541	60906000 - 60945000	--	169362,65	463792,00	11,68	11,73	39,00
27541	60945000 - 60957000	--	169401,65	463791,53	11,73	11,75	11,99
27541	60978505 - 60985000	--	169413,64	463791,39	11,75	11,78	28,00
27541	60985000 - 61006000	--	169441,64	463791,10	11,78	11,81	20,99
27541	61006000 - 61020000	--	169462,63	463790,82	11,81	11,83	14,00
27541	61022019 - 61045000	--	169476,63	463790,63	11,83	11,87	25,00
27541	61045000 - 61057000	--	169501,63	463790,47	11,87	11,88	12,00
27541	61126690 - 61145000	--	169513,63	463790,40	11,88	11,93	87,98
27541	61166125 - 61189000	--	169601,59	463792,15	11,93	11,88	44,00
27541	61189000 - 61196998	--	169645,53	463794,37	11,88	11,87	8,00
27553	14204815 - 14217000	--	168735,32	461890,07	9,73	9,69	19,55
27559	66903243 - 67001997	--	170848,33	464308,49	14,24	16,85	1687,54
948	58226018 - 58245000	--	166651,33	463822,86	8,88	8,89	51,82
4050	60130828 - 60210000	--	166651,36	463818,92	8,88	11,37	2016,93
27549	66834340 - 67056998	--	171070,76	464422,07	14,83	16,85	1437,30
001	hoogtelijn	--	168286,09	463853,74	11,98	11,98	599,80
002	hoogtelijn	--	168223,14	463750,48	10,00	10,49	699,98
003	hoogtelijn	--	168923,07	463742,45	10,49	11,18	597,86
004	hoogtelijn	--	168885,81	463852,71	11,98	12,07	999,81
005	hoogtelijn	--	169581,82	463465,92	11,55	13,62	1081,13
006	hoogtelijn	--	170309,90	463960,39	13,62	13,46	600,01
007	hoogtelijn	--	169883,51	463873,27	12,07	13,75	899,69
008	hoogtelijn	--	170685,69	464278,47	13,75	14,91	799,95
009	hoogtelijn	--	170841,43	464243,82	13,46	15,11	899,81
010	hoogtelijn	--	169460,90	463576,27	11,18	11,09	698,57
011	hoogtelijn	--	169581,83	463465,93	11,55	11,39	599,30
012	hoogtelijn	--	169220,56	462954,73	11,09	10,80	699,70
013	hoogtelijn	--	169333,13	462934,27	11,39	11,04	699,81

SPA ingenieurs
Ingevoerde Rekenpunten (weg- en railverkeer model)

20140151.R01
Bijlage 6

Model: Jaar 2025
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01.1	Woning 1	169343,87	463398,99	11,01	1,50	4,50	--	--	Ja
01.2	Woning 1	169345,75	463393,13	11,03	1,50	4,50	--	--	Ja
02.1	Woning 2	169335,56	463411,50	11,00	1,50	4,50	--	--	Ja
02.2	Woning 2	169331,25	463415,26	11,00	1,50	4,50	--	--	Ja
03	Woning 3	169306,15	463415,17	11,06	1,50	4,50	--	--	Ja
04	Woning 5	169213,41	463430,33	11,16	1,50	4,50	--	--	Ja
05.1	Woning 6	169204,84	463457,41	11,12	1,50	4,50	--	--	Ja
05.2	Woning 6	169199,51	463458,53	11,14	1,50	4,50	--	--	Ja
06.1	Woning 7	169180,67	463450,63	11,24	1,50	4,50	--	--	Ja
10	Woning 10	168979,69	463479,02	10,78	1,50	4,50	--	--	Ja
11	Woning 11	168987,68	463416,72	10,86	1,50	4,50	--	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
Model: Jaar 2025
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 1_Binnenveld
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01.1_A	Woning 1	1,50	22	21	8	22
01.1_B	Woning 1	4,50	23	22	9	23
01.2_A	Woning 1	1,50	20	19	6	20
01.2_B	Woning 1	4,50	21	20	7	22
02.1_A	Woning 2	1,50	22	20	7	22
02.1_B	Woning 2	4,50	23	22	9	23
02.2_A	Woning 2	1,50	21	20	7	21
02.2_B	Woning 2	4,50	22	21	8	22
03_A	Woning 3	1,50	20	19	6	20
03_B	Woning 3	4,50	21	20	7	21
04_A	Woning 5	1,50	18	16	3	18
04_B	Woning 5	4,50	19	17	4	19
05.1_A	Woning 6	1,50	18	17	4	18
05.1_B	Woning 6	4,50	19	18	5	19
05.2_A	Woning 6	1,50	14	13	0	14
05.2_B	Woning 6	4,50	15	14	0	15
06.1_A	Woning 7	1,50	13	12	-1	13
06.1_B	Woning 7	4,50	14	13	-1	14
10_A	Woning 10	1,50	14	13	-1	14
10_B	Woning 10	4,50	15	14	0	15
11_A	Woning 11	1,50	13	12	-1	13
11_B	Woning 11	4,50	14	13	0	14

Rapport: Resultatentabel
Model: RAIL-GPP
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01.1_A	Woning 1	1,50	47	47	42	51
01.1_B	Woning 1	4,50	50	49	45	53
01.2_A	Woning 1	1,50	46	45	42	49
01.2_B	Woning 1	4,50	48	47	43	51
02.1_A	Woning 2	1,50	48	47	43	51
02.1_B	Woning 2	4,50	49	49	45	53
02.2_A	Woning 2	1,50	49	48	44	52
02.2_B	Woning 2	4,50	51	50	45	54
03_A	Woning 3	1,50	49	49	44	52
03_B	Woning 3	4,50	51	50	45	54
04_A	Woning 5	1,50	47	46	41	49
04_B	Woning 5	4,50	49	48	43	52
05.1_A	Woning 6	1,50	49	49	44	52
05.1_B	Woning 6	4,50	51	51	45	54
05.2_A	Woning 6	1,50	50	50	44	53
05.2_B	Woning 6	4,50	52	51	46	54
06.1_A	Woning 7	1,50	50	50	44	53
06.1_B	Woning 7	4,50	51	51	46	54
10_A	Woning 10	1,50	51	51	45	54
10_B	Woning 10	4,50	52	52	47	55
11_A	Woning 11	1,50	48	47	42	51
11_B	Woning 11	4,50	49	49	43	52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenmethode Cumulatieve geluidbelasting - Overeenkomstig hoofdstuk 2 van bijlage I van het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012"

Naam	Omschrijving	Hoogte m+mv	Wegverkeer 1)		Railverkeer		Industrie		Luchtvaart		Cumulatieve waarden				
			Lden	L* _{VL}	Lden	L* _{RL}	0,0	L* _{IL}	Lden	L* _{LL}	L _{CUM}	L _{VL,CUM}	L _{RL,CUM}	L _{IL,CUM}	L _{LL,CUM}
01.1_A	Woning 1	1,5	27,0	27,0	50,5	46,6	0,0	0,0	0,0	0,0	46,7	46,7	50,5		
01.1_B	Woning 1	4,5	28,2	28,2	52,7	48,7	0,0	0,0	0,0	0,0	48,7	48,7	52,6		
01.2_A	Woning 1	1,5	25,3	25,3	49,3	45,4	0,0	0,0	0,0	0,0	45,5	45,5	49,2		
01.2_B	Woning 1	4,5	26,5	26,5	51,2	47,2	0,0	0,0	0,0	0,0	47,2	47,2	51,1		
02.1_A	Woning 2	1,5	26,8	26,8	51,0	47,1	0,0	0,0	0,0	0,0	47,1	47,1	50,9		
02.1_B	Woning 2	4,5	28,0	28,0	52,5	48,5	0,0	0,0	0,0	0,0	48,5	48,5	52,4		
02.2_A	Woning 2	1,5	26,1	26,1	51,8	47,8	0,0	0,0	0,0	0,0	47,8	47,8	51,7		
02.2_B	Woning 2	4,5	27,3	27,3	53,6	49,5	0,0	0,0	0,0	0,0	49,6	49,6	53,5		
03_A	Woning 3	1,5	25,2	25,2	51,9	47,9	0,0	0,0	0,0	0,0	47,9	47,9	51,8		
03_B	Woning 3	4,5	26,3	26,3	53,7	49,6	0,0	0,0	0,0	0,0	49,6	49,6	53,5		
04_A	Woning 5	1,5	22,7	22,7	49,5	45,6	0,0	0,0	0,0	0,0	45,6	45,6	49,4		
04_B	Woning 5	4,5	23,8	23,8	51,6	47,6	0,0	0,0	0,0	0,0	47,6	47,6	51,5		
05.1_A	Woning 6	1,5	23,3	23,3	52,1	48,1	0,0	0,0	0,0	0,0	48,1	48,1	52,0		
05.1_B	Woning 6	4,5	24,4	24,4	53,7	49,6	0,0	0,0	0,0	0,0	49,6	49,6	53,6		
05.2_A	Woning 6	1,5	19,0	19,0	52,8	48,8	0,0	0,0	0,0	0,0	48,8	48,8	52,7		
05.2_B	Woning 6	4,5	19,9	19,9	54,3	50,2	0,0	0,0	0,0	0,0	50,2	50,2	54,2		
06.1_A	Woning 7	1,5	18,0	18,0	52,7	48,7	0,0	0,0	0,0	0,0	48,7	48,7	52,6		
06.1_B	Woning 7	4,5	18,9	18,9	54,1	50,0	0,0	0,0	0,0	0,0	50,0	50,0	54,0		
10_A	Woning 10	1,5	18,9	18,9	53,8	49,7	0,0	0,0	0,0	0,0	49,7	49,7	53,6		
10_B	Woning 10	4,5	19,8	19,8	55,2	51,0	0,0	0,0	0,0	0,0	51,0	51,0	55,0		
11_A	Woning 11	1,5	18,0	18,0	50,6	46,6	0,0	0,0	0,0	0,0	46,6	46,6	50,4		
11_B	Woning 11	4,5	19,0	19,0	51,9	47,9	0,0	0,0	0,0	0,0	47,9	47,9	51,7		

1) Lden wegverkeer is gecumuleerde geluidbelasting alle wegen, **zonder** aftrek artikel 110g. Wet geluidhinder

Uw eigen adviseur voor

vergunningen
milieu-onderzoek
ruimtelijke ordening
bouwadvies
brandveiligheid
milieuzorg
duurzaamheid
beleidsadvies
opleidingen

Kantoor Ede

Klinkenbergerweg 30a
6711 MK Ede
0318 614 383

Kantoor Terneuzen

Oostelijk Bolwerk 9
4531 GP Terneuzen
0115 649 680

www.SPAingenieurs.nl
info@SPAingenieurs.nl