

20130329.R01

Nieuwe zijweg Stationsweg in Barneveld
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder

datum: 8 juli 2013



20130329.R01

Nieuwe zijweg Stationsweg in Barneveld
Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder

datum: 8 juli 2013

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

ProRail wil de twee bestaande onbewaakte overwegen aan de Binnenveld en de Stationsweg, vervangen door één nieuwe bewaakte spoorwegovergang. Voor de nieuwe weg ten oosten van de spoorlijn is al een akoestisch onderzoek verricht in het kader van het project "Tunnel Harselaar". De gemeente moet ook een nieuwe weg aanleggen ten westen van de nieuwe bewaakte spoorwegovergang. Dit in verband met de bereikbaarheid van de woningen en een kinderspice in dit gebied.

In het kader van de Wet geluidhinder moet worden onderzocht wat de akoestische gevolgen zijn van deze nieuwe weg op de bestaande geluidgevoelige gebouwen.

Uit het onderzoek blijkt dat de bestaande geluidgevoelige bestemmingen (woningen en kinderspice) een geluidbelasting zullen ondervinden van maximaal 36 dB. Dit is ruim lager dan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

De Wet geluidhinder vormt geen belemmering voor de realisatie van de nieuwe weg ten westen van de spoorlijn.

INHOUD	Blz.
1. Inleiding	4
2. Wet geluidhinder en gemeentelijk geluidbeleid	4
2.1 Wet geluidhinder	4
2.2 Gemeentelijk geluidbeleid	5
3. Gegevens met betrekking tot het akoestisch onderzoek	6
3.1 Weg(verkeer)gegevens	6
3.2 Stedenbouwkundige gegevens	6
4. Gehanteerde onderzoeksmethode	6
5. Resultaten en bespreking	7

Figuren: 1.1 t/m 3

Bijlagen: 1 t/m 6

1. INLEIDING

ProRail wil de twee bestaande onbewaakte overwegen aan de Binnenveld en de Stationsweg, vervangen door één nieuwe bewaakte spoorwegovergang. Voor de nieuwe weg ten oosten van de spoorlijn is al een akoestisch onderzoek verricht in het kader van het project "Tunnel Harselaar". De gemeente moet ook een nieuwe weg aanleggen ten westen van de nieuwe bewaakte spoorwegovergang. Dit in verband met de bereikbaarheid van de woningen en een kinderspeelplaats in dit gebied.

In het kader van de Wet geluidhinder moet worden onderzocht wat de akoestische gevolgen zijn van deze nieuwe weg op de bestaande geluidgevoelige gebouwen.

In figuur 1.1 is de ligging van de nieuwe weg en de ruime omgeving weergegeven. In figuur 1.2 is de nieuwe weg en de directe omgeving weergegeven.

2. WET GELUIDHINDER EN GEMEENTELIJK GELUIDBELEID

2.1 Wet geluidhinder

2.1.1 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 bestaande woningen en de nieuwe weg liggen binnen de bebouwde kom. Er is in de zin van de Wet geluidhinder sprake van een stedelijk gebied.

2.1.2 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 ten gevolge van een nieuwe weg bij bestaande woningen en geluidgevoelige bestemmingen in een stedelijke situatie bedraagt 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.

2.1.3 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.

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Barneveld heeft beleidsregels opgesteld voor het toekennen van hogere waarden. In de beleidsregels zijn vooral aspecten opgenomen die van belang zijn voor de realisatie van de nieuwe woningen. In artikel 6 is opgenomen dat bij aanleg van een (nieuwe) weg voldaan moet worden aan tenminste één van de volgende criteria om een hogere waarde te kunnen vaststellen:

1. De weg moet een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie vervullen.
2. De weg moet een zodanige verkeersverzamel functie vervullen, zodat de geluidbelasting bij geluidgevoelige bestemmingen langs een andere (bestaande) weg zal dalen.

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. In bijlage 1 zijn de verkeersgegevens uitgewerkt. Voor het onderzoek is uitgegaan van het jaar 2025.

De maximaal toegestane rijsnelheid op de nieuwe weg is voor alle voertuigcategorieën 50 km/uur.

Het wegdek van de nieuwe weg bestaat uit dicht asfaltbeton met een fijn oppervlaktetextuur. De nieuwe weg ligt vrijwel op dezelfde maaiveld hoogte als die van het bouwplan. De weg heeft 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 de gemeente Barneveld.

De hoogtes van gebouwen en overige stedenbouwkundige gegevens, die niet beschikbaar waren via de hiervoor vermelde tekeningen, zijn verkregen uit diverse locatie bezoeken door medewerkers van SPAingenieurs uit 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

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is een simulatiemodel opgesteld van het onderzoeksgebied (zie de figuren 2 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 de maatgevende gevels van de maatgevende bestaande geluidgevoelige bestemmingen op hoogtes van 1,5 m en 4,5 m boven het plaatselijke maaiveld. De posities van de rekenpunten zijn gegeven in figuur 3.

De invoergegevens van het model zijn gegeven in de figuren 2 en 3 en de bijlagen 2 t/m 5.

5. RESULTATEN EN BESPREKING

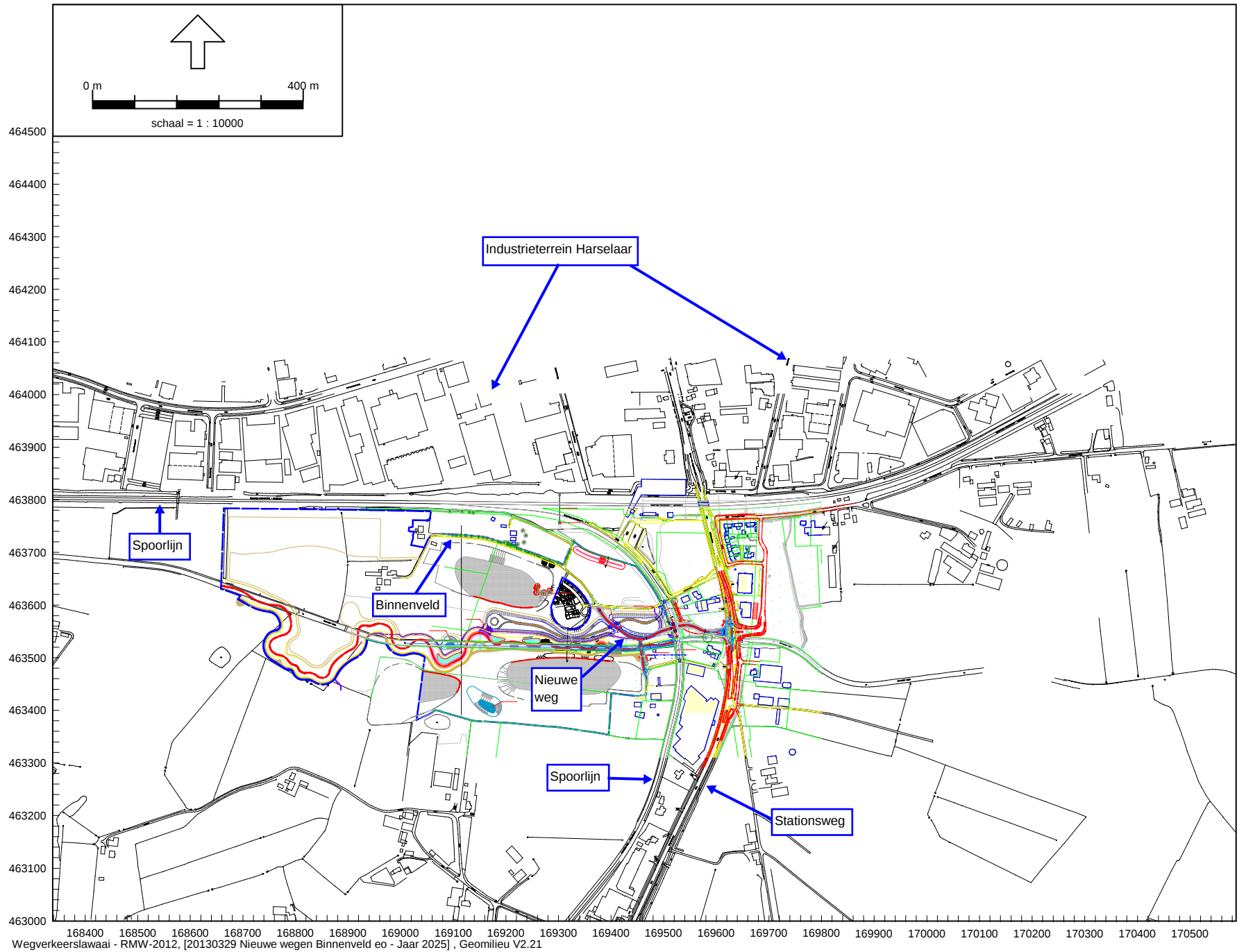
In bijlage 6 zijn de berekeningen van de geluidbelasting weergegeven. Uit de berekening blijkt dat de bestaande geluidgevoelige bestemmingen (woningen en kinderspice) een geluidbelasting (L_{den}) zullen ondervinden van maximaal 36 dB. Dit is ruim lager dan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

De Wet geluidhinder vormt geen belemmering voor de realisatie van de nieuwe weg ten westen van de spoorlijn.

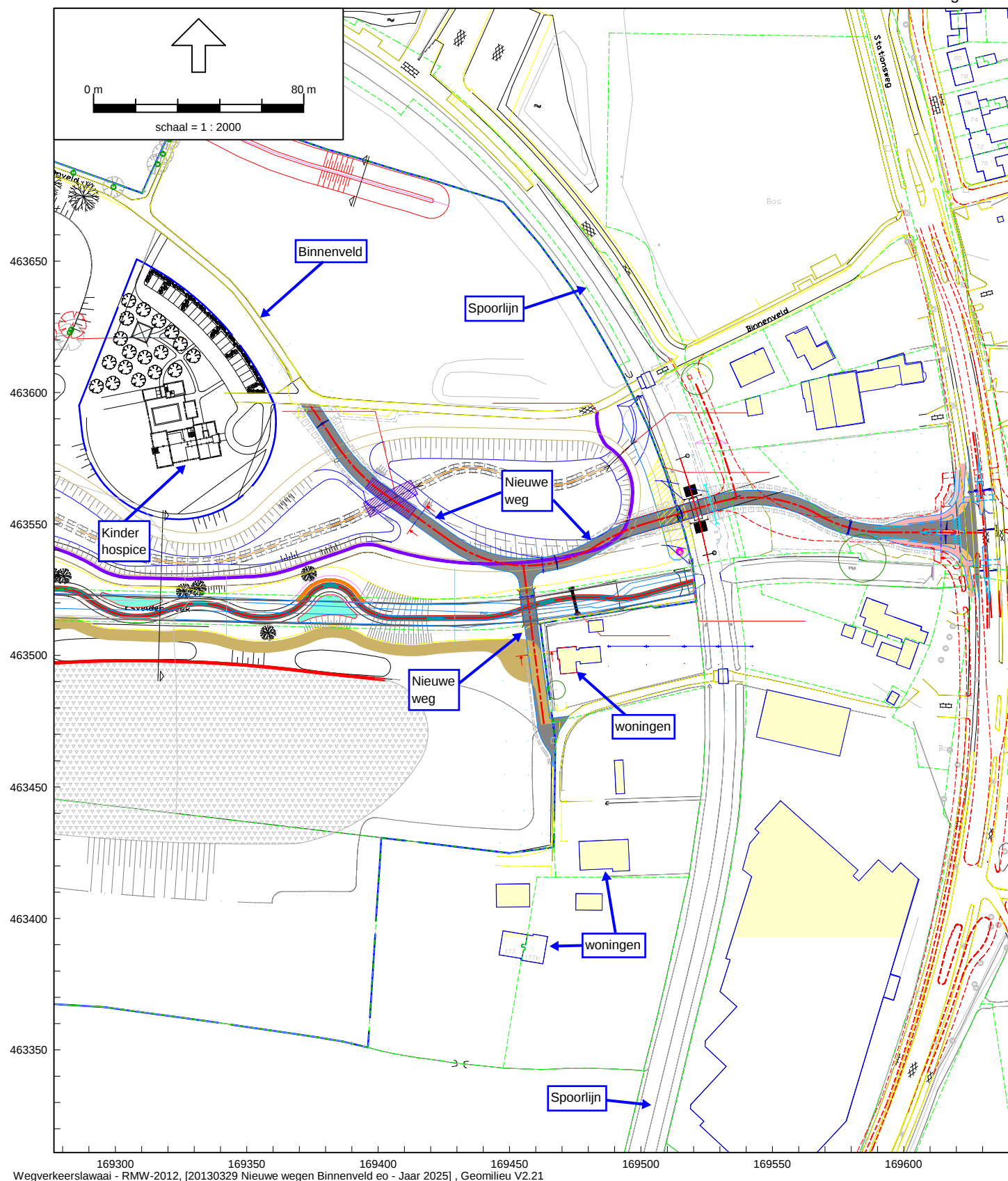
SPAingenieurs



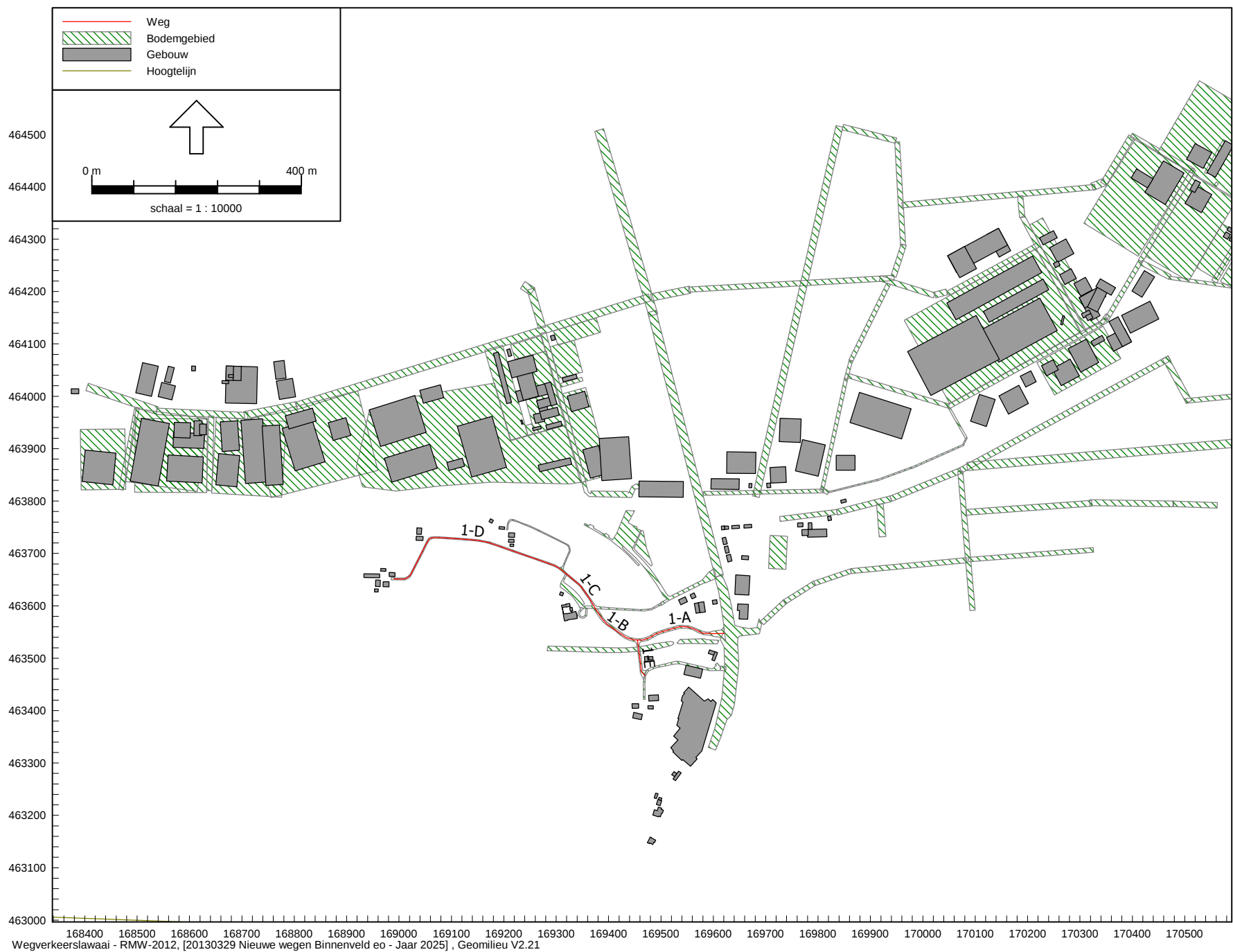
De heer ing. L.F.A. Theuws



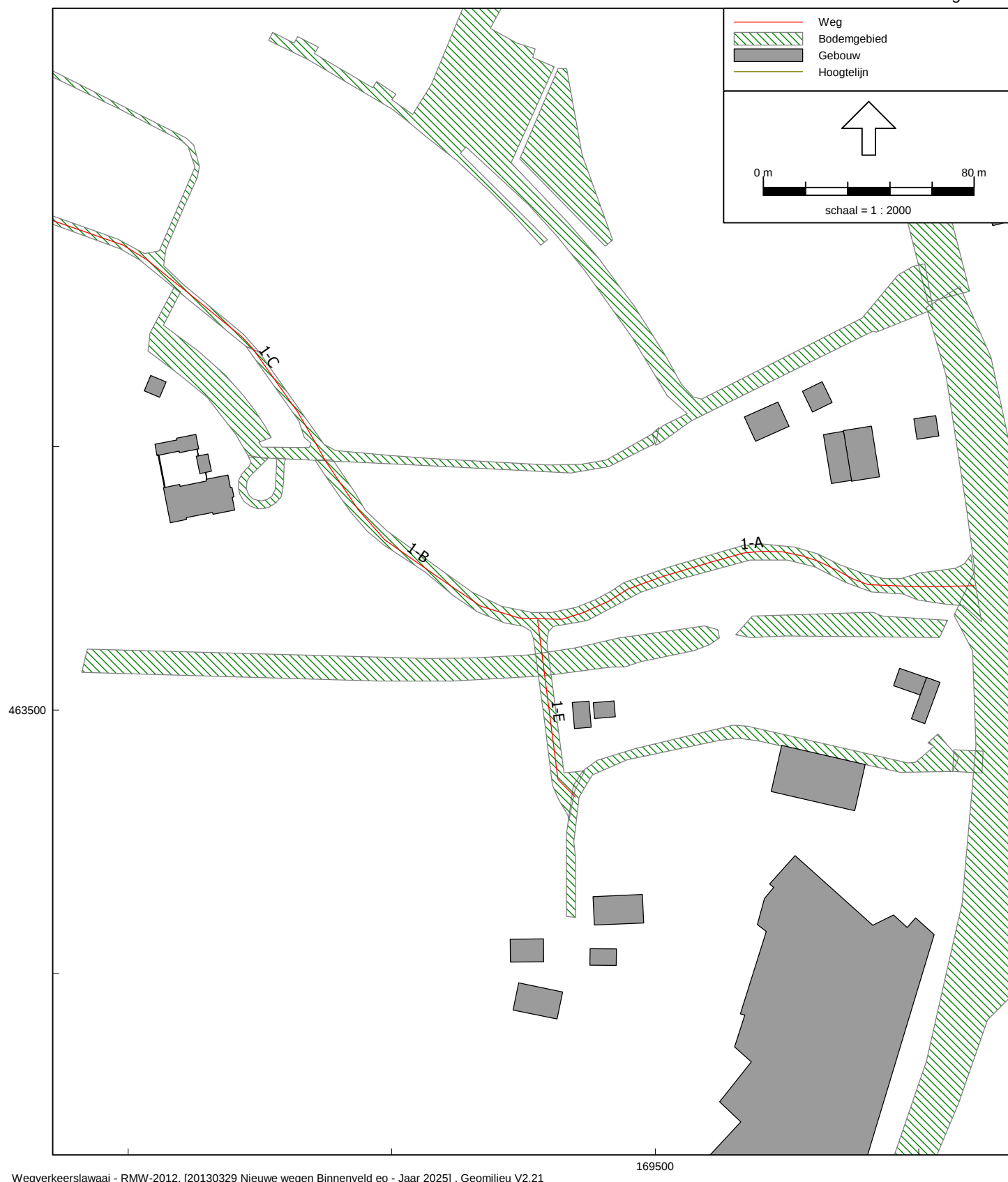
Nieuwe zijweg Stationsweg richting Binnenveld in Barneveld
Nieuwe weg en de ruime omgeving



Nieuwe zijweg Stationsweg richting Binnenveld in Barneveld
Nieuwe weg en de directe omgeving

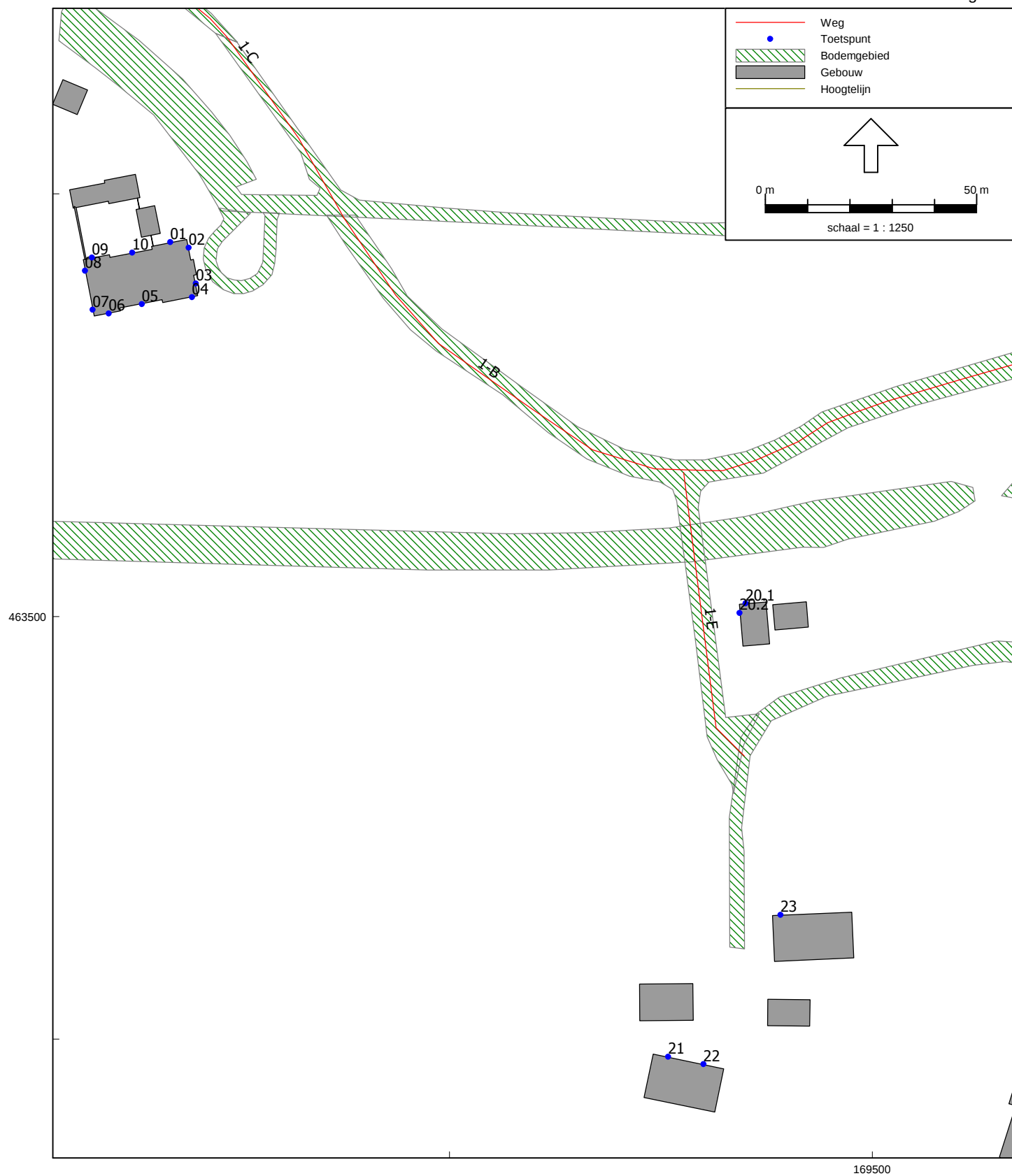


Nieuwe zijweg Stationsweg richting Binnenveld in Barneveld
Geluidmodel - Totaal overzicht



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [20130329 Nieuwe wegen Binnenveld eo - Jaar 2025] , Geomilieu V2.21

Nieuwe zijweg Stationsweg richting Binnenveld in Barneveld
Geluidmodel - Detail overzicht



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [20130329 Nieuwe wegen Binnenveld eo - Jaar 2025] , Geomilieu V2.21

Nieuwe zijweg Stationsweg richting Binnenveld in Barneveld
Geluidmodel - rekenpunten

UITWERKING VERKEERSGEGEVENS - jaar 2025

De nieuwe wegen ten westen van de spoorlijn worden aangelegd voor de bereikbaarheid van een kinderspice en 8 woningen. 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.

Nieuwe zijwegen, en westen van de spoorlijn

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

Tak 1: van spoorlijn tot splitsing:

hier rijden: kinderspice + 8 woningen = $80 + (8 \cdot 8,6) = 149$ mvt/etmaal

Tak 2: van splitsing richting noorden naar Binnenveld

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

Tak 3: van splitsing richting zuiden naar de 4 woningen

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

Bestaande weg : Binnenveld - van inrit nr.11 - tot laatste woning (worst case)

Hier rijden alleen nog voertuigen t.b.v. de laatste 4 woningen, dus circa $(4 \cdot 8,6) = 34$ 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	10,00	0,75	0	149,00	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	10,00	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	10,00	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	10,00	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	10,00	0,75	0	34,00	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	10,00	0 dB	0,80	False
516	Bedrijfsgebouw	170015,27	464001,47	10,00	10,00	0 dB	0,80	False
517	Bedrijfsgebouw	170229,49	464223,83	10,00	10,00	0 dB	0,80	False
518	Bedrijfsgebouw Douane	170227,08	464235,87	10,00	10,00	0 dB	0,80	False
519	Bedrijfsgebouw	170335,94	464064,46	10,00	10,00	0 dB	0,80	False
520	Bedrijfsgebouw	170298,80	464038,94	10,00	10,00	0 dB	0,80	False
521	Bedrijfsgebouw	170236,54	464038,94	10,00	10,00	0 dB	0,80	False
522	Bedrijfsgebouw	170320,93	464104,61	10,00	10,00	0 dB	0,80	False
523	Bedrijfsgebouw	170364,07	464085,85	10,00	10,00	0 dB	0,80	False
524	Bedrijfsgebouw	170372,69	464151,90	10,00	10,00	0 dB	0,80	False
525	Bedrijfsgebouw	170298,20	464188,40	10,00	10,00	0 dB	0,80	False
526	Bedrijfsgebouw	170302,80	464157,20	10,00	10,00	0 dB	0,80	False
527	Bedrijfsgebouw	170310,60	464153,00	10,00	10,00	0 dB	0,80	False
528	Bedrijfsgebouw	170298,40	464188,20	10,00	10,00	0 dB	0,80	False
529	Bedrijfsgebouw	170333,40	464160,80	10,00	10,00	0 dB	0,80	False
530	Bedrijfsgebouw	170338,80	464224,00	10,00	10,00	0 dB	0,80	False
531	Bedrijfsgebouw	170288,60	464215,00	10,00	10,00	0 dB	0,80	False
532	Bedrijfsgebouw	170261,20	464231,80	10,00	10,00	0 dB	0,80	False
533	Bedrijfsgebouw	170241,96	464283,37	10,00	10,00	0 dB	0,80	False
534	Bedrijfsgebouw	170229,79	464289,00	10,00	10,00	0 dB	0,80	False
535	Bedrijfsgebouw	170144,53	464320,87	10,00	10,00	0 dB	0,80	False
536	Bedrijfsgebouw	170144,53	464320,87	10,00	10,00	0 dB	0,80	False
537	Bedrijfsgebouw	170070,52	464226,20	10,00	10,00	0 dB	0,80	False
538	Woning Companieweg 8	170253,21	464245,41	8,00	10,00	0 dB	0,80	False
540	trailer	170263,22	464136,85	3,50	10,00	0 dB	0,80	False
542	Industrieweg 16	169311,60	463943,80	4,00	10,00	0 dB	0,80	False
543	Industrieweg 16	169271,50	463938,20	4,00	10,00	0 dB	0,80	False
544	Industrieweg 12-14	169272,90	463955,50	4,00	10,00	0 dB	0,80	False
545	Verenopslag	169278,40	463952,60	7,50	10,00	0 dB	0,80	False
546	Industrieweg 14	169302,00	463979,30	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
547	Industrieweg 12	169300,60	463985,30	6,00	10,00	0 dB	0,80	False
548	Container AWZ	169234,40	463946,60	2,70	10,00	0 dB	0,80	False
549	Industrieweg 11-13	169329,30	463970,60	4,50	10,00	0 dB	0,80	False
550	Industrieweg 10	169288,90	464026,70	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
551	Industrieweg 10	169246,20	464075,50	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
552	Industrieweg 10	169255,50	464078,60	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
553	Harselaarseweg 13	169205,40	464088,90	5,50	10,00	0 dB	0,80	False
554	Industrieweg 7	169288,77	464114,79	5,50	10,00	0 dB	0,80	False
555	Industrieweg 9	169313,60	464027,20	5,50	10,00	0 dB	0,80	False
556	Industrieweg 10, voorzijde	169278,00	464024,00	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
564	buurbedrijf achterzijde	169189,30	464084,40	6,00	10,00	0 dB	0,80	False
589	Dak 1906	168374,30	464005,10	8,00	10,00	0 dB	0,80	False
615	Bedrijfsgebouw	170503,59	464452,48	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
616	Bedrijfsgebouw betoncentr1	170500,53	464368,13	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
617	Bedrijfsgebouw betoncentr2	170520,45	464413,12	4,00	10,00	0 dB	0,80	False
618	Woning Oude Goorderweg 5	170573,40	464304,50	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
619	schuur	170580,30	464317,20	3,00	10,00	0 dB	0,80	False
620	Woning Oude Goorderweg 3	170584,40	464297,80	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
621	schuur	170640,01	464406,47	3,00	10,00	0 dB	0,80	False
622	Woning Oude Goorderweg 6	170665,20	464370,20	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
623	schuur	170685,44	464355,49	3,00	10,00	0 dB	0,80	False
624	Oude Goorweg 2	170640,80	464286,10	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
625	Oude Goorweg 10	170701,31	464436,30	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
626	schuur	170703,40	464423,40	3,00	10,00	0 dB	0,80	False
627	schuur	170669,40	464452,00	3,00	10,00	0 dB	0,80	False
628	Oude Goorderweg 9	170672,80	464461,00	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
629	bedrijfsgebouw	170423,89	464389,09	7,00	10,00	0 dB	0,80	False

SPA ingenieurs
Ingevoerde gebouwen

20130329.R01
Bijlage 3.2

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
630	bedrijfsgebouw	170439,67	464415,28	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
642	Lagerwey	170542,60	464427,10	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
652	Bedrijf	168561,78	463948,24	6,00	10,00	0 dB	0,80	False
653	Bedrijf	168568,57	463902,39	4,50	10,00	0 dB	0,80	False
654	Bedrijf	168571,12	463950,50	3,00	10,00	0 dB	0,80	False
655	Bedrijf	168608,76	463953,33	4,00	10,00	0 dB	0,80	False
656	Bedrijf	168619,31	463947,13	4,00	10,00	0 dB	0,80	False
657	Bedrijf	168691,68	463953,33	5,00	10,00	0 dB	0,80	False
658	Bedrijf	168698,19	463954,18	4,00	10,00	0 dB	0,80	False
659	Bedrijf	168746,03	463829,67	6,00	10,00	0 dB	0,80	False
660	Bedrijf	168776,86	463938,33	5,00	10,00	0 dB	0,80	False
661	Bedrijf	168782,80	463962,39	5,00	10,00	0 dB	0,80	False
662	Bedrijf	168771,48	463993,80	4,00	10,00	0 dB	0,80	False
663	Bedrijfswoningen 2-I en 4-I	168764,69	464032,29	6,00	10,00	0 dB	0,80	False
676	Bedrijf	168566,31	463992,95	3,00	10,00	0 dB	0,80	False
677	Bedrijf	168563,19	464025,21	4,00	10,00	0 dB	0,80	False
679	Bedrijf	168497,54	464006,54	6,00	10,00	0 dB	0,80	False
689	Gebouw Vreugdenhil	168604,23	464057,76	5,00	9,00	0 dB	0,80	False
691	Nieuwbouw Vreugdenhil	168668,19	463987,29	9,00	10,00	0 dB	0,80	False
692	Nieuwbouw Vreugdenhil	168669,94	464057,72	11,00	10,00	0 dB	0,80	False
693	Nieuwbouw Vreugdenhil	168684,13	464057,28	27,50	10,00	0 dB	0,80	False
694	Nieuwbouw Vreugdenhil	168683,70	464035,83	21,00	10,00	0 dB	0,80	False
697	Gebouw Vreugdenhil, doorgang	168661,96	464029,74	4,00	10,00	0 dB	0,80	False
746	bebouwing derden	170691,52	464369,34	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
747	bebouwing derden	170714,18	464335,96	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
770	bebouwing derden	170622,80	464286,30	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
771	bebouwing derden	170636,80	464286,50	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
773	bebouwing derden	170665,20	464293,50	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
827	Gebouw rand Harselaar	168394,87	463837,10	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
828	Gebouw rand Harselaar	168556,38	463838,33	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
829	Gebouw rand Harselaar	168655,86	463890,56	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
830	Gebouw rand Harselaar	168864,68	463949,58	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
831	Gebouw rand Harselaar	169058,77	463908,54	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
832	Gebouw rand Harselaar	169052,09	463931,45	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
833	Gebouw rand Harselaar	169095,49	463858,44	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
834	Gebouw rand Harselaar	169085,47	463997,29	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
835	Gebouw rand Harselaar	169138,88	463845,56	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
836	Gebouw rand Harselaar	169265,73	463868,46	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
837	Gebouw rand Harselaar	169365,18	463843,47	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
838	Gebouw rand Harselaar	169443,82	463842,72	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
839	Gebouw rand Harselaar	169595,52	463822,96	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
840	Gebouw rand Harselaar	169681,25	463893,07	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
841	Gebouw rand Harselaar	169708,09	463863,98	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
842	Gebouw rand Harselaar	169800,53	463847,57	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
843	Gebouw rand Harselaar	169870,60	463887,10	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
844	Gebouw rand Harselaar	169860,91	463949,75	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
845	Gebouw rand Harselaar	169727,47	463957,96	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
846	Gebouw rand Harselaar	170121,08	463942,29	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
847	Gebouw rand Harselaar	170163,57	463966,16	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
848	Gebouw rand Harselaar	170196,37	464017,62	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
849	Gebouw rand Harselaar	170450,58	464147,40	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
850	Gebouw rand Harselaar	170418,52	464189,17	7,00	10,00	0 dB	0,80	False
1000	transferium	169458,34	463837,98	13,50	10,00	0 dB	0,80	False
1001	gebouw	169538,02	463601,99	6,00	10,00	0 dB	0,80	False
1002	gebouw	169559,63	463613,14	6,00	10,00	0 dB	0,80	False
1003	gebouw	169607,59	463604,04	6,00	10,00	0 dB	0,80	False
1004	gebouw	169484,88	463497,48	6,00	10,00	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
1005	gebouw	169469,39	463492,98	6,00	10,00	0 dB	0,80	False
1006	gebouw	169446,03	463386,20	6,00	10,00	0 dB	0,80	False
1007	gebouw	169476,41	463429,24	6,00	10,00	0 dB	0,80	False
1008	gebouw	169457,66	463404,49	5,00	10,00	0 dB	0,80	False
1009	gebouw	169485,21	463403,12	5,00	10,00	0 dB	0,80	False
1010	gebouw	168992,15	463663,34	6,00	10,00	0 dB	0,80	False
1011	gebouw	169043,26	463748,38	6,00	10,00	0 dB	0,80	False
1012	gebouw	169045,52	463724,57	5,00	10,00	0 dB	0,80	False
1013	gebouw	168980,75	463636,37	5,00	10,00	0 dB	0,80	False
1014	gebouw	168960,10	463626,43	5,00	10,00	0 dB	0,80	False
1015	gebouw	168963,88	463636,72	3,00	10,00	0 dB	0,80	False
1016	gebouw	168963,08	463653,63	3,00	10,00	0 dB	0,80	False
1017	gebouw	168964,92	463671,32	3,00	10,00	0 dB	0,80	False
1018	gebouw	169220,57	463730,47	6,00	10,00	0 dB	0,80	False
1019	gebouw	169219,48	463720,70	5,00	10,00	0 dB	0,80	False
1020	gebouw	169218,85	463713,22	3,00	10,00	0 dB	0,80	False
1021	gebouw	169201,18	463745,87	3,00	10,00	0 dB	0,80	False
1022	gebouw	169177,40	463757,67	3,00	10,00	0 dB	0,80	False
1023	gebouw	169585,05	463588,53	5,00	10,00	0 dB	0,80	False
1024	gebouw	169566,88	463585,97	5,00	10,00	0 dB	0,80	False
1025	gebouw	169606,84	463510,98	6,00	10,00	0 dB	0,80	False
1026	gebouw	169602,22	463494,87	6,00	10,00	0 dB	0,80	False
1027	gebouw	169575,63	463461,80	6,00	10,00	0 dB	0,80	False
1028	gebouw	169553,08	463444,78	5,00	10,00	0 dB	0,80	False
1029	gebouw	169527,65	463266,21	6,00	10,00	0 dB	0,80	False
1030	gebouw	169525,00	463283,67	6,00	10,00	0 dB	0,80	False
1031	gebouw	169495,13	463197,24	6,00	10,00	0 dB	0,80	False
1032	gebouw	169490,12	463152,64	6,00	10,00	0 dB	0,80	False
1033	gebouw	169498,56	463218,42	3,00	10,00	0 dB	0,80	False
1034	gebouw	169501,87	463232,95	3,00	10,00	0 dB	0,80	False
1035	gebouw	169491,44	463231,79	3,00	10,00	0 dB	0,80	False
1050	Binnenveld 11 - bijgebouw ouderverblijf	169306,12	463621,17	3,00	10,00	0 dB	0,80	False
1051	Binnenveld 11 - kantoren	169325,72	463604,62	5,00	10,00	0 dB	0,80	False
1052	Binnenveld 11 - berging	169330,29	463597,17	3,00	10,00	0 dB	0,80	False
1053	Binnenveld 11 - Woongebouw + slaapkamers	169313,38	463584,41	6,10	10,00	0 dB	0,80	False
1054	Binnenveld 11 - scherm	169313,77	463584,49	1,50	10,00	0 dB	0,80	False
1055	Binnenveld 11 - scherm	169329,95	463587,66	1,50	10,00	0 dB	0,80	False
1056	Binnenveld 11 - scherm	169326,72	463596,47	1,50	10,00	0 dB	0,80	False
1060	gebouw	169665,71	463574,20	6,00	10,00	0 dB	0,80	False
1061	gebouw	169667,98	463620,67	6,00	10,00	0 dB	0,80	False
1062	gebouw	169615,54	463752,26	6,00	10,00	0 dB	0,80	False
1063	gebouw	169628,90	463752,33	6,00	10,00	0 dB	0,80	False
1064	gebouw	169635,37	463747,19	6,00	10,00	0 dB	0,80	False
1065	gebouw	169658,38	463754,64	6,00	10,00	0 dB	0,80	False
1066	gebouw	169626,63	463718,40	6,00	10,00	0 dB	0,80	False
1067	gebouw	169620,65	463712,74	6,00	10,00	0 dB	0,80	False
1068	gebouw	169627,98	463683,82	6,00	10,00	0 dB	0,80	False
1069	gebouw	169654,02	463688,61	6,00	10,00	0 dB	0,80	False
1070	gebouw	169761,02	463758,29	6,00	10,00	0 dB	0,80	False
1071	gebouw	169825,67	463763,44	6,00	10,00	0 dB	0,80	False
1072	gebouw	169816,68	463731,90	6,00	10,00	0 dB	0,80	False
1073	gebouw	169788,13	463758,74	6,00	10,00	0 dB	0,80	False
1074	gebouw	169769,06	463745,59	6,00	10,00	0 dB	0,80	False
1075	gebouw	169844,57	463796,01	6,00	10,00	0 dB	0,80	False
1076	gebouw	169667,89	463825,53	6,00	10,00	0 dB	0,80	False
1077	gebouw	169709,60	463825,93	6,00	10,00	0 dB	0,80	False

SPA ingenieurs
Ingevoerde harde bodemgebieden

20130329.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
199	weg	Rechthoek	169916,81	463731,44	795,78	0,00
259	weg	Rechthoek	170069,58	463863,18	4928,26	0,00

SPA ingenieurs
Ingevoerde harde bodemgebieden

20130329.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
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

SPAingieurs
Ingevoerde rekenpunten

20130329.R01
Bijlage 5

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

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01	Kinderhospice-NG	169333,97	463588,55	10,00	1,50	4,50	--	--	Ja
02	Kinderhospice-OG	169338,34	463587,24	10,00	1,50	4,50	--	--	Ja
03	Kinderhospice-OG	169340,00	463578,76	10,00	1,50	4,50	--	--	Ja
04	Kinderhospice-ZG	169339,09	463575,53	10,00	1,50	4,50	--	--	Ja
05	Kinderhospice-ZG	169327,23	463573,92	10,00	1,50	4,50	--	--	Ja
06	Kinderhospice-ZG	169319,43	463571,68	10,00	1,50	4,50	--	--	Ja
07	Kinderhospice-WG	169315,60	463572,59	10,00	1,50	4,50	--	--	Ja
08	Kinderhospice-WG	169313,80	463581,78	10,00	1,50	4,50	--	--	Ja
09	Kinderhospice-NG - binnenplaats	169315,44	463584,91	10,00	1,50	4,50	--	--	Ja
10	Kinderhospice-NG - binnenplaats	169324,98	463586,07	10,00	1,50	4,50	--	--	Ja
20.1	Woning Stattinsweg 177-a	169470,04	463503,13	10,00	1,50	4,50	--	--	Ja
20.2	Woning Stattinsweg 177-a	169468,62	463500,82	10,00	1,50	4,50	--	--	Ja
21	Woning Stattinsweg 177	169451,71	463395,83	10,00	1,50	4,50	--	--	Ja
22	Woning Stattinsweg 177-b	169460,11	463394,08	10,00	1,50	4,50	--	--	Ja
23	Woning Stattinsweg 177 -1	169478,32	463429,42	10,00	1,50	4,50	--	--	Ja

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Kinderhospice-NG	1,50	7	6	-8	7
01_B	Kinderhospice-NG	4,50	7	6	-7	8
02_A	Kinderhospice-OG	1,50	27	26	12	27
02_B	Kinderhospice-OG	4,50	29	27	14	29
03_A	Kinderhospice-OG	1,50	27	26	13	27
03_B	Kinderhospice-OG	4,50	29	28	14	29
04_A	Kinderhospice-ZG	1,50	25	24	11	25
04_B	Kinderhospice-ZG	4,50	27	25	12	27
05_A	Kinderhospice-ZG	1,50	23	22	8	23
05_B	Kinderhospice-ZG	4,50	24	23	10	24
06_A	Kinderhospice-ZG	1,50	22	21	8	22
06_B	Kinderhospice-ZG	4,50	24	22	9	24
07_A	Kinderhospice-WG	1,50	--	--	--	--
07_B	Kinderhospice-WG	4,50	--	--	--	--
08_A	Kinderhospice-WG	1,50	--	--	--	--
08_B	Kinderhospice-WG	4,50	--	--	--	--
09_A	Kinderhospice-NG - binnenplaats	1,50	9	8	-6	9
09_B	Kinderhospice-NG - binnenplaats	4,50	5	4	-9	5
10_A	Kinderhospice-NG - binnenplaats	1,50	1	0	-13	1
10_B	Kinderhospice-NG - binnenplaats	4,50	5	4	-9	5
20.1_A	Woning Stattinsweg 177-a	1,50	34	33	20	34
20.1_B	Woning Stattinsweg 177-a	4,50	35	34	21	35
20.2_A	Woning Stattinsweg 177-a	1,50	35	34	21	36
20.2_B	Woning Stattinsweg 177-a	4,50	36	34	21	36
21_A	Woning Stattinsweg 177	1,50	10	9	-4	10
21_B	Woning Stattinsweg 177	4,50	15	13	0	15
22_A	Woning Stattinsweg 177-b	1,50	19	18	5	19
22_B	Woning Stattinsweg 177-b	4,50	20	19	6	20
23_A	Woning Stattinsweg 177 -1	1,50	24	23	10	24
23_B	Woning Stattinsweg 177 -1	4,50	25	24	11	25

Hoogste
geluidbelasting tgv
nieuwe weg

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