



Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Heggerweg 5
Spaubeek

Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Heggerweg 5
Spaubeek

Rapportnummer: M182601.001/JSM

Naam opdrachtgever: mevr. S. Maase

Adres opdrachtgever: Heggerweg 5
6176 RB SPAUBEEK

Opsteller: ir. J. Smeets

Datum: 8 maart 2018

Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV

Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T (045) 575 32 55

Parklaan 21
5261 LR Vught
T (073) 303 27 00

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

www.aelmans.com

KvK 14091320
BTW 8170.53.189.B.01
Bankrekening 0115 2942 44
BIC RABONL2U
IBAN NL06 RABO 0115 2942 44



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV van toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding	3
2	De Wet geluidhinder en het plangebied	5
2.1	Industrielawaai	5
2.2	Spoorweglawaai	5
2.3	Wegverkeerslawaai	6
2.4	Dove gevels	7
2.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	7
2.6	Zones langs wegen	7
2.7	Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder	8
2.8	Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012	8
2.9	Goede ruimtelijke ordening	8
2.10	Toepassing op onderhavige situatie	9
3	Uitgangspunten	11
3.1	Gebruikte wegverkeersgegevens	11
3.2	Gebruikte railverkeersgegevens	11
3.3	Toegepaste correcties	11
3.4	Omgevingskenmerken	12
3.5	Waarneempunten en -hoogten	12
4	Resultaten	13
4.1	Resultaten wegverkeer	13
4.2	Resultaten railverkeer	14
4.3	Maatregelen	14
4.4	Resultaten gecumuleerde geluidbelasting	14
4.5	Karakteristieke geluidwering van de gevel	15
5	Conclusie	17
5.1	Wet geluidhinder	17
5.2	Goede ruimtelijke ordening	18
5.3	Karakteristieke geluidwering van de gevel	18
6	Bijlagen	19

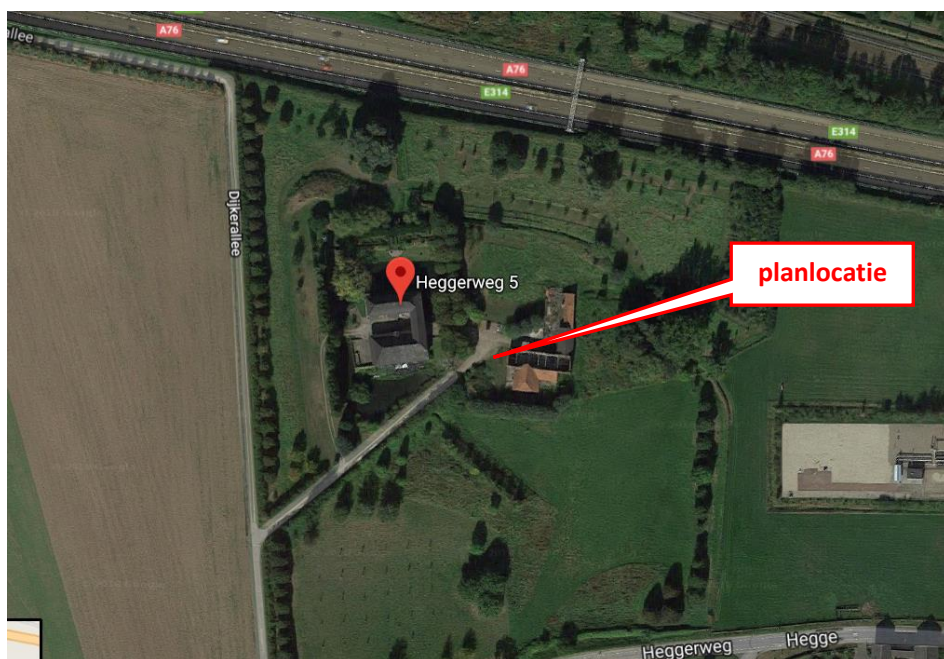
1 Inleiding

Opdrachtgever, mevrouw S. Maase, wenst twee woningen mogelijk te maken op de locatie Heggerweg 5 te Spaubeek. De woningen dienen bij voorkeur gerealiseerd te worden in de aanwezige tiendschuur, echter realisatie in het zuidelijke deel van het hoofdgebouw is een alternatief. Om dit te kunnen realiseren wordt een bestemmingsplan opgesteld. Onderdeel hiervan is het opstellen van een akoestisch onderzoek. Namens opdrachtgever is dit onderzoek door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV uitgevoerd.

In dit rapport is de geluidbelasting op de gevel (gevelbelasting) berekend ten gevolge van het omliggende (spoor)wegennet voor het jaar 2018 + 10 jaar na realisatie en getoetst aan de normstelling uit de Wet geluidhinder. Tevens is voor deze “Nieuwe situatie” bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting ter hoogte van het nieuwbouwproject is, zodat bezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

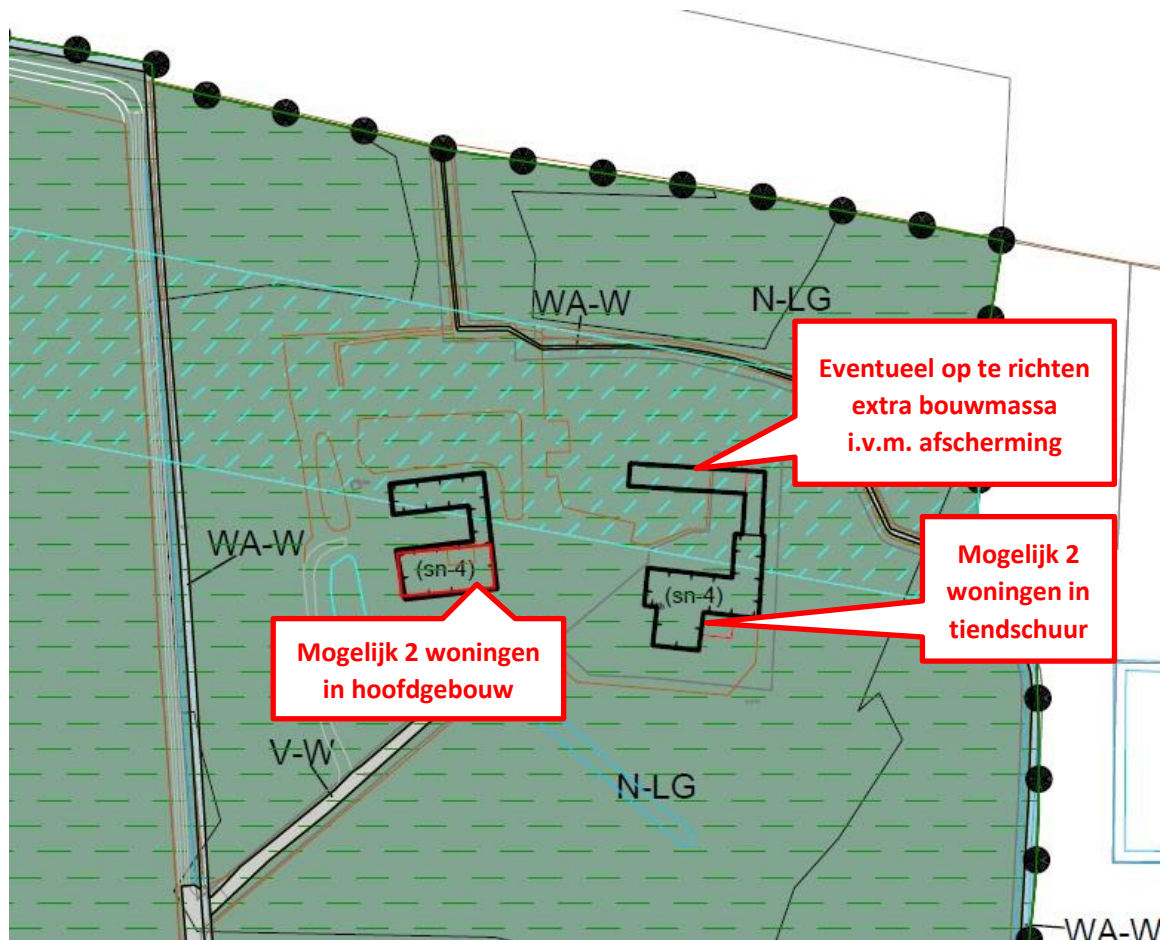
De berekeningen van de gevelbelasting zijn uitgevoerd met behulp van Standaard Rekenmethode II volgens het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Hiertoe is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu van DGMR.

De geluidwering van de gevel van het te realiseren geluidgevoelige object is niet berekend; het betreft momenteel een bestemmingsplanprocedure waarvoor in eerste instantie een bepaling van de gevelbelasting aan de orde is. De berekening van de geluidwering van de gevel zal, indien nodig, deel uitmaken van de later te volgen procedure. Figuur 1 (luchtfoto) geeft de ligging van de te onderzoeken planlocatie weer.



Figuur 1: Luchtfoto met aanduiding planlocatie

In figuur 2 is de verbeelding opgenomen met hierin aangegeven de mogelijke locaties van de twee woningen en tevens een eventueel op te richten extra bouwmassa ter plaatse van de tiendschuur indien nodig voor geluidafscherming richting de nieuwe wooneenheden.



Figuur 2: Verbeelding

2 De Wet geluidhinder en het plangebied

2.1 Industrielawaai

De planlocatie ligt niet binnen een zone voor Industrielawaai.

2.2 Spoorweglawaai

De omvang van de geluidzone langs een spoorweg is afhankelijk van het feit of de spoorweg is aangegeven op de geluidplafondkaart of de zonekaart.

Spoorweg aangegeven op de geluidplafondkaart

Voor spoorwegen, aangegeven op de geluidplafondkaart, wordt in artikel 1.4a van het Besluit geluidhinder de breedte van de geluidzone geregeld. Deze is afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond (GPP). Tot de zone behoort de ruimte aan weerszijden van de spoorweg als aangegeven in navolgende tabel.

<i>Hoogte geluidproductieplafond</i>	<i>Breedte zone</i>
< 56 dB	100 meter
≥ 56 dB < 61 dB	200 meter
≥ 61 dB < 66 dB	300 meter
≥ 66 dB < 71 dB	600 meter
≥ 71 dB < 74 dB	900 meter
≥ 74 dB	1.200 meter

Tabel 1: Breedte van de geluidzone langs spoorwegen

Spoorweg aangegeven op de zonekaart

Een spoorweg, aangegeven op de kaart als bedoeld in artikel 106, eerste lid van de Wet geluidhinder, heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de spoorweg tot de breedte aan weerszijden van de spoorweg, gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf. De ruimte boven en onder de spoorweg behoort conform artikel 1.4 van het Besluit geluidhinder tot de zone. In de Regeling zonekaart spoorwegen geluidhinder is de zonekaart als bedoeld in artikel 106 van de Wet geluidhinder opgenomen. De zonebreedte varieert van 25 tot maximaal 100 meter.

Artikel 4.9 tot en met 4.12 en artikel 5.3 van het Besluit Geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties".

Is de geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het plan. Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de

voorkeursgrenswaarde, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Wanneer het college van B&W een hogere waarde vaststelt, zullen er in het vervolgtraject zodanige maatregelen moeten worden opgenomen dat de geluidbelasting in geluidgevoelige ruimten niet meer bedraagt dan 33 dB.

Voor nog niet-geprojecteerde geluidgevoelige objecten zijn de normen weergegeven in navolgende tabel.

<i>Grenswaarden railverkeer</i>	
Voorkeursgrenswaarde nog niet-geprojecteerde woning	55 dB
Voorkeursgrenswaarde nog niet-geprojecteerde overige geluidgevoelige object	53 dB
Maximale ontheffingswaarde	68 dB

Tabel 2: Normen geluidbelasting railverkeer

2.3 Wegverkeerslawaaï

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde “Nieuwe situaties”. Is de geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het plan.

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Wanneer het college van B&W een hogere waarde vaststelt, zullen er in het vervolgtraject zodanige maatregelen moeten worden opgenomen dat de geluidbelasting in geluidgevoelige ruimten niet meer bedraagt dan 33 dB.

Voor nog niet-geprojecteerde geluidgevoelige objecten zijn de normen weergegeven in navolgende tabel.

<i>Grenswaarden wegverkeer in buitenstedelijk/stedelijk gebied</i>	<i>dB</i>
Voorkeursgrenswaarde	48 / 48
Maximale ontheffingswaarde	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde onderwijs-, kinderopvang- en gezondheidszorgfunctie	53 / 63
Maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 / -
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	58 / 68
Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 / -

Tabel 3: Normen geluidbelasting in (buiten)stedelijk gebied

2.4 Dove gevels

Indien de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden en het terugbrengen van de geluidbelasting op de gevels door maatregelen niet mogelijk c.q. wenselijk is, kunnen de betreffende geveldelen als “dove gevel” conform artikel 1b, lid 4 van de Wet geluidhinder worden uitgevoerd. Een “dove gevel” is namelijk geen gevel in de zin van de Wet geluidhinder. Dit betekent derhalve dat er ter plaatse van verblijfsruimten geen draaiende delen (ramen en deuren) in deze gevel zijn toegestaan. Hier dient in de uitwerking van het plan rekening mee te worden gehouden in verband met de noodzakelijk spuiventilatie.

2.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

De begrippen stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn van belang in verband met de normstelling voor wegverkeerslawaaï. In artikel 1 van de Wet geluidhinder zijn de definities opgenomen.

Stedelijk gebied: het gebied in de zone van een weg binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied langs een autosnelweg of een autoweg.

Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersgegevens en verkeerstekens 1990.

In geval er sprake is van een planlocatie binnen de geluidzone van een auto(snel)weg, worden in stedelijk gebied gelegen wegen, anders dan deze auto(snel)weg, getoetst als zijnde stedelijk gebied

2.6 Zones langs wegen

In artikel 74 Wgh zijn de geluidzones van wegen gedefinieerd. De geluidzone van een weg is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De geluidzones zijn te beschouwen als aandachtsgebieden of onderzoeksgebieden.

In navolgende tabel worden de breedten van de geluidzone van alle typen wegen weergegeven.

<i>Aantal rijstroken</i>	<i>Buitenstedelijk gebied</i>	<i>Stedelijk gebied</i>
1 of 2	250 meter	200 meter
3 of 4	400 meter	350 meter
5 of meer	600 meter	350 meter

Tabel 4: Breedte van de geluidzone

2.7 Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder

In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 staat opgenomen dat het berekende resultaat met een waarde wordt verminderd alvorens de toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. Deze aftrek houdt verband met het stiller worden van voertuigen in de toekomst en bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, tenzij de berekende geluidbelasting zonder aftrek 56 dB of 57 dB bedraagt. Dan geldt namelijk een aftrek van respectievelijk 3 of 4 dB;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

2.8 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;
- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - Zeer Open Asfalt Beton;
 - tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, m.u.v. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
 - uitgeborsteld beton;
 - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - oppervlaktbewerking.

De toepassing van dit artikel geschiedt automatisch door het gebruikte rekenprogramma.

2.9 Goede ruimtelijke ordening

Akoestisch relevante wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur worden, ook al zijn ze formeel conform de Wet geluidhinder niet zoneplichtig, in het kader van een goede ruimtelijke ordening alsnog getoetst aan de voorkeursgrenswaarde. Voor deze wegen mag een aftrek van 5 dB worden gehanteerd conform Raad van State-uitspraak 201304862/1/R2. Tevens worden wegen van dit type, indien akoestisch relevant, in het kader van een goed woon- en leefklimaat meegenomen bij de bepaling van de gecumuleerde waarde (i.v.m. de geluidwering van de gevel en het binnenniveau).

2.10 Toepassing op onderhavige situatie

In navolgende tabel is vorenstaande wetgeving uitgewerkt voor de onderhavige akoestisch relevante (spoor)wegen.

<i>Bron</i>	<i>Eigenschappen</i>	<i>Toe te passen regel</i>
Spoortraject Sittard-Heerlen	Plan binnen geluidzone	Toetsen voorkeursgrenswaarde
Rijksweg A76	Buitenstedelijk gebied	Zonebreedte: 400 meter
	Snelheid: 120-130 km/uur	Aftrek art. 110g Wgh: 2-4 dB
	Aantal rijstroken: 4	Max. ontheffingswaarde: 53 dB
Heggerweg	Buitenstedelijk gebied	Zonebreedte: 250 meter
	Snelheid: 60 km/uur	Aftrek art. 110g Wgh: 5 dB
	Aantal rijstroken: 2	Max. ontheffingswaarde: 53 dB

Tabel 5: Uitwerking wetgeving voor onderhavige wegen

3 Uitgangspunten

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens met betrekking tot de Heggerweg zijn verkregen van de RUD Zuid-Limburg. Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 5**. Het betreft gegevens uit de verkeersmilieukaart van het jaar 2030. Er is op aanraden van de RUD geen rekening gehouden met autonome groei.

De toekomstige verkeersgegevens voor de Rijksweg A76 zijn afkomstig uit het geluidregister hoofdwegennet (SWUNG-1) zoals deze beschikbaar is gesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Hierbij is gebruik gemaakt van de meest recente versie van het geluidregister hoofdwegennet (21-12-2017). Ten behoeve van de modellering zijn deze gegevens direct overgenomen in het akoestisch rekenmodel.

Het wegdektype, de etmaalintensiteiten, de verdeling van de voertuigen en de uurintensiteiten van de Heggerweg zijn weergegeven in de tabel 6. De ingevoerde modelgegevens zijn weergegeven in **bijlage 2**.

Heggerweg			
<i>Maximum snelheid</i>	60 km/uur		
<i>wegdektype</i>	referentiewegdek		
<i>Autonome groei</i>	-		
<i>Etmaalintensiteit</i>	1.700 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,70	3,70	0,60
<i>Licht verkeer</i>	94,50	96,05	97,50
<i>Middelzwaar verkeer</i>	4,40	3,25	2,10
<i>Zwaar verkeer</i>	1,00	0,70	0,40

Tabel 6: Verkeersgegevens op de Heggerweg

3.2 Gebruikte railverkeersgegevens

De toekomstige verkeersgegevens voor het railverkeer zijn afkomstig uit het Geluidregister spoor (SWUNG-1) zoals dit beschikbaar is gesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Hierbij is gebruik gemaakt van de meest recente versie van het Geluidregister spoor. Ten behoeve van de modellering zijn deze gegevens direct overgenomen in het rekenmodel.

3.3 Toegepaste correcties

Er zijn geen akoestisch relevante verkeersdrempels, kruispunten of rotondes, noch hellingen met een percentage groter dan 3% in de omgeving van het bouwplan aanwezig. Er hoeft ter hoogte van het plangebied dan ook geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast.

3.4 Omgevingskenmerken

In de **bijlage 1** en **bijlage 2** zijn de objecten en de invoergegevens hiervan weergegeven. Alle relevante gebouwen zijn ingevoerd met een hoogte ten opzichte van het lokale maaiveld. De omgevingskenmerken zijn ontleend aan de luchtfoto (figuur 1) en Streetview. De gebouwen en de locaties van de beoordelingspunten zijn ontleend aan de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).

De gebruikte hoogtelijnen zijn gebaseerd op de Algemene Hoogtekaart Nederland (AHN2) middels een download.

De omgeving is als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor een bodemfactor 0,00 (akoestisch hard) gehanteerd is.

Bij wegdektypen welke significant absorberende eigenschappen hebben, zoals het ZOAB op de Rijksweg A76, is conform het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' een akoestisch half harde/zachte bodem (0,50) aangehouden.

3.5 Waarneempunten en -hoogten

In **bijlage 1** is de ligging van de waarneempunten weergegeven. In **bijlage 2** zijn de invoergegevens hiervan te vinden. Ter bepaling van de geluidbelasting zijn de waarneempunten geprojecteerd op een hoogte van 1,5 meter (begane grond) en 4,5 meter (eerste verdieping) ten opzichte van het maaiveld. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid (exclusief gevelreflectie).

4 Resultaten

4.1 Resultaten wegverkeer

Conform de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting als L_{den} waarde gepresenteerd.

In **bijlage 3** zijn de rekenresultaten exclusief aftrek 110g van de Wet geluidhinder te vinden. In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten van de Rijksweg A76 samengevat. Deze resultaten zijn inclusief de ingevolge artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 en artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek.

Beoordelingspunt/gevel	zonder maatregelen		bamboescherm 5m		scherm+bouwmassa	
	1,5 m	4,5m	1,5 m	4,5m	1,5 m	4,5m
o 01. tiendschuur west	58	59	48	51	48	50
o 02. tiendschuur nrd.	61	62	53	56	53	53
o 03. tiendschuur nrd.	61	62	53	56	52	53
o 04. tiendschuur west	61	62	53	56	52	53
o 05. tiendschuur nrd.	61	62	52	56	43	47
o 06. tiendschuur oost	58	59	53	53	53	53
o 07. tiendschuur oost	57	58	53	53	53	53
o 08. tiendschuur zuid	34	36	34	36	34	36
o 09. tiendschuur oost	43	46	43	47	43	47
o 10. tiendschuur zuid	≤35	≤35	≤35	≤35	≤35	≤35
o 11. tiendschuur west	53	56	46	49	46	49
o 12. tiendschuur zuid	≤35	≤35	≤35	≤35	≤35	≤35
o 13. hoofdgeb. nrd.	39	42	40	43	40	43
o 14. hoofdgeb. nrd.	53	56	53	53	53	53
o 15. hoofdgeb. west	56	57	53	53	53	53
o 16. hoofdgeb. zuid	34	38	34	38	34	38
o 17. hoofdgeb. zuid	≤35	38	≤35	38	≤35	38
o 18. hoofdgeb. oost	58	59	49	52	44	47

Tabel 7: Resultaten op gevels t.g.v. wegverkeer op Rijksweg A76 (dove gevels vetgedrukt)

Wet geluidhinder

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Heggerweg overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van het bouwplan.

De geluidbelasting als gevolg van wegverkeer op de Rijksweg A76 overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de gevels van het bouwplan met maximaal 14 dB. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw in buitenstedelijk gebied wordt eveneens overschreden.

Daar de geluidbelasting op teveel gevels boven de maximale ontheffingswaarde komt, is de betreffende geveldelen als “dove gevel” conform artikel 1b, lid 4 van de Wet geluidhinder uitvoeren geen optie en zal eerst gekeken moeten worden naar mogelijke maatregelen.

4.2 Resultaten railverkeer

In **bijlage 3** zijn de rekenresultaten te vinden. Voor de spoorlijn Sittard-Heerlen geldt dat de voorkeursgrenswaarde voor railverkeerslawaaï van 55 dB nergens wordt overschreden in de situatie zonder maatregelen. In de situatie inclusief maatregelen zal derhalve automatisch ook overal worden voldaan. Deze situaties zijn echter niet meer rekentechnisch beschouwd.

4.3 Maatregelen

Bij bronmaatregelen wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Mogelijke maatregelen zijn:

- stillere voertuigen: alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en dus niet realistisch;
- verlaging van de maximum snelheid: hierop heeft de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed;
- aanbrengen van geluidreducerend wegdek: op de A76 ligt reeds ZOAB. Het aanbrengen van dubbel ZOAB fijn levert maximaal 1 tot 2 dB reductie en kost € 1.500,- per strekkende meter. Toepassing van geluidreducerend wegdek is derhalve niet doelmatig en ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard.

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of de geluidoverdracht tussen geluidbron en ontvanger belemmerd kan worden. Een mogelijke overdrachtsmaatregel is het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. Daar een verdubbeling van deze afstand slechts 3 dB reductie oplevert en het om een bestaand gebouw gaat, is het vergroten van deze afstand niet te kwalificeren als zijnde doeltreffend.

Het aanleggen van een standaard geluidwal of -scherm ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van financiële aard. Een afschermende voorziening kost namelijk afhankelijk van de uitvoering € 500,- tot € 2.000,- per meter, waarmee het niet realistisch is dat het plan deze extra kosten kan dragen.

Door echter gebruik te maken van nieuwe nog te beproeven technieken zoals een strook bamboe kan ook een geluidreductie worden bewerkstelligd. Uit praktijkmetingen blijkt dat een strook 6 meter diep en 5 meter hoog vergelijkbaar is met een regulier geluidscherm van die hoogte. Daar echter nog geen rekengegevens bekend zijn van deze overdrachtsmaatregelen is gerekend met een regulier scherm. Met dit scherm wordt ter plaatse van de noordgevel van de tiendschuur nog niet overal voldaan aan de maximale ontheffingswaarde. Derhalve is noordelijk van de tiendschuur een extra bouwmassa ingevoerd met een hoogte van 9 meter boven het lokale peil, waarmee net aan de maximale ontheffingswaarde kan worden voldaan en derhalve geen dove gevels nodig zijn.

4.4 Resultaten gecumuleerde geluidbelasting

Wet geluidhinder

De cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van de te

onderscheiden bronnen wordt overschreden. De Wet geluidhinder stelt dat voor de cumulatie de zoneplichtige (spoor)wegen en de geluidbelasting ten gevolge van industrie en/of luchtvaart meegenomen dienen te worden. De correctie artikel 110g Wet geluidhinder met betrekking tot wegverkeer mag hierbij niet worden toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie (formeel gesproken) de cumulatieve geluidbelasting enkel bepaald wordt door de Rijksweg A76. Daar de gecumuleerde geluidbelasting hoger is dan 53 dB is formeel een aanvullend onderzoek nodig ter bepaling van de geluidwering van de gevel.

4.5 Karakteristieke geluidwering van de gevel

De karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A;k}$ voor verblijfsgebieden in een woning (zie bouwbesluit) is gedefinieerd als (minimaal) de in het vastgestelde hogere-waardenbesluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting minus 33 dB met een minimum van 20 dB bij een standaard gevelopbouw. De maximaal benodigde $G_{A;k}$ bedraagt afhankelijk van de locatie en het maatregeleniveau in het onderhavige geval $64 - 33 = 31$ dB.

Derhalve is ter waarborging van een binnenniveau van 33 dB in het kader van een goed woon- en leefklimaat een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig.

5 Conclusie

Namens opdrachtgever, mevrouw S. Maase, is door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie aan de Heggerweg 5 te Spaubeek. Op deze locatie wenst opdrachtgever een tweetal woningen mogelijk te maken in de ter plaatse aanwezige tiendschuur of in het zuidelijke deel van het hoofdgebouw.

5.1 Wet geluidhinder

Uit de toets in het kader van de Wet geluidhinder kunnen de volgende conclusies worden getrokken

<i>(Spoor)weg</i>	<i>Voorkeursgrenswaarde</i>	<i>Maximale ontheffingswaarde</i>	<i>Overschrijding voorkeursgrenswaarde</i>	<i>Dove gevel</i>	<i>Hogere waarde</i>
Rijksweg A76	48 dB	53 dB	ja	ja	ja
Heggerweg	48 dB	53 dB	-	-	-
spoortraject Sittard-Heerlen	55 dB	68 dB	-	-	-

Tabel 8. Conclusies Wet geluidhinder

Het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) om de geluidbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet overwegende bezwaren financiële aard.

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) ontmoet in eerste instantie eveneens overwegende bezwaren financiële aard. Door echter een groen scherm van bamboe aan te leggen kan de geluidbelasting ter plaatse van het hoofdgebouw worden teruggebracht tot onder de maximale ontheffingswaarde. Door een extra bouwmassa met een bouwhoogte van 9 meter op te trekken noordelijk van de tiendschuur, kan ook hier de geluidbelasting worden teruggebracht tot onder de maximale ontheffingswaarde. Het overal terugbrengen tot onder de voorkeursgrenswaarde is niet realistisch. Derhalve kan onderbouwd verzocht worden hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

Afhankelijk van het maatregeleniveau wordt op een aantal beoordelingspunten de maximale ontheffingswaarde eveneens overschreden. Indien de geluidbelasting op de gevels terugbrengen door maatregelen niet mogelijk c.q. wenselijk is kunnen de betreffende geveldelen als “dove gevel” conform artikel 1b, lid 4 van de Wet geluidhinder worden uitgevoerd.

Ter bepaling van de gecumuleerde waarde dient de totale geluidbelasting (exclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder) te worden berekend van alle zoneplichtige (spoor)wegen, industrie en luchtvaart met een geluidbelasting boven de voorkeursgrenswaarde. In dit geval betreft dit uitsluitend de Rijksweg A76.

5.2 Goede ruimtelijke ordening

Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen is een binnenniveau van 33 dB en daarmee een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd. Tevens beschikt het bouwplan over een geluidluwe gevel/buitenruimte.

5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel

<i>Grootheid</i>	<i>Hoogste waarde</i>
hoogste gecumuleerde geluidbelasting	64 dB
vereist binnenniveau	33 dB
Maximaal benodigde karakteristieke geluidwering ($G_{A;k}$)	31 dB

Tabel 9. Conclusies karakteristieke geluidwering van de gevel (afhankelijk van het maatregeleniveau)

Aangezien de cumulatieve geluidbelasting hoger is dan 53 dB dient er een nader onderzoek te worden uitgevoerd ter bepaling van de geluidwering van de gevel. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform dat nader onderzoek) is een binnenniveau van 33 dB en daarmee een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd.

6 Bijlagen

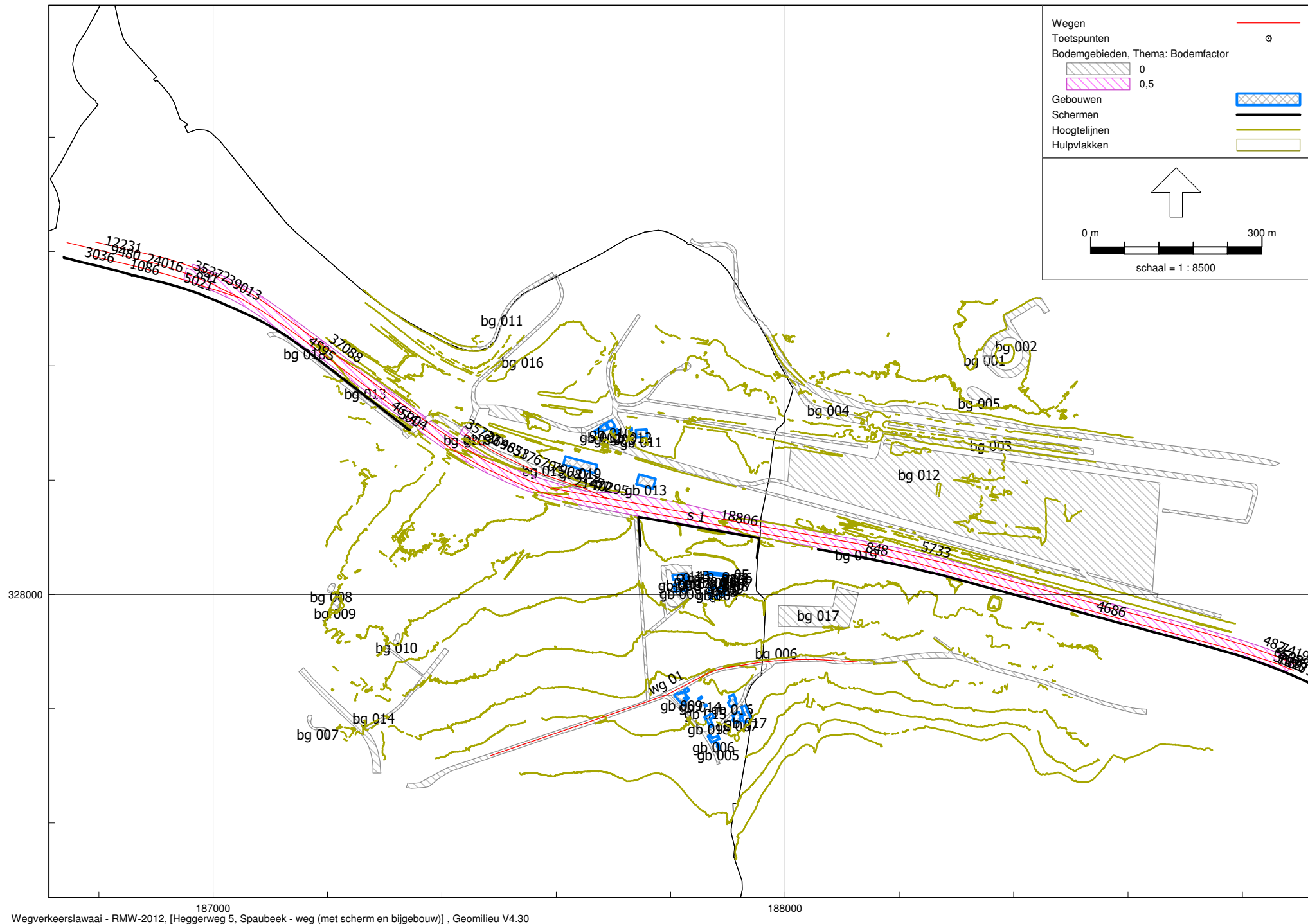
- 1) Figuren
- 2) Invoergegevens
- 3) Rekenresultaten railverkeer
- 4) Rekenresultaten wegverkeer (excl. Art. 110g)
- 5) Verkeersgegevens

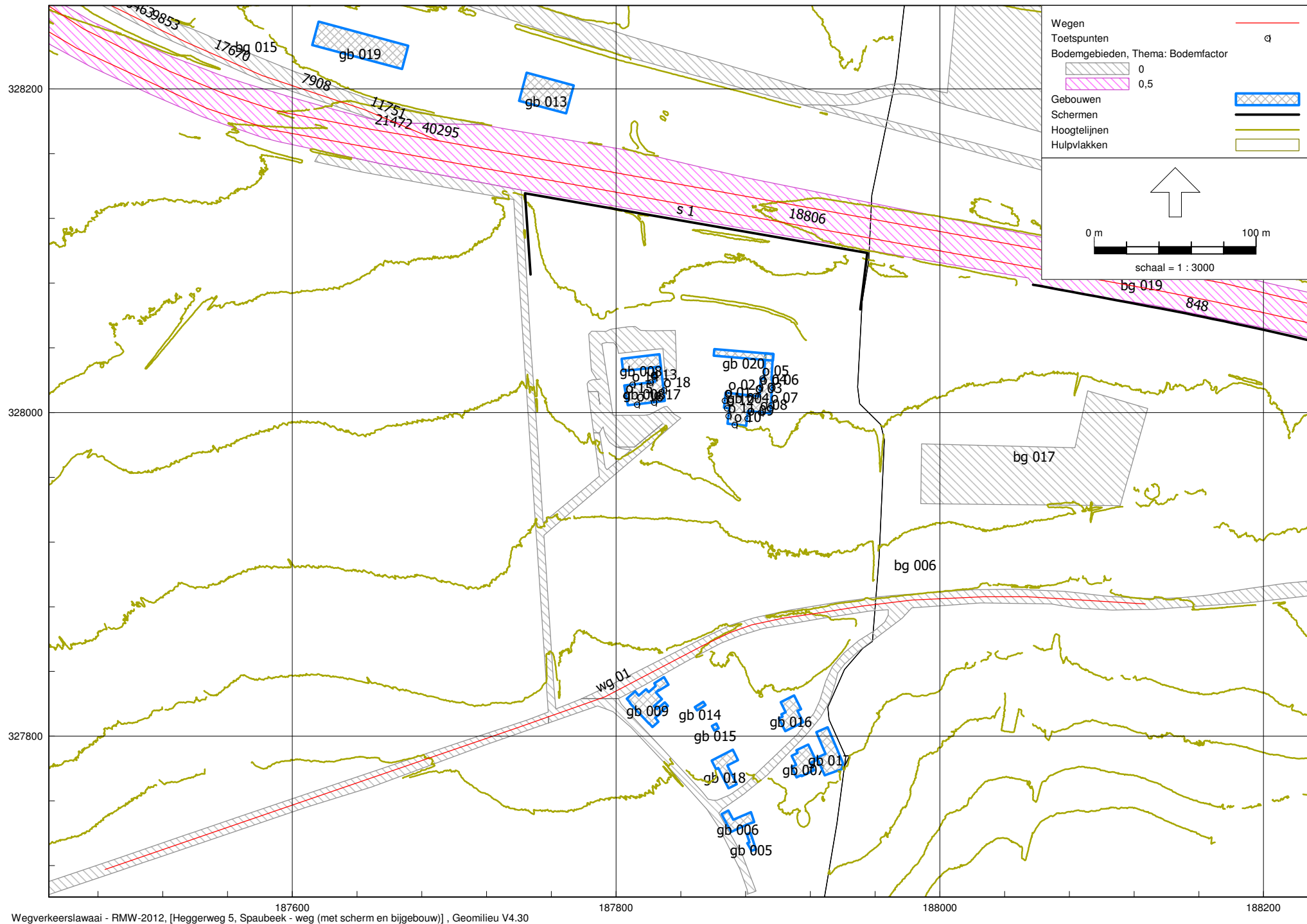
Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap en met in acht name van alle aan ondergetekende bekende omstandigheden.

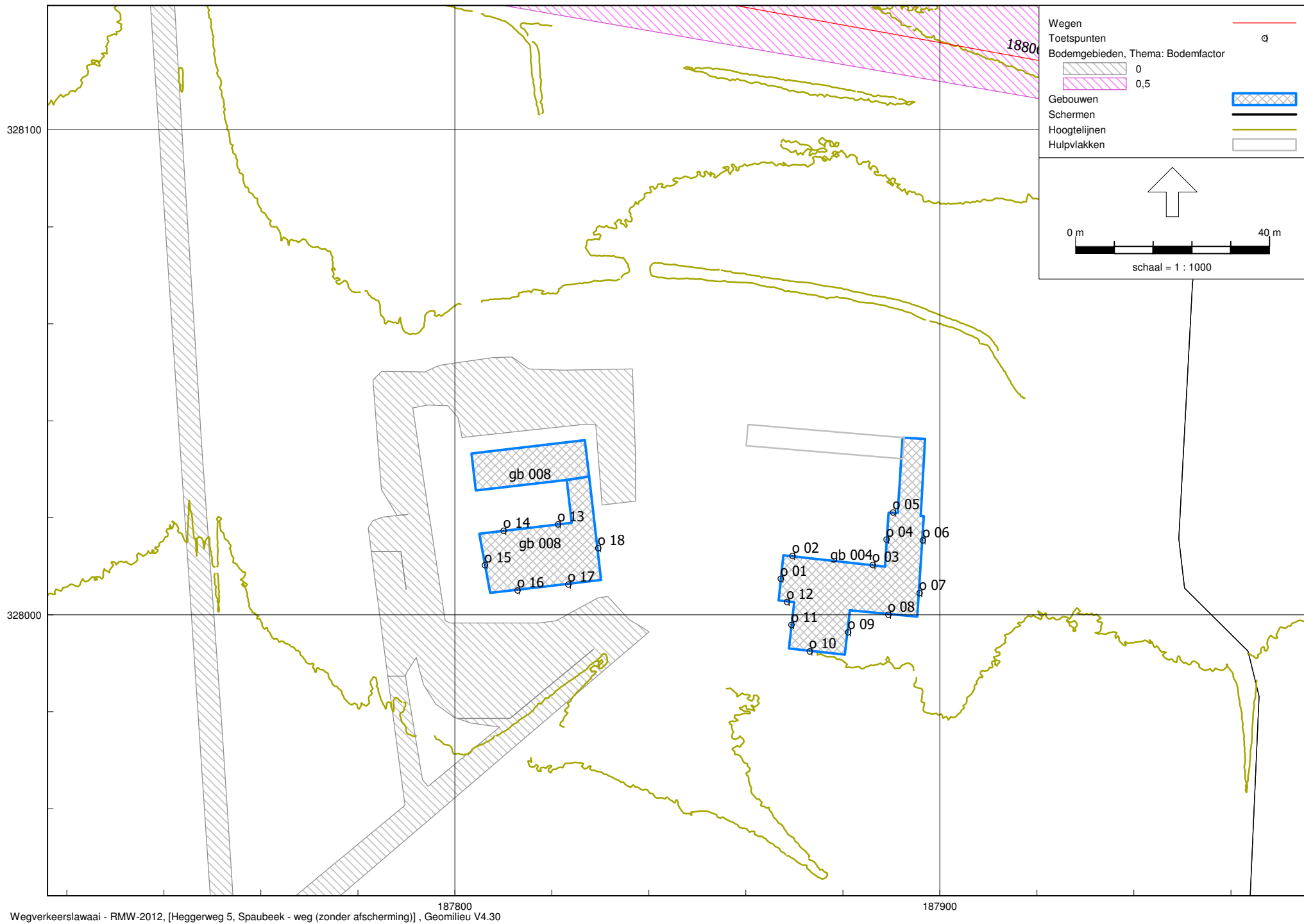
Opgemaakt te Baexem

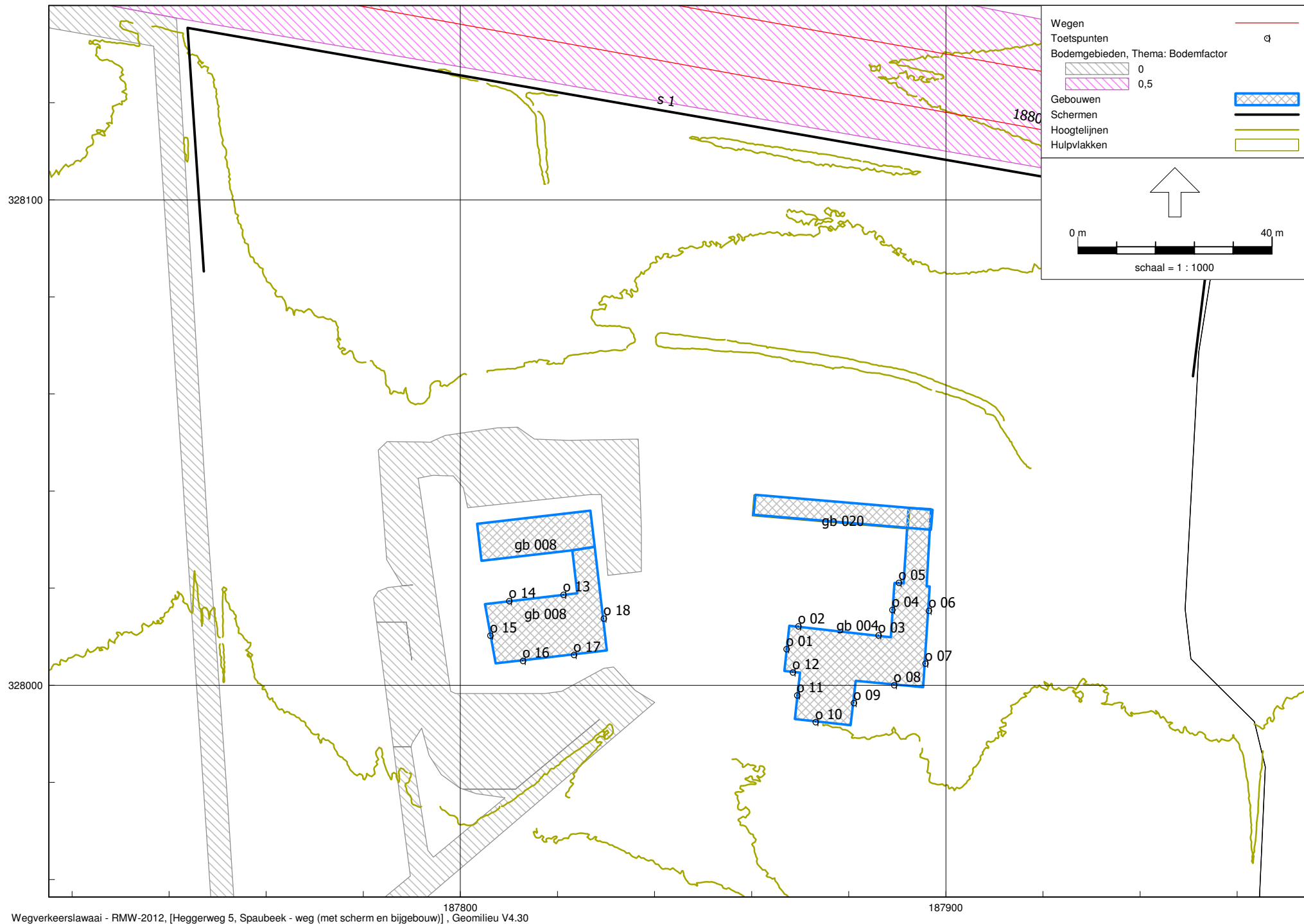
A handwritten signature in blue ink, consisting of several loops and horizontal strokes, positioned above the name 'ir. J. Smeets'.

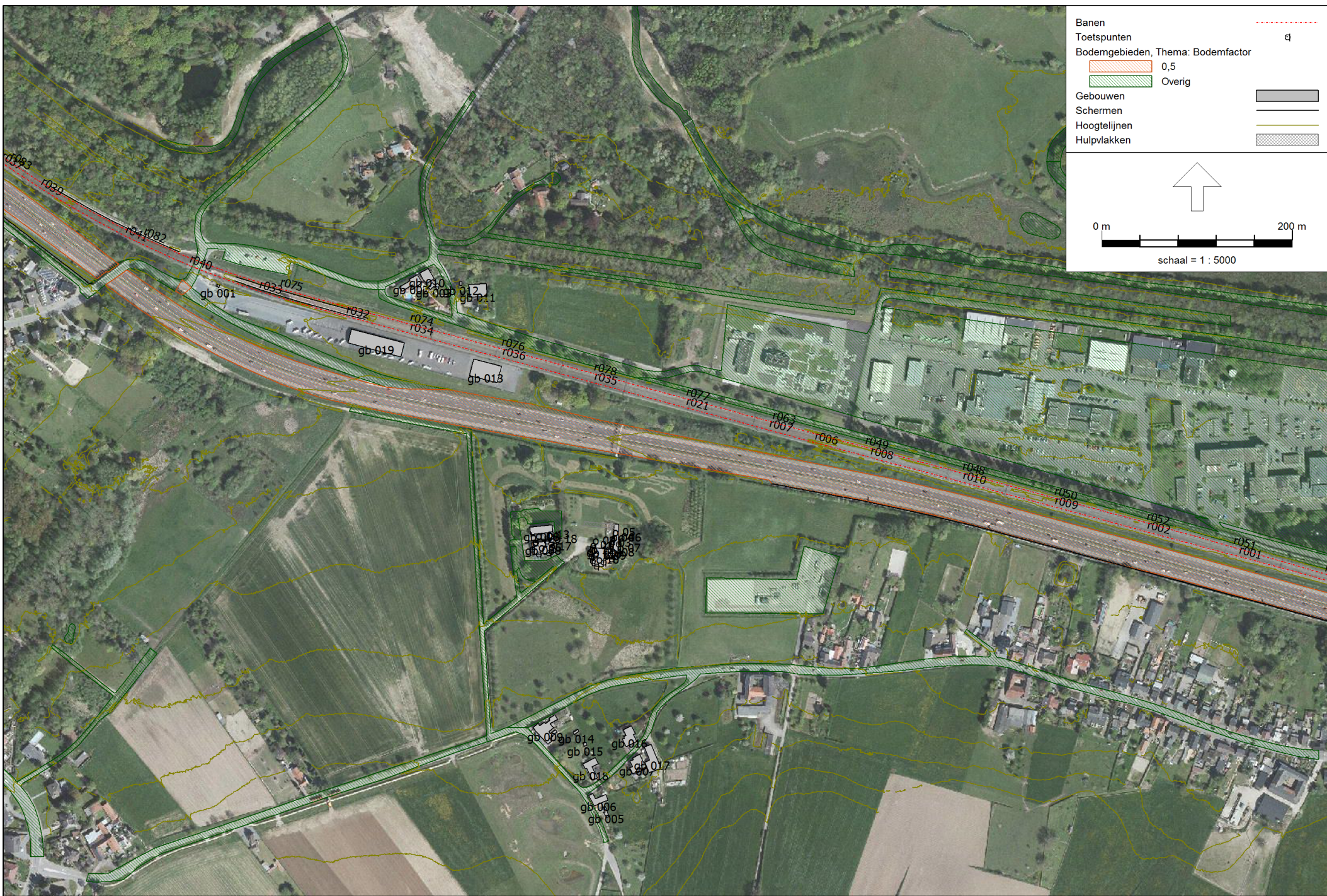
ir. J. Smeets















Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: spoorweglawaai (zonder afscherming)

Model eigenschap

Omschrijving	spoorweglawaai (zonder afscherming)
Verantwoordelijke	JSM
Rekenmethode	RMR-2012
Aangemaakt door	LT op 20-2-2018
Laatst ingezien door	LT op 20-2-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	70
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar

20-02-2018: Importeren geluidregister spoor

Model: spoorweglawaai (zonder afscherming)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hbron	Cpl	Cpl_W	bb	m	Trein 1	V(D) 1
r001	8369766 - 8420000	--	68,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r002	8312528 - 8320000	--	68,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r003	8489732 - 8520000	--	68,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r004	8662989 - 8720000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r005	8585191 - 8620000	--	--	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r006	7916443 - 7920000	--	68,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r007	7888657 - 7900000	--	--	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r008	7966638 - 8020000	--	68,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r009	8123886 - 8220000	--	68,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r010	8091084 - 8120000	--	68,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r011	9371178 - 9400000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r012	9167267 - 9220000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r013	9400222 - 9410000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r014	9544559 - 9549000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r015	9440645 - 9445000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r016	8896393 - 8920000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r017	8796712 - 8820000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r018	8962977 - 9000000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r019	9091000 - 9120000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r020	9000000 - 9020000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r021	7720000 - 7820000	--	--	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r022	6632224 - 6700000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r023	6547739 - 6582000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r024	6716710 - 6782000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r025	6881851 - 6882000	--	--	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r026	6801196 - 6812000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r027	5657314 - 5665000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r028	5557646 - 5582000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r029	5900524 - 5920000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r030	6463253 - 6500000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r031	6124488 - 6125000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r032	7395521 - 7420000	--	66,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r033	7353139 - 7382000	--	--	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r034	7420000 - 7520000	--	66,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r035	7620000 - 7720000	--	--	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r036	7556471 - 7620000	--	--	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r037	7012638 - 7020000	--	62,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r038	6977270 - 6982000	--	--	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r039	7060029 - 7082000	--	--	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r040	7226773 - 7230000	--	66,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r041	7212307 - 7225000	--	--	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r042	5652774 - 5665000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r043	8596991 - 8612000	--	--	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r044	8486816 - 8512000	--	68,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r045	8663417 - 8712000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r046	9145066 - 9172000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r047	8812000 - 8912000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r048	8071255 - 8112000	--	68,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r049	7956980 - 8012000	--	68,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r050	8200000 - 8212000	68,07	68,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r051	8378321 - 8401000	--	68,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r052	8298985 - 8312000	--	68,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r053	9401000 - 9415700	--	70,00	0,20	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r054	9386000 - 9401000	--	70,00	0,20	True	1,5	2 - Houten of zigzag betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r055	9461273 - 9472000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r056	9569307 - 9572000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r057	9490000 - 9491000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r058	9221000 - 9272000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r059	9208442 - 9221000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r060	9310000 - 9311000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r061	9372000 - 9384400	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r062	9359167 - 9372000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r063	7859042 - 7901000	--	--	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r064	6330825 - 6341000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r065	6297788 - 6306000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r066	6355369 - 6406000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r067	6542650 - 6606000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r068	6495313 - 6501000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r069	5991586 - 5996000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r070	5887127 - 5888000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r071	6076262 - 6096000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r072	6238613 - 6246000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100

Model: spoorweglawaaï (zonder afscherming)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012

Naam	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1
r001	0,160	0,040	0,000
r002	0,160	0,040	0,000
r003	0,160	0,040	0,000
r004	0,160	0,040	0,000
r005	0,160	0,040	0,000
r006	0,160	0,040	0,000
r007	0,160	0,040	0,000
r008	0,160	0,040	0,000
r009	0,160	0,040	0,000
r010	0,160	0,040	0,000
r011	0,160	0,040	0,000
r012	0,160	0,040	0,000
r013	0,160	0,040	0,000
r014	0,160	0,040	0,000
r015	0,160	0,040	0,000
r016	0,160	0,040	0,000
r017	0,160	0,040	0,000
r018	0,160	0,040	0,000
r019	0,160	0,040	0,000
r020	0,160	0,040	0,000
r021	0,160	0,040	0,000
r022	0,160	0,040	0,000
r023	0,160	0,040	0,000
r024	0,160	0,040	0,000
r025	0,160	0,040	0,000
r026	0,160	0,040	0,000
r027	0,100	0,040	0,000
r028	0,100	0,040	0,000
r029	0,160	0,040	0,000
r030	0,160	0,040	0,000
r031	0,160	0,040	0,000
r032	0,160	0,040	0,000
r033	0,160	0,040	0,000
r034	0,160	0,040	0,000
r035	0,160	0,040	0,000
r036	0,160	0,040	0,000
r037	0,160	0,040	0,000
r038	0,160	0,040	0,000
r039	0,160	0,040	0,000
r040	0,160	0,040	0,000
r041	0,160	0,040	0,000
r042	0,100	0,040	0,000
r043	0,100	0,140	0,000
r044	0,100	0,140	0,000
r045	0,100	0,140	0,000
r046	0,100	0,140	0,000
r047	0,100	0,140	0,000
r048	0,100	0,140	0,000
r049	0,100	0,140	0,000
r050	0,100	0,140	0,000
r051	0,100	0,140	0,000
r052	0,100	0,140	0,000
r053	0,100	0,140	0,000
r054	0,100	0,140	0,000
r055	0,100	0,140	0,000
r056	0,100	0,140	0,000
r057	0,100	0,140	0,000
r058	0,100	0,140	0,000
r059	0,100	0,140	0,000
r060	0,100	0,140	0,000
r061	0,100	0,140	0,000
r062	0,100	0,140	0,000
r063	0,100	0,140	0,000
r064	0,100	0,140	0,000
r065	0,100	0,140	0,000
r066	0,100	0,140	0,000
r067	0,100	0,140	0,000
r068	0,100	0,140	0,000
r069	0,100	0,140	0,000
r070	0,100	0,140	0,000
r071	0,100	0,140	0,000
r072	0,100	0,140	0,000

Model: spoorweglawaai (zonder afscherming)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hbron	Cpl	Cpl_W	bb	m	Trein 1	V(D) 1
r073	6191305 - 6201000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r074	7500000 - 7512000	--	66,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r075	7368816 - 7412000	--	--	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r076	7585490 - 7612000	--	--	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r077	7806523 - 7812000	--	--	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r078	7612000 - 7712000	--	--	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r079	6720989 - 6806000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r080	6631716 - 6701000	--	70,00	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r081	6900351 - 6906000	--	--	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r082	7227309 - 7230000	--	--	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100
r083	7090405 - 7106000	--	--	0,20	True	1,5	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	MAT'64-V	100

Model: spoorweglawaai (zonder afscherming)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(D) 1	Aantal(A) 1	Aantal(N) 1
r073	0,100	0,140	0,000
r074	0,100	0,140	0,000
r075	0,100	0,140	0,000
r076	0,100	0,140	0,000
r077	0,100	0,140	0,000
r078	0,100	0,140	0,000
r079	0,100	0,140	0,000
r080	0,100	0,140	0,000
r081	0,100	0,140	0,000
r082	0,100	0,140	0,000
r083	0,100	0,140	0,000

Mevrouw S. Maase
 Locatie: Heggerweg 5, Spaubeek

Bijlage 2
 Invoergegevens akoestisch model

Model: weg (met scherm en bijgebouw)
 Heggerweg 5, Spaubeek - Gemeente Beek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V (MR (D))
841	76 / 7,211 / 7,365	--	70,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--
18806	76 / 7,365 / 9,330	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--
6538	76 / 9,330 / 9,343	--	70,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--
7419	76 / 9,341 / 9,351	--	70,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--
37088	76 / 7,100 / 8,058	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--
12231	76 / 7,053 / 7,246	--	70,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--
5733	76 / 8,117 / 9,276	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--
9853	76 / 7,930 / 8,116	--	64,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--
21472	76 / 8,058 / 8,116	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--
17670	76 / 7,930 / 8,116	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--
35372	76 / 7,246 / 7,364	--	70,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--
9480	76 / 7,025 / 7,211	--	70,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--
11751	76 / 7,930 / 8,116	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--
482	76 / 9,276 / 9,341	--	70,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--
39013	76 / 7,364 / 7,365	--	70,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--
24016	76 / 7,211 / 7,365	--	70,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--
5078	76 / 9,343 / 9,353	--	70,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--
7908	76 / 7,930 / 8,116	--	66,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--
26463	76 / 7,891 / 7,930	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--
40295	76 / 8,116 / 8,117	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--
35722	76 / 7,839 / 7,891	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--
wg 01	Heggerweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--

Mevrouw S. Maase
 Locatie: Heggerweg 5, Spaubeek

Bijlage 2
 Invoergegevens akoestisch model

Model: weg (met scherm en bijgebouw)
 Heggerweg 5, Spaubeek - Gemeente Beek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MR (P4))	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LV (P4))	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))	V (MV (P4))
841	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
18806	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--
6538	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--
7419	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--
37088	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--
12231	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--
5733	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--
9853	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65	--
21472	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--
17670	--	--	--	65	65	65	--	65	65	65	--
35372	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--
9480	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
11751	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
482	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--
39013	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--
24016	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
5078	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--
7908	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--
26463	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
40295	--	--	--	115	115	115	--	100	100	100	--
35722	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
wg 01	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--

Mevrouw S. Maase
 Locatie: Heggerweg 5, Spaubeek

Bijlage 2
 Invoergegevens akoestisch model

Model: weg (met scherm en bijgebouw)
 Heggerweg 5, Spaubeek - Gemeente Beek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)
841	75	75	75	--	5452,96	6,46	3,29	1,17	--	--	--
18806	90	90	90	--	36838,88	6,47	3,41	1,09	--	--	--
6538	90	90	90	--	36838,88	6,47	3,41	1,09	--	--	--
7419	90	90	90	--	37806,92	6,35	3,22	1,37	--	--	--
37088	90	90	90	--	34976,72	6,35	3,12	1,41	--	--	--
12231	90	90	90	--	34107,76	6,51	3,28	1,10	--	--	--
5733	90	90	90	--	37806,92	6,35	3,22	1,37	--	--	--
9853	65	65	65	--	589,04	6,36	3,14	1,39	--	--	--
21472	90	90	90	--	34976,72	6,35	3,12	1,41	--	--	--
17670	65	65	65	--	589,04	6,36	3,14	1,39	--	--	--
35372	90	90	90	--	34107,76	6,51	3,28	1,10	--	--	--
9480	75	75	75	--	5452,96	6,46	3,29	1,17	--	--	--
11751	75	75	75	--	589,04	6,36	3,14	1,39	--	--	--
482	90	90	90	--	37806,92	6,35	3,22	1,37	--	--	--
39013	90	90	90	--	34107,76	6,51	3,28	1,10	--	--	--
24016	75	75	75	--	5452,96	6,46	3,29	1,17	--	--	--
5078	90	90	90	--	36838,88	6,47	3,41	1,09	--	--	--
7908	75	75	75	--	589,04	6,36	3,14	1,39	--	--	--
26463	50	50	50	--	589,04	6,36	3,14	1,39	--	--	--
40295	90	90	90	--	37806,92	6,35	3,22	1,37	--	--	--
35722	50	50	50	--	589,04	6,36	3,14	1,39	--	--	--
wg 01	60	60	60	--	1700,00	6,70	3,70	0,60	--	--	--

Mevrouw S. Maase
 Locatie: Heggerweg 5, Spaubeek

Bijlage 2
 Invoergegevens akoestisch model

Model: weg (met scherm en bijgebouw)
 Heggerweg 5, Spaubeek - Gemeente Beek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
841	--	--	98,34	98,69	97,78	--	0,98	0,51	0,88	--	0,68	0,80	1,34
18806	--	--	83,89	85,46	75,31	--	6,85	4,10	6,98	--	9,26	10,44	17,71
6538	--	--	83,89	85,46	75,31	--	6,85	4,10	6,98	--	9,26	10,44	17,71
7419	--	--	84,30	88,83	74,87	--	6,73	3,64	7,50	--	8,97	7,54	17,63
37088	--	--	84,12	88,63	74,74	--	6,74	3,66	7,55	--	9,14	7,72	17,71
12231	--	--	81,43	82,83	70,25	--	7,14	4,18	7,37	--	11,43	12,99	22,38
5733	--	--	84,30	88,83	74,87	--	6,73	3,64	7,50	--	8,97	7,54	17,63
9853	--	--	92,85	93,83	92,53	--	4,70	2,98	3,67	--	2,45	3,19	3,79
21472	--	--	84,12	88,63	74,74	--	6,74	3,66	7,55	--	9,14	7,72	17,71
17670	--	--	92,85	93,83	92,53	--	4,70	2,98	3,67	--	2,45	3,19	3,79
35372	--	--	81,43	82,83	70,25	--	7,14	4,18	7,37	--	11,43	12,99	22,38
9480	--	--	98,34	98,69	97,78	--	0,98	0,51	0,88	--	0,68	0,80	1,34
11751	--	--	92,85	93,83	92,53	--	4,70	2,98	3,67	--	2,45	3,19	3,79
482	--	--	84,30	88,83	74,87	--	6,73	3,64	7,50	--	8,97	7,54	17,63
39013	--	--	81,43	82,83	70,25	--	7,14	4,18	7,37	--	11,43	12,99	22,38
24016	--	--	98,34	98,69	97,78	--	0,98	0,51	0,88	--	0,68	0,80	1,34
5078	--	--	83,89	85,46	75,31	--	6,85	4,10	6,98	--	9,26	10,44	17,71
7908	--	--	92,85	93,83	92,53	--	4,70	2,98	3,67	--	2,45	3,19	3,79
26463	--	--	92,85	93,83	92,53	--	4,70	2,98	3,67	--	2,45	3,19	3,79
40295	--	--	84,30	88,83	74,87	--	6,73	3,64	7,50	--	8,97	7,54	17,63
35722	--	--	92,85	93,83	92,53	--	4,70	2,98	3,67	--	2,45	3,19	3,79
wg 01	--	--	94,60	96,05	97,50	--	4,40	3,25	2,10	--	1,00	0,70	0,40

Mevrouw S. Maase
 Locatie: Heggerweg 5, Spaubeek

Bijlage 2
 Invoergegevens akoestisch model

Model: weg (met scherm en bijgebouw)
 Heggerweg 5, Spaubeek - Gemeente Beek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)
841	--	--	--	--	--	346,35	177,18	62,13	--	3,45	0,91	0,56
18806	--	--	--	--	--	2000,16	1072,50	302,00	--	163,33	51,50	28,00
6538	--	--	--	--	--	2000,16	1072,50	302,00	--	163,33	51,50	28,00
7419	--	--	--	--	--	2023,49	1081,25	387,00	--	161,50	44,25	38,75
37088	--	--	--	--	--	1868,21	968,23	369,48	--	149,68	39,94	37,31
12231	--	--	--	--	--	1807,18	926,68	263,62	--	158,49	46,75	27,64
5733	--	--	--	--	--	2023,49	1081,25	387,00	--	161,50	44,25	38,75
9853	--	--	--	--	--	34,80	17,34	7,56	--	1,76	0,55	0,30
21472	--	--	--	--	--	1868,21	968,23	369,48	--	149,68	39,94	37,31
17670	--	--	--	--	--	34,80	17,34	7,56	--	1,76	0,55	0,30
35372	--	--	--	--	--	1807,18	926,68	263,62	--	158,49	46,75	27,64
9480	--	--	--	--	--	346,35	177,18	62,13	--	3,45	0,91	0,56
11751	--	--	--	--	--	34,80	17,34	7,56	--	1,76	0,55	0,30
482	--	--	--	--	--	2023,49	1081,25	387,00	--	161,50	44,25	38,75
39013	--	--	--	--	--	1807,18	926,68	263,62	--	158,49	46,75	27,64
24016	--	--	--	--	--	346,35	177,18	62,13	--	3,45	0,91	0,56
5078	--	--	--	--	--	2000,16	1072,50	302,00	--	163,33	51,50	28,00
7908	--	--	--	--	--	34,80	17,34	7,56	--	1,76	0,55	0,30
26463	--	--	--	--	--	34,80	17,34	7,56	--	1,76	0,55	0,30
40295	--	--	--	--	--	2023,49	1081,25	387,00	--	161,50	44,25	38,75
35722	--	--	--	--	--	34,80	17,34	7,56	--	1,76	0,55	0,30
wg 01	--	--	--	--	--	107,75	60,42	9,94	--	5,01	2,04	0,21

Mevrouw S. Maase
Locatie: Heggerweg 5, Spaubeek

Bijlage 2
Invoergegevens akoestisch model

Model: weg (met scherm en bijgebouw)
Heggerweg 5, Spaubeek - Gemeente Beek
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k
841	--	2,41	1,44	0,85	--	80,27	92,35	96,77	104,84	108,62
18806	--	220,75	131,00	71,00	--	92,41	104,02	108,87	116,07	118,97
6538	--	220,75	131,00	71,00	--	92,41	104,02	108,87	116,07	118,97
7419	--	215,25	91,75	91,13	--	92,35	104,01	108,84	116,05	119,01
37088	--	203,10	84,32	87,57	--	92,06	103,69	108,53	115,74	118,67
12231	--	253,56	145,32	83,99	--	92,70	103,97	108,87	116,04	118,63
5733	--	215,25	91,75	91,13	--	92,35	104,01	108,84	116,05	119,01
9853	--	0,92	0,59	0,31	--	73,67	84,09	89,40	95,87	98,56
21472	--	203,10	84,32	87,57	--	92,06	103,69	108,53	115,74	118,67
17670	--	0,92	0,59	0,31	--	73,67	84,09	89,40	95,87	98,56
35372	--	253,56	145,32	83,99	--	92,70	103,97	108,87	116,04	118,63
9480	--	2,41	1,44	0,85	--	78,70	88,29	93,47	100,97	109,01
11751	--	0,92	0,59	0,31	--	72,18	83,76	88,63	95,66	98,84
482	--	215,25	91,75	91,13	--	92,35	104,01	108,84	116,05	119,01
39013	--	253,56	145,32	83,99	--	92,70	103,97	108,87	116,04	118,63
24016	--	2,41	1,44	0,85	--	80,27	92,35	96,77	104,84	108,62
5078	--	220,75	131,00	71,00	--	92,41	104,02	108,87	116,07	118,97
7908	--	0,92	0,59	0,31	--	72,18	83,76	88,63	95,66	98,84
26463	--	0,92	0,59	0,31	--	74,32	83,24	89,37	94,83	96,94
40295	--	215,25	91,75	91,13	--	92,35	104,01	108,84	116,05	119,01
35722	--	0,92	0,59	0,31	--	72,94	80,21	87,01	91,68	97,54
wg 01	--	1,14	0,44	0,04	--	75,34	83,67	89,58	95,49	102,20

Mevrouw S. Maase
 Locatie: Heggerweg 5, Spaubeek

Bijlage 2
 Invoergegevens akoestisch model

Model: weg (met scherm en bijgebouw)
 Heggerweg 5, Spaubeek - Gemeente Beek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k
841	102,68	96,70	88,42	77,33	89,34	93,74	101,91	105,71	99,75	93,77
18806	113,12	107,21	98,47	89,78	101,01	105,95	113,30	116,24	110,36	104,42
6538	113,12	107,21	98,47	89,78	101,01	105,95	113,30	116,24	110,36	104,42
7419	113,15	107,23	98,49	88,71	100,48	105,33	112,75	116,14	110,19	104,23
37088	112,81	106,90	98,16	88,30	100,04	104,89	112,31	115,67	109,72	103,76
12231	112,84	106,94	98,20	89,94	100,80	105,80	113,13	115,72	109,89	103,98
5733	113,15	107,23	98,49	88,71	100,48	105,33	112,75	116,14	110,19	104,23
9853	92,95	87,11	79,34	70,64	80,85	86,07	92,86	95,53	89,89	84,04
21472	112,81	106,90	98,16	88,30	100,04	104,89	112,31	115,67	109,72	103,76
17670	92,95	87,11	79,34	70,64	80,85	86,07	92,86	95,53	89,89	84,04
35372	112,84	106,94	98,20	89,94	100,80	105,80	113,13	115,72	109,89	103,98
9480	105,21	98,31	87,01	75,76	85,24	90,42	98,02	106,08	102,28	95,38
11751	93,06	87,17	78,96	69,21	80,50	85,37	92,63	95,80	90,00	84,09
482	113,15	107,23	98,49	88,71	100,48	105,33	112,75	116,14	110,19	104,23
39013	112,84	106,94	98,20	89,94	100,80	105,80	113,13	115,72	109,89	103,98
24016	102,68	96,70	88,42	77,33	89,34	93,74	101,91	105,71	99,75	93,77
5078	113,12	107,21	98,47	89,78	101,01	105,95	113,30	116,24	110,36	104,42
7908	93,06	87,17	78,96	69,21	80,50	85,37	92,63	95,80	90,00	84,09
26463	91,55	85,80	78,82	71,20	80,03	85,97	91,83	93,91	88,48	82,73
40295	113,15	107,23	98,49	88,71	100,48	105,33	112,75	116,14	110,19	104,23
35722	94,17	87,44	78,32	69,81	76,90	83,56	88,71	94,49	91,08	84,34
wg 01	98,65	91,85	81,56	72,36	80,57	86,30	92,60	99,55	95,97	89,16

Mevrouw S. Maase
 Locatie: Heggerweg 5, Spaubeek

Bijlage 2
 Invoergegevens akoestisch model

Model: weg (met scherm en bijgebouw)
 Heggerweg 5, Spaubeek - Gemeente Beek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63
841	85,49	73,24	85,04	89,56	97,53	101,19	95,26	89,30	81,03	--
18806	95,71	86,61	97,10	102,16	109,31	111,15	105,49	99,64	90,90	--
6538	95,71	86,61	97,10	102,16	109,31	111,15	105,49	99,64	90,90	--
7419	95,52	87,72	98,25	103,30	110,43	112,24	106,59	100,74	92,00	--
37088	95,05	87,55	98,07	103,12	110,24	112,05	106,40	100,55	91,81	--
12231	95,26	87,13	97,24	102,38	109,50	110,81	105,26	99,44	90,70	--
5733	95,52	87,72	98,25	103,30	110,43	112,24	106,59	100,74	92,00	--
9853	76,23	67,44	77,56	82,93	89,44	91,98	86,39	80,56	72,81	--
21472	95,05	87,55	98,07	103,12	110,24	112,05	106,40	100,55	91,81	--
17670	76,23	67,44	77,56	82,93	89,44	91,98	86,39	80,56	72,81	--
35372	95,26	87,13	97,24	102,38	109,50	110,81	105,26	99,44	90,70	--
9480	84,06	71,65	81,05	86,28	93,82	101,62	97,81	90,91	79,65	--
11751	75,88	66,03	77,20	82,15	89,22	92,25	86,48	80,59	72,40	--
482	95,52	87,72	98,25	103,30	110,43	112,24	106,59	100,74	92,00	--
39013	95,26	87,13	97,24	102,38	109,50	110,81	105,26	99,44	90,70	--
24016	85,49	73,24	85,04	89,56	97,53	101,19	95,26	89,30	81,03	--
5078	95,71	86,61	97,10	102,16	109,31	111,15	105,49	99,64	90,90	--
7908	75,88	66,03	77,20	82,15	89,22	92,25	86,48	80,59	72,40	--
26463	75,67	67,99	76,77	82,94	88,39	90,36	85,01	79,28	72,35	--
40295	95,52	87,72	98,25	103,30	110,43	112,24	106,59	100,74	92,00	--
35722	75,09	66,64	73,80	80,61	85,47	91,06	87,67	80,95	71,92	--
wg 01	78,68	64,01	72,07	77,58	84,36	91,57	87,97	81,14	70,45	--

Mevrouw S. Maase
 Locatie: Heggerweg 5, Spaubeek

Bijlage 2
 Invoergegevens akoestisch model

Model: weg (met scherm en bijgebouw)
 Heggerweg 5, Spaubeek - Gemeente Beek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
841	--	--	--	--	--	--	--
18806	--	--	--	--	--	--	--
6538	--	--	--	--	--	--	--
7419	--	--	--	--	--	--	--
37088	--	--	--	--	--	--	--
12231	--	--	--	--	--	--	--
5733	--	--	--	--	--	--	--
9853	--	--	--	--	--	--	--
21472	--	--	--	--	--	--	--
17670	--	--	--	--	--	--	--
35372	--	--	--	--	--	--	--
9480	--	--	--	--	--	--	--
11751	--	--	--	--	--	--	--
482	--	--	--	--	--	--	--
39013	--	--	--	--	--	--	--
24016	--	--	--	--	--	--	--
5078	--	--	--	--	--	--	--
7908	--	--	--	--	--	--	--
26463	--	--	--	--	--	--	--
40295	--	--	--	--	--	--	--
35722	--	--	--	--	--	--	--
wg 01	--	--	--	--	--	--	--

Model: weg (met scherm en bijgebouw)
 Heggerweg 5, Spaubeek - Gemeente Beek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
o 01	tiendschuur west	69,60	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
o 02	tiendschuur nrd.	69,47	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
o 03	tiendschuur nrd.	69,46	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
o 04	tiendschuur west	69,31	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
o 05	tiendschuur nrd.	69,15	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
o 06	tiendschuur oost	69,22	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
o 07	tiendschuur oost	69,52	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
o 08	tiendschuur zuid	69,75	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
o 09	tiendschuur oost	69,86	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
o 10	tiendschuur zuid	69,99	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
o 11	tiendschuur west	69,84	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
o 12	tiendschuur zuid	69,72	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
o 13	hoofdgeb. nrd.	69,25	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
o 14	hoofdgeb. nrd.	69,21	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
o 15	hoofdgeb. west	69,40	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
o 16	hoofdgeb. zuid	69,57	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
o 17	hoofdgeb. zuid	69,58	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
o 18	hoofdgeb. oost	69,42	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: weg (met scherm en bijgebouw)
Heggerweg 5, Spaubeek - Gemeente Beek
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bg 001	water	0,00
bg 002	water	0,00
bg 003	water	0,00
bg 004	water	0,00
bg 005	water	0,00
bg 006	water/wegverharding	0,00
bg 007	water	0,00
bg 008	water	0,00
bg 009	water	0,00
bg 010	water	0,00
bg 011	water	0,00
bg 012	water	0,00
bg 013	water	0,00
bg 014	water	0,00
bg 015	water	0,00
bg 016	water	0,00
bg 017	water	0,00
bg 019	verharding autosnelweg	0,50
bg 020	verharding autosnelweg	0,50
bg 018	verharding autosnelweg	0,50

Model: weg (met scherm en bijgebouw)
 Heggerweg 5, Spaubeek - Gemeente Beek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63
gb 001	Pand in gebruik	8,00	66,00	Relatief		0 dB	False	0,80
gb 002	Pand in gebruik	8,00	65,65	Relatief		0 dB	False	0,80
gb 003	Pand in gebruik	8,00	66,00	Relatief		0 dB	False	0,80
gb 004	Pand in gebruik	8,00	68,65	Relatief		0 dB	False	0,80
gb 005	Pand in gebruik	8,00	76,94	Relatief		0 dB	False	0,80
gb 006	Pand in gebruik	8,00	76,55	Relatief		0 dB	False	0,80
gb 007	Pand in gebruik	8,00	75,69	Relatief		0 dB	False	0,80
gb 008	Pand in gebruik	8,00	69,60	Relatief		0 dB	False	0,80
gb 009	Pand in gebruik	8,00	74,59	Relatief		0 dB	False	0,80
gb 010	Pand in gebruik	8,00	65,66	Relatief		0 dB	False	0,80
gb 011	Pand in gebruik	8,00	66,00	Relatief		0 dB	False	0,80
gb 012	Pand in gebruik	8,00	66,00	Relatief		0 dB	False	0,80
gb 013	Pand in gebruik	8,00	66,00	Relatief		0 dB	False	0,80
gb 014	Pand in gebruik	8,00	74,80	Relatief		0 dB	False	0,80
gb 015	Pand in gebruik	8,00	75,17	Relatief		0 dB	False	0,80
gb 016	Pand in gebruik	8,00	74,50	Relatief		0 dB	False	0,80
gb 017	Pand in gebruik	8,00	75,57	Relatief		0 dB	False	0,80
gb 018	Pand in gebruik	8,00	75,69	Relatief		0 dB	False	0,80
gb 019	Pand in gebruik	8,00	66,00	Relatief		0 dB	False	0,80
gb 020	optioneel afschermend gebouw	9,00	68,77	Relatief		0 dB	False	0,80
gb 008	Pand in gebruik	10,00	69,03	Relatief		0 dB	False	0,80

Mevrouw S. Maase
Locatie: Heggerweg 5, Spaubeek

Bijlage 2
Invoergegevens akoestisch model

Model: weg (met scherm en bijgebouw)
Heggerweg 5, Spaubeek - Gemeente Beek
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb 001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 002	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 003	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 004	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 005	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 006	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 007	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 008	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 009	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 010	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 011	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 012	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 013	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 014	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 015	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 016	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 017	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 018	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 020	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 008	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: weg (met scherm en bijgebouw)
 Heggerweg 5, Spaubeek - Gemeente Beek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Ref1.L 63	Ref1.L 125	Ref1.L 250	Ref1.L 500
217		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80
848		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80
1086		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20
1670		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80
3036		--	--	Eigen waarde	2 dB	Nee	0,00	0,00	0,00	0,00
3682		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80
5021		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20
4595		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20
4614		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20
4686		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80
5402		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80
5904		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80
s 1	Scherf (bamboe)	5,00	--	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: weg (met scherm en bijgebouw)
 Heggerweg 5, Spaubeek - Gemeente Beek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k
217	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
848	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1086	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1670	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3036	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3682	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5021	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4595	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4614	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4686	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5402	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5904	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
s 1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Mevrouw S. Maase
Locatie: Heggerweg 5, Spaubeek

Bijlage 2
Invoergegevens akoestisch model

Model: weg (met scherm en bijgebouw)
Heggerweg 5, Spaubeek - Gemeente Beek
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl.R 4k	Refl.R 8k
217	0,80	0,80
848	0,80	0,80
1086	0,20	0,20
1670	0,80	0,80
3036	0,00	0,00
3682	0,80	0,80
5021	0,20	0,20
4595	0,20	0,20
4614	0,20	0,20
4686	0,80	0,80
5402	0,80	0,80
5904	0,80	0,80
s 1	0,80	0,80

Mevrouw S. Maase
Locatie: Heggerweg 5, Spaubeek

Bijlage 2
Invoergegevens akoestisch model

Model: weg (met scherm en bijgebouw)
 Heggerweg 5, Spaubeek - Gemeente Beek
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
	optioneel afschermend gebouw	0,00	68,70	Relatief

Rapport: Resultatentabel
Model: spoorweglawaai (zonder afscherming)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 01_A	Heggerweg 5B	1,50	44,9	45,4	40,7	48,6
o 01_B	Heggerweg 5B	4,50	45,4	45,8	41,1	49,1
o 02_A	Heggerweg 5B	1,50	47,9	48,3	43,7	51,6
o 02_B	Heggerweg 5B	4,50	48,4	48,8	44,2	52,1
o 03_A	Heggerweg 5C	1,50	46,7	47,1	42,5	50,4
o 03_B	Heggerweg 5C	4,50	47,3	47,7	43,1	51,0
o 04_A	Heggerweg 5C	1,50	46,5	47,0	42,3	50,2
o 04_B	Heggerweg 5C	4,50	47,1	47,5	42,8	50,8
o 05_A	Heggerweg 5C	1,50	46,8	47,3	42,6	50,5
o 05_B	Heggerweg 5C	4,50	47,4	47,8	43,1	51,1
o 06_A	Heggerweg 5C	1,50	46,8	47,1	42,5	50,4
o 06_B	Heggerweg 5C	4,50	47,4	47,7	43,1	51,0
o 07_A	Heggerweg 5C	1,50	46,3	46,6	42,0	49,9
o 07_B	Heggerweg 5C	4,50	46,9	47,2	42,6	50,5
o 08_A	Heggerweg 5C	1,50	12,7	13,2	8,5	16,4
o 08_B	Heggerweg 5C	4,50	15,6	16,2	11,5	19,4
o 09_A	Heggerweg 5B	1,50	27,8	28,2	23,6	31,5
o 09_B	Heggerweg 5B	4,50	30,9	31,4	26,7	34,6
o 10_A	Heggerweg 5B	1,50	8,3	9,0	4,2	12,2
o 10_B	Heggerweg 5B	4,50	11,1	11,9	7,1	15,0
o 11_A	Heggerweg 5B	1,50	40,4	40,7	36,2	44,1
o 11_B	Heggerweg 5B	4,50	41,0	41,3	36,7	44,6
o 12_A	Heggerweg 5B	1,50	-12,6	-11,9	-16,6	-8,7
o 12_B	Heggerweg 5B	4,50	-7,7	-7,0	-11,7	-3,8
o 13_A	Heggerweg 5B/C (alt)	1,50	24,4	24,9	20,2	28,1
o 13_B	Heggerweg 5B/C (alt)	4,50	26,5	27,1	22,4	30,3
o 14_A	Heggerweg 5B/C (alt)	1,50	30,4	31,1	26,3	34,3
o 14_B	Heggerweg 5B/C (alt)	4,50	31,6	32,3	27,5	35,4
o 15_A	Heggerweg 5B/C (alt)	1,50	37,0	37,8	32,9	40,9
o 15_B	Heggerweg 5B/C (alt)	4,50	37,5	38,3	33,4	41,4
o 16_A	Heggerweg 5B/C (alt)	1,50	9,1	9,7	4,9	12,8
o 16_B	Heggerweg 5B/C (alt)	4,50	14,7	15,2	10,4	18,4
o 17_A	Heggerweg 5B/C (alt)	1,50	8,3	8,9	4,1	12,1
o 17_B	Heggerweg 5B/C (alt)	4,50	14,0	14,6	9,8	17,7
o 18_A	Heggerweg 5B/C (alt)	1,50	47,0	47,3	42,7	50,6
o 18_B	Heggerweg 5B/C (alt)	4,50	47,5	47,8	43,2	51,1

Mevrouw S. Maase
 Locatie: Heggerweg 5, Spaubeek

Bijlage 4
 Rekenresultaten wegverkeer (Heggerweg)

Rapport: Resultatentabel
 Model: weg (zonder afscherming)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Heggerweg
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 01_A	tiendschuur west	1,50	34,7	32,0	24,0	35,0
o 01_B	tiendschuur west	4,50	36,5	33,8	25,8	36,7
o 02_A	tiendschuur nrd.	1,50	16,9	14,2	6,2	17,2
o 02_B	tiendschuur nrd.	4,50	--	--	--	--
o 03_A	tiendschuur nrd.	1,50	15,9	13,2	5,2	16,2
o 03_B	tiendschuur nrd.	4,50	--	--	--	--
o 04_A	tiendschuur west	1,50	17,6	14,9	6,8	17,9
o 04_B	tiendschuur west	4,50	19,7	16,9	8,8	19,9
o 05_A	tiendschuur nrd.	1,50	16,8	14,1	6,1	17,1
o 05_B	tiendschuur nrd.	4,50	--	--	--	--
o 06_A	tiendschuur oost	1,50	36,4	33,7	25,7	36,7
o 06_B	tiendschuur oost	4,50	39,5	36,8	28,8	39,8
o 07_A	tiendschuur oost	1,50	37,1	34,4	26,4	37,4
o 07_B	tiendschuur oost	4,50	40,1	37,4	29,4	40,4
o 08_A	tiendschuur zuid	1,50	40,5	37,8	29,8	40,8
o 08_B	tiendschuur zuid	4,50	43,0	40,3	32,3	43,3
o 09_A	tiendschuur oost	1,50	40,5	37,8	29,8	40,8
o 09_B	tiendschuur oost	4,50	43,1	40,4	32,4	43,3
o 10_A	tiendschuur zuid	1,50	40,1	37,5	29,4	40,4
o 10_B	tiendschuur zuid	4,50	42,6	39,9	31,9	42,9
o 11_A	tiendschuur west	1,50	37,3	34,6	26,6	37,6
o 11_B	tiendschuur west	4,50	39,0	36,4	28,4	39,3
o 12_A	tiendschuur zuid	1,50	37,8	35,1	27,1	38,0
o 12_B	tiendschuur zuid	4,50	39,6	36,9	28,9	39,9
o 13_A	hoofdgeb. nrd.	1,50	26,3	23,6	15,6	26,6
o 13_B	hoofdgeb. nrd.	4,50	28,2	25,5	17,4	28,4
o 14_A	hoofdgeb. nrd.	1,50	27,1	24,4	16,4	27,4
o 14_B	hoofdgeb. nrd.	4,50	29,1	26,4	18,4	29,4
o 15_A	hoofdgeb. west	1,50	35,4	32,7	24,7	35,7
o 15_B	hoofdgeb. west	4,50	37,3	34,6	26,6	37,5
o 16_A	hoofdgeb. zuid	1,50	39,4	36,7	28,7	39,6
o 16_B	hoofdgeb. zuid	4,50	41,2	38,5	30,5	41,5
o 17_A	hoofdgeb. zuid	1,50	39,4	36,8	28,8	39,7
o 17_B	hoofdgeb. zuid	4,50	41,3	38,6	30,6	41,5
o 18_A	hoofdgeb. oost	1,50	36,1	33,5	25,5	36,4
o 18_B	hoofdgeb. oost	4,50	38,3	35,6	27,6	38,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: weg (zonder afscherming)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: A76
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
o 01_A	tiendschuur west	1,50	58,4	55,5	51,4	59,9	
o 01_B	tiendschuur west	4,50	59,2	56,3	52,2	60,8	
o 02_A	tiendschuur nrd.	1,50	61,5	58,6	54,5	63,0	
o 02_B	tiendschuur nrd.	4,50	62,4	59,5	55,4	64,0	
o 03_A	tiendschuur nrd.	1,50	61,3	58,4	54,3	62,9	
o 03_B	tiendschuur nrd.	4,50	62,2	59,3	55,2	63,8	
o 04_A	tiendschuur west	1,50	61,2	58,4	54,2	62,8	
o 04_B	tiendschuur west	4,50	62,1	59,3	55,2	63,7	
o 05_A	tiendschuur nrd.	1,50	61,5	58,7	54,5	63,1	
o 05_B	tiendschuur nrd.	4,50	62,5	59,6	55,6	64,1	
o 06_A	tiendschuur oost	1,50	58,1	55,2	51,0	59,6	
o 06_B	tiendschuur oost	4,50	59,3	56,5	52,3	60,9	
o 07_A	tiendschuur oost	1,50	57,2	54,4	50,2	58,8	
o 07_B	tiendschuur oost	4,50	58,4	55,5	51,4	60,0	
o 08_A	tiendschuur zuid	1,50	33,8	30,9	27,2	35,6	
o 08_B	tiendschuur zuid	4,50	36,5	33,5	30,2	38,4	
o 09_A	tiendschuur oost	1,50	42,9	40,0	36,3	44,6	
o 09_B	tiendschuur oost	4,50	46,6	43,6	40,0	48,4	
o 10_A	tiendschuur zuid	1,50	2,4	-0,4	-4,8	3,9	
o 10_B	tiendschuur zuid	4,50	5,2	2,4	-1,9	6,8	
o 11_A	tiendschuur west	1,50	55,2	52,4	48,2	56,8	
o 11_B	tiendschuur west	4,50	56,0	53,1	49,0	57,6	
o 12_A	tiendschuur zuid	1,50	7,7	5,0	0,8	9,3	
o 12_B	tiendschuur zuid	4,50	12,2	9,4	5,3	13,8	
o 13_A	hoofdgeb. nrd.	1,50	39,6	36,6	33,1	41,4	
o 13_B	hoofdgeb. nrd.	4,50	42,6	39,6	36,1	44,4	
o 14_A	hoofdgeb. nrd.	1,50	55,1	52,2	48,2	56,8	
o 14_B	hoofdgeb. nrd.	4,50	56,1	53,2	49,3	57,8	
o 15_A	hoofdgeb. west	1,50	56,9	54,0	49,9	58,5	
o 15_B	hoofdgeb. west	4,50	57,7	54,8	50,9	59,4	
o 16_A	hoofdgeb. zuid	1,50	33,9	30,9	27,4	35,6	
o 16_B	hoofdgeb. zuid	4,50	38,5	35,5	32,0	40,3	
o 17_A	hoofdgeb. zuid	1,50	33,2	30,2	26,8	35,0	
o 17_B	hoofdgeb. zuid	4,50	38,1	35,1	31,6	39,9	
o 18_A	hoofdgeb. oost	1,50	58,4	55,5	51,3	59,9	
o 18_B	hoofdgeb. oost	4,50	59,3	56,5	52,3	60,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: weg (met scherm 5 m)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A76
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 01_A	tiendschuur west	1,50	48,6	45,7	41,9	50,3
o 01_B	tiendschuur west	4,50	51,3	48,3	44,5	53,0
o 02_A	tiendschuur nrd.	1,50	53,9	50,9	47,1	55,6
o 02_B	tiendschuur nrd.	4,50	56,4	53,4	49,7	58,1
o 03_A	tiendschuur nrd.	1,50	54,0	51,2	47,1	55,6
o 03_B	tiendschuur nrd.	4,50	56,6	53,6	49,8	58,2
o 04_A	tiendschuur west	1,50	53,9	51,0	47,0	55,5
o 04_B	tiendschuur west	4,50	56,6	53,6	49,8	58,2
o 05_A	tiendschuur nrd.	1,50	52,6	49,6	45,8	54,2
o 05_B	tiendschuur nrd.	4,50	56,2	53,3	49,5	57,9
o 06_A	tiendschuur oost	1,50	53,6	50,7	46,6	55,2
o 06_B	tiendschuur oost	4,50	55,3	52,4	48,4	56,9
o 07_A	tiendschuur oost	1,50	53,4	50,5	46,4	55,0
o 07_B	tiendschuur oost	4,50	54,9	52,0	48,0	56,5
o 08_A	tiendschuur zuid	1,50	33,8	30,9	27,2	35,6
o 08_B	tiendschuur zuid	4,50	36,5	33,5	30,2	38,4
o 09_A	tiendschuur oost	1,50	43,0	40,1	36,4	44,7
o 09_B	tiendschuur oost	4,50	47,0	44,1	40,4	48,8
o 10_A	tiendschuur zuid	1,50	2,4	-0,4	-4,8	3,9
o 10_B	tiendschuur zuid	4,50	5,2	2,4	-1,9	6,8
o 11_A	tiendschuur west	1,50	46,8	43,9	40,0	48,5
o 11_B	tiendschuur west	4,50	49,6	46,7	42,8	51,3
o 12_A	tiendschuur zuid	1,50	7,7	5,0	0,8	9,3
o 12_B	tiendschuur zuid	4,50	12,2	9,4	5,3	13,8
o 13_A	hoofdgeb. nrd.	1,50	40,0	37,0	33,4	41,7
o 13_B	hoofdgeb. nrd.	4,50	42,9	39,9	36,4	44,7
o 14_A	hoofdgeb. nrd.	1,50	54,0	51,1	47,2	55,7
o 14_B	hoofdgeb. nrd.	4,50	55,4	52,4	48,6	57,0
o 15_A	hoofdgeb. west	1,50	54,3	51,4	47,5	56,0
o 15_B	hoofdgeb. west	4,50	55,7	52,8	48,9	57,4
o 16_A	hoofdgeb. zuid	1,50	33,9	30,9	27,4	35,6
o 16_B	hoofdgeb. zuid	4,50	38,5	35,5	32,0	40,3
o 17_A	hoofdgeb. zuid	1,50	33,2	30,2	26,8	35,0
o 17_B	hoofdgeb. zuid	4,50	38,1	35,1	31,6	39,9
o 18_A	hoofdgeb. oost	1,50	49,4	46,5	42,5	51,0
o 18_B	hoofdgeb. oost	4,50	51,9	49,0	45,1	53,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: weg (met scherm en bijgebouw)
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: A76
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
o 01_A	tiendschuur west	1,50	48,0	45,1	41,3	49,7
o 01_B	tiendschuur west	4,50	50,8	47,8	44,0	52,5
o 02_A	tiendschuur nrd.	1,50	53,0	50,0	46,3	54,7
o 02_B	tiendschuur nrd.	4,50	55,6	52,7	48,9	57,3
o 03_A	tiendschuur nrd.	1,50	52,9	50,0	45,9	54,5
o 03_B	tiendschuur nrd.	4,50	55,7	52,7	48,9	57,4
o 04_A	tiendschuur west	1,50	52,3	49,4	45,4	53,9
o 04_B	tiendschuur west	4,50	55,2	52,3	48,5	56,9
o 05_A	tiendschuur nrd.	1,50	43,3	40,4	36,8	45,1
o 05_B	tiendschuur nrd.	4,50	47,0	44,0	40,4	48,7
o 06_A	tiendschuur oost	1,50	53,6	50,7	46,6	55,2
o 06_B	tiendschuur oost	4,50	55,3	52,4	48,4	56,9
o 07_A	tiendschuur oost	1,50	53,4	50,5	46,4	55,0
o 07_B	tiendschuur oost	4,50	54,9	52,0	48,0	56,5
o 08_A	tiendschuur zuid	1,50	33,8	30,9	27,2	35,6
o 08_B	tiendschuur zuid	4,50	36,5	33,5	30,2	38,4
o 09_A	tiendschuur oost	1,50	43,0	40,1	36,4	44,7
o 09_B	tiendschuur oost	4,50	47,0	44,1	40,4	48,8
o 10_A	tiendschuur zuid	1,50	2,4	-0,4	-4,8	3,9
o 10_B	tiendschuur zuid	4,50	5,2	2,4	-1,9	6,8
o 11_A	tiendschuur west	1,50	46,6	43,7	39,8	48,3
o 11_B	tiendschuur west	4,50	49,4	46,5	42,6	51,1
o 12_A	tiendschuur zuid	1,50	7,7	5,0	0,8	9,3
o 12_B	tiendschuur zuid	4,50	12,2	9,4	5,3	13,8
o 13_A	hoofdgeb. nrd.	1,50	40,0	37,0	33,5	41,8
o 13_B	hoofdgeb. nrd.	4,50	42,9	39,9	36,4	44,7
o 14_A	hoofdgeb. nrd.	1,50	54,0	51,1	47,2	55,7
o 14_B	hoofdgeb. nrd.	4,50	55,4	52,5	48,6	57,1
o 15_A	hoofdgeb. west	1,50	54,3	51,4	47,5	56,0
o 15_B	hoofdgeb. west	4,50	55,7	52,8	48,9	57,4
o 16_A	hoofdgeb. zuid	1,50	33,9	30,9	27,4	35,6
o 16_B	hoofdgeb. zuid	4,50	38,5	35,5	32,0	40,3
o 17_A	hoofdgeb. zuid	1,50	33,2	30,2	26,8	35,0
o 17_B	hoofdgeb. zuid	4,50	38,1	35,1	31,6	39,9
o 18_A	hoofdgeb. oost	1,50	44,6	41,7	38,1	46,4
o 18_B	hoofdgeb. oost	4,50	47,6	44,6	41,0	49,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Van: Akker van den, Leon <Imm.van.den.akker@rudzl.nl>
Verzonden: maandag 15 januari 2018 11:31
Aan: Janine Goertz-Habets
Onderwerp: RE: Verkeersgegevens t.b.v. akoestisch onderzoek Heggerweg 5 te Spaubeek
Bijlagen: Basisjaar 2016 - motorvoertuigen etmaal.pdf; Categoriwegen Heggerweg Spaubeek.pdf; Prognosejaar 2030 - motorvoertuigen etmaal.pdf; Snelheden op wegen.pdf

Hallo Janine,

In de bijlagen heb ik de gegevens voor het plan aan de Heggerweg bijgevoegd.

De snelheden op de wegen staan ook in de bijlagen. Is ook een bijlage bijgevoegd met de categorie van wegen. Je kunt dan zelf via onderstaande tabel de percentages licht middel zwaar berekenen over de dag-avond en nachtperiode.

Op de wegen moet je van SMA uitgaan. Je mag eveneens uitgaan van de verkeersgegevens van 2030, hoeft de gegevens niet aan te passen voor groei of krimp.

De gegevens van de autosnelweg zijn op internet (RWS-geluidregister) te vinden, maar dat weet je wel. De Dijkerallee is alleen maar in gebruik door enkele bewoners, dus hoeft niet onderzocht te worden.

Indien je nog vragen hebt even bellen.

Tot morgen bij de RUD.

Met vriendelijke groet,

L.M.M. van den Akker (Leon) | Geluidspecialist

Afdeling Specialismen

RUD Zuid-Limburg

Telefoon: +31 (0)43 389 7330

Mobiel: +31 (0)6 412 26 590

E-mail: Imm.van.den.akker@rudzl.nl

Postadres: Postbus 5700 | 6202 MA Maastricht

Bezoekadres: Limburglaan 10 | 6229 GA Maastricht

www.rudzuidlimburg.nl



		2			
		Gebiedsontwikkelingsweg			
		terrein bebouwdde kom			
		0.00			
		93.50%			
		5.00%			
		1.50%			
		95.25%			
		3.50%			
		1.25%			
		97.00%			
		2.00%			
		1.00%			
		6.00%			
		3.00%			
		0.00%			
		94.0%			
		4.0%			
		1.4%			

Van: Janine Goertz-Habets [<mailto:jgoertz@aelmans.com>]

Verzonden: donderdag 11 januari 2018 14:33

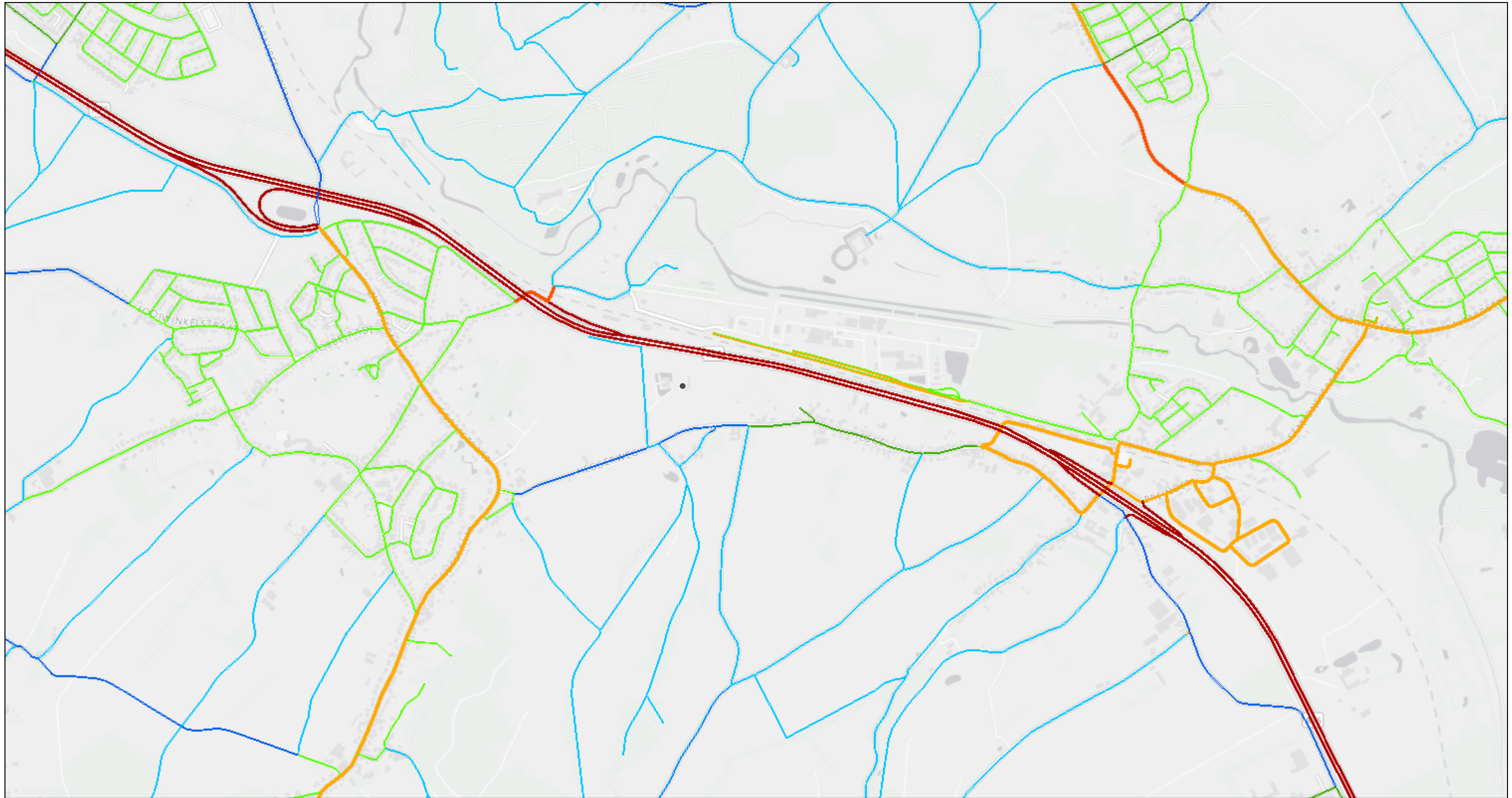
Aan: Akker van den, Leon

Onderwerp: FW: Verkeersgegevens t.b.v. akoestisch onderzoek Heggerweg 5 te Spaubeek

Van: Janine Goertz-Habets

Verzonden: donderdag 11 januari 2018 10:25

Categorie wegen

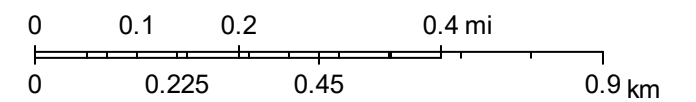


15 - 1 - 2018 10 : 51:16

Wegvakken - Wegcategorie

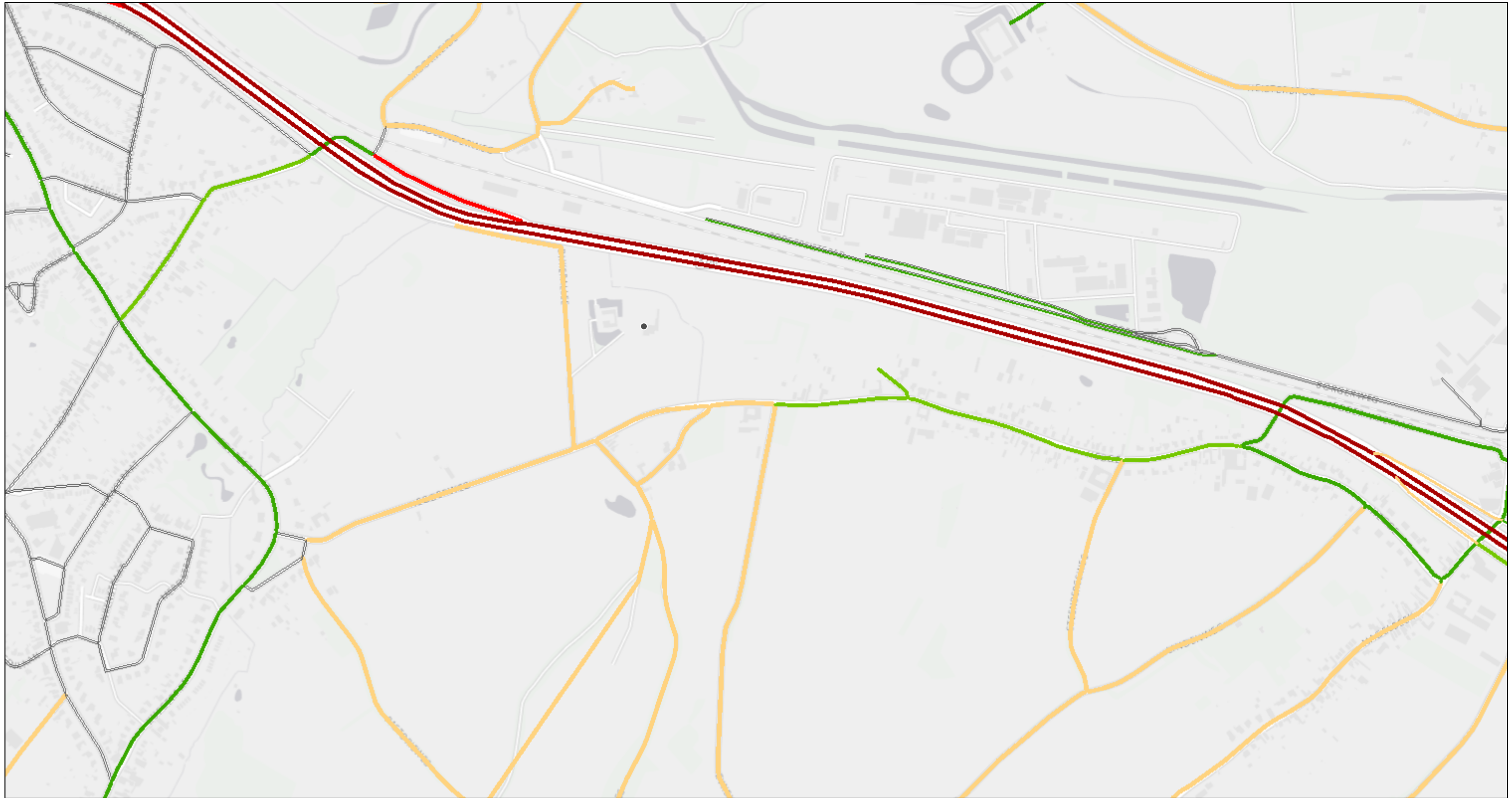
— Autosnelweg	— Erftoegangsweg I bubeko	- - - Fietsverbinding
— Autoweg	— Erftoegangsweg II bubeko	- - - Veerpont
— Op- en afritten	— Erftoegangsweg I bibeko	— Zandweg
— Gebiedsontsluitingsweg bubeko	— Erftoegangsweg II bibeko	- - - Voedingslink
— Gebiedsontsluitingsweg bibeko	— Industrieweg	
	— Busbaan	

1:12,000



Esri Nederland & Community Maps Contributors
Royal HaskoningDHV

Snelheden op wegen

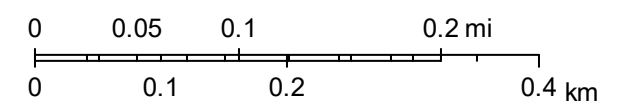


15 - 1 - 2018 11 : 17:13

Wegvakken - Snelheid

	< 30		70
	30		80
	40		100
	50		120
	60		130

1:6,000



Esri Nederland & Community Maps Contributors
Royal HaskoningDHV

Prognosejaar 2030



15 - 1 - 2018 11 : 05:41

Wegvakken - Motorvoertuigen etmaal

— 0

— 1 - 2.500

— 2.500 - 5.000

— 5.000 - 10.000

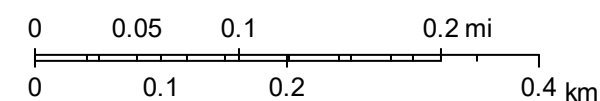
— 10.000 - 15.000

— 15.000 - 20.000

 20.000 - 50.000

 > 50.000

1:6,000



Esri Nederland & Community Maps Contributors
Royal HaskoningDHV