



Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Herenhofstraat
Neerbeek

Akoestisch onderzoek berekening gevelbelasting

Herenhofstraat
Neerbeek

Rapportnummer: M179102.001.001.R1/JSM

Naam opdrachtgever: de heer J.H.M.F. Lemmens

Adres opdrachtgever: Klein Haasdal 86 / Ringovenstraat 8
5981 AL PANNINGEN

Opsteller: ir. J. Smeets

Datum: 17 september 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	Wegverkeerslawaai	5
2.3	Dove gevels.....	6
2.4	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	6
2.5	Zones langs wegen	6
2.6	Aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.....	7
2.7	Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.....	7
2.8	Goede ruimtelijke ordening.....	7
2.9	Toepassing op onderhavige situatie	8
3	Uitgangspunten.....	9
3.1	Gebruikte wegverkeersgegevens	9
3.2	Toegepaste correcties	10
3.3	Industrielawaai	10
3.4	Omgevingskenmerken.....	10
3.5	Waarneempunten en -hoogten.....	11
4	Resultaten.....	13
4.1	Resultaten wegverkeer.....	13
4.2	Resultaten industrielawaai	13
4.3	Hogere waarde procedure	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.....	17
5.3	Karakteristieke geluidwering van de gevel.....	18
6	Bijlagen.....	19

1 Inleiding

Opdrachtgever, de heer P.J.M.M. Lemmens, wenst 2 woningen te kunnen oprichten op de locatie Herenhofstraat ong Neerbeek. 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.

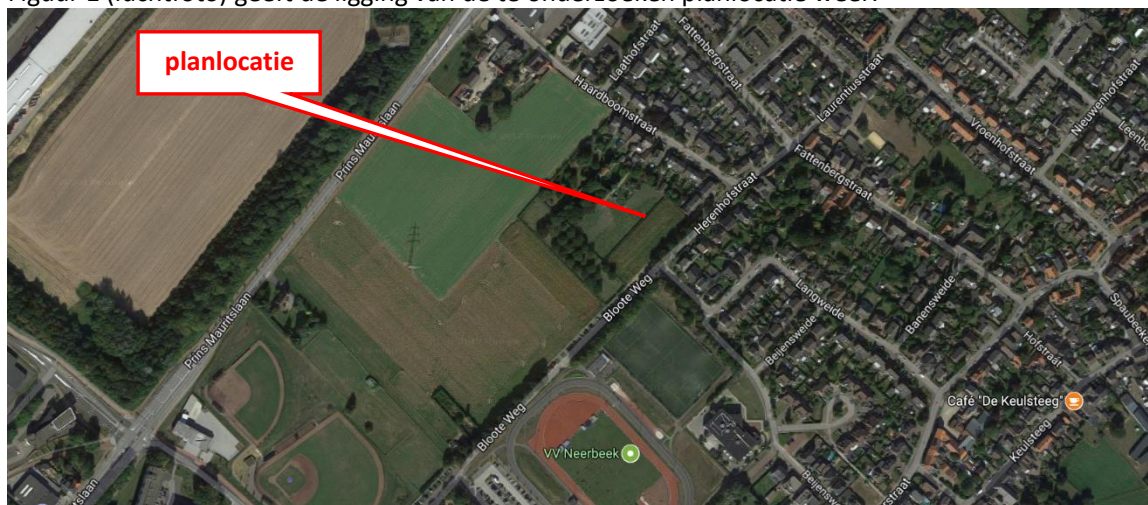
In dit rapport is de geluidbelasting op de gevel (gevelbelasting) berekend ten gevolge van het omliggende wegennet voor het jaar 2017 + 10 jaar na realisatie en getoetst aan de normstelling uit de Wet geluidhinder. Tevens is voor deze “Nieuwe situatie” bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting ter hoogte van het nieuwbouwproject is, zodat gezien 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.

Tevens is het aspect industrielawaai beschouwd en meegenomen in de cumulatieve geluidbelasting. Hiertoe is gerekend middels de cumulatierregels uit voornoemd reken- en meetvoorschrift en conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai uit 1999.

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 het bouwplan weergegeven.



Figuur 2: Te toetsen plan

2 De Wet geluidhinder en het plangebied

2.1 Industrielawaai

De planlocatie ligt binnen de geluidzone voor Industrielawaai van industrieterrein Chemelot. Op basis van de Wet geluidhinder moet de geluidbelasting veroorzaakt door de gezamenlijke inrichtingen op een industrieterrein worden meegenomen bij toetsing aan de zone en hogere waarden (artikel 1 Wet geluidhinder: definitie geluidsbelasting vanwege industrieterrein). Een uitzondering daarop is het geluid van windturbines (artikel 1b lid 2 Wet geluidhinder). Voor zonebeheer en hogere waardeprocedures worden geen toeslagen voor impulsachtig, tonaal of muziekgeluid toegepast. Voorts dient te worden gerekend conform de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai uit 1999.

2.2 Wegverkeerslawaai

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 1: Normen geluidbelasting in (buiten)stedelijk gebied

2.3 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.

2.4 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

2.5 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 2: Breedte van de geluidzone

2.6 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.

2.7 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.

2.8 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).

2.9 Toepassing op onderhavige situatie

In navolgende tabel is vorenstaande wetgeving uitgewerkt voor de onderhavige wegen.

<i>Bron</i>	<i>Eigenschappen</i>	<i>Toe te passen regel</i>
Geluidzone Chemelot	Geluidbelasting 41-56 dB(A)	Hogere waarde procedure/dove gevel
Bloote Weg	Buitenstedelijk gebied Snelheid: 50 km/uur Aantal rijstroken: 2	Zonebreedte: 250 meter Aftrek art. 110g Wgh: 5 dB Max. ontheffingswaarde: 53 dB
Overige beschouwde wegen	Stedelijk gebied Snelheid: 30 km/uur Aantal rijstroken: 2	Zonebreedte: n.v.t. Aftrek: 5 dB Max. ontheffingswaarde: n.v.t.

Tabel 3: Uitwerking wetgeving voor onderhavige wegen

3 Uitgangspunten

3.1 Gebruikte wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens met betrekking tot de Bloote Weg, de Langweide, de Herenhofstraat en de Haardboomstraat zijn verkregen van de Regionale Uitvoeringsdienst Zuid-Limburg (RUD-ZL). Deze gegevens zijn te vinden in **bijlage 5**. Het betreft gegevens uit de verkeersmilieukaarten van de jaren 2012 en 2030.

Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode is gebruik gemaakt van de door de verkeerskundige aangeleverde tabel met standaardverdelingen. De Bloote Weg is als een Gebiedsontsluitingsweg binnen de bebouwde kom (kolom 2) beschouwd, de overige wegen als Erftoegangsweg binnen de bebouwde kom (kolom 4).

In dit onderzoek wordt uitgegaan van het prognosejaar 2017 + 10 jaar na realisatie = 2027. Op aanwijzing van de verkeerskundige is dit middels interpolatie bepaald uit de intensiteiten van 2012 en 2030.

Het wegdektype, de etmaalintensiteiten, de verdeling van de voertuigen en de uurintensiteiten van de betreffende wegen zijn weergegeven in de tabellen 4 en 5. De ingevoerde modelgegevens zijn weergegeven in **bijlage 2**.

Herenhofstraat, Langweide en Haardboomstraat			
<i>Maximum snelheid</i>	30 km/uur		
<i>wegdektype</i>	referentiewegdek (DAB)		
<i>wegdektype nabij kruising</i>	elementenverharding in keperverband (klinkers)		
<i>Etmaalintensiteit Herenhofstraat</i>	1259, 460, 637 motorvoertuigen		
<i>Etmaalintensiteit Langweide</i>	781 motorvoertuigen		
<i>Etmaalintensiteit Haardboomstraat</i>	1155, 1169 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>	95,75	96,68	97,60
<i>Middelzwaar verkeer</i>	3,75	2,83	1,90
<i>Zwaar verkeer</i>	0,50	0,50	0,50

Tabel 4: Verkeersgegevens op de Herenhofstraat, Langweide en Haardboomstraat

Bloote Weg			
<i>Maximum snelheid</i>	50 km/uur		
<i>wegdektype</i>	referentiewegdek (DAB)		
<i>wegdektype nabij kruising</i>	elementenverharding in keperverband (klinkers)		
<i>Etmaalintensiteit</i>	966 motorvoertuigen		
	<i>Dag (%)</i>	<i>Avond (%)</i>	<i>Nacht (%)</i>
<i>Gemiddeld per uur</i>	6,60	3,60	0,80
<i>Licht verkeer</i>	93,50	95,25	97,00
<i>Middelzwaar verkeer</i>	5,00	3,50	2,00
<i>Zwaar verkeer</i>	1,50	1,25	1,00

Tabel 5: Verkeersgegevens op de Bloote Weg

3.2 Toegepaste correcties

Er zijn geen akoestisch relevante 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 te worden toegepast.

Binnen 100 meter van een beoordelingspunt is een verkeersdrempel aanwezig (verhoogde aansluiting tussen de Herenhofstraat en de Langeweide). Deze drempel is als obstakel ingevoerd, zodat er met een optrekcorrectie wordt gerekend.

3.3 Industrielawaai

Het plan is tevens gelegen binnen de geluidzone (50/55 dB(A)-contour) van geluidgezoneerd industrieterrein Chemelot. De geluidbelasting als gevolg van dit industrieterrein is aangeleverd door de RUD-ZL, zie **bijlage 4**.

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 omgeving is als akoestisch half hard (bodemfactor 0,50) in rekening gebracht, met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden, waarvoor een bodemfactor 1,00 (akoestisch zachte gebieden als grasland) of 0,00 (akoestisch harde gebieden als wegdek) gehanteerd is.

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. Een eventuele tweede verdieping is getoetst op 7,5 meter hoogte. 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 te vinden. De 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. Hierbij is conform Raad van State-uitspraak 201304862/1/R2 een aftrek van 5 dB toegepast bij de beoordeling van 30 km/uur wegen in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Wet geluidhinder

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

Goede ruimtelijke ordening

De geluidbelasting als gevolg van wegverkeer op de 30 km/uur wegen Herenhofstraat, Langweide en Haardboomstraat overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van het bouwplan.

4.2 Resultaten industrielawaai

Het plan is gelegen in de directe omgeving van sportvoorziening De Haamen met een atletiekbaan, honk- en softbalvelden, een skate- en handbikebaan, sporthallen, tennisvelden, voetbalvelden, een zwembad en gymzalen. Tevens is het plan gelegen binnen de wettelijke geluidzone van geluidgezoneerd industrieterrein Chemelot.

De Haamen

Het akoestisch meest bepalende deel van deze voorziening is een voetbalveld grenzend aan de Langweide en de Bloote Weg. De inrit en parkeervoorziening behorende tot de inrichting is bijna 300 meter verderop gelegen en derhalve akoestisch niet meer relevant.

De nieuwe woningen zijn geprojecteerd aan de rand van de bestemming wonen, recreatie en agrarisch en tevens binnen de wettelijke geluidzone van Chemelot. Tevens zijn er percelen maatschappelijk en bedrijf gelegen in de directe omgeving van het plan. Gezien vorenstaande kan onderbouwd worden gesteld dat het plan in gemengd gebied is gelegen.

Volgens de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' geldt voor tennisbanen, veldsportcomplex met verlichting en een sporthal een richtafstand van 30 meter voor gemengd gebied. De inrichtingsgrens is gelegen op 40 meter van de gevel van de dichtstbijzijnde nieuwe woning. Dit wil zeggen dat een onderzoek naar de akoestische inpasbaarheid (goede ruimtelijke ordening en een goed woon- en leefklimaat) niet aan de orde is.

De sportvoorziening valt onder het Activiteitenbesluit met een geluidgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde. In de VNG-uitgave wordt voor gemengd gebied eveneens uitgegaan van deze geluidnorm. Voor eventueel toekomstige uitbreidingen van de inrichting is de woning aan Herenhofstraat 20, met 28 meter van gevel tot inrichtingsgrens, maatgevend.

Chemelot

In **bijlage 4** zijn de geluidbelastingen te vinden welke zijn berekend en aangeleverd door de RUD-ZL. De gecorrigeerde geluidbelasting op de gevels van beide woningen ligt tussen 41 en 56 dB(A). Er zijn andere woningen, korter bij Chemelot gelegen, welke maatgevend zijn voor de bedrijven op dit industrieterrein.

Gezien vorenstaande kan gesteld worden dat de realisatie van de woningen geen beperkingen oplegt aan bestaande inrichtingen. Wel dienen de achtergevels van de woningen op de verdieping voorzien te worden van een zogenaamde *dove gevel*. Het kan zinvol zijn de beide woningen zodanig te oriënteren dat de kopse gevels doof moeten worden uitgevoerd. Binnen de woningen is voor wat betreft het aspect industrielawaai sprake van een goed woon- en leefklimaat. Gezien de geluidwering van de gevel van een nieuwbouwwoning van minimaal 20 dB(A) is het binnenniveau van 35 dB(A) gewaarborgd. De geluidwering van de dove gevel dient minimaal 21 dB(A) te bedragen. Deze geluidwering wordt over het algemeen eenvoudig gehaald met standaard materialen.

4.3 Hogere waarde procedure

Gezien de geluidbelasting als gevolg van het aspect industrielawaai afkomstig van wettelijk geluidgezoneerd industrieterrein Chemelot de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) overschrijdt, kan voor de gevels met een geluidbelasting hoger dan 50 dB(A) een hogere waarde (van 55 dB(A), zie **bijlage 4**) te worden aangevraagd, indien maatregelen niet realistisch/doelmatig zijn. In het onderhavige geval is het gezien 'de bron' een cumulatie betreft van meerdere grote industriële bedrijven niet realistisch en financieel niet haalbaar maatregelen aan de bron te nemen. Tevens is gezien de afstand en de toetshoogte het financieel niet haalbaar en stedenbouwkundig en landschappelijk onwenselijk om een scherm of wal aan te leggen rond de woningen met een hoogte van minimaal 5 meter.

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 dient te worden voor het aspect industrielawaai. Indien de gecumuleerde geluidbelasting

hoger is dan 55 dB(A) is formeel een aanvullend onderzoek nodig ter bepaling van de geluidwering van de gevel.

Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening en ten behoeve van de bepaling van de benodigde geluidwering van de gevels ten behoeve van een goed woon- en leefklimaat is gezien de lage geluidbelasting het meenemen van de niet-zoneplichtige wegen bij de bepaling van de cumulatieve geluidbelasting niet aan de orde.

Beoordelingspunt/gevel	<i>begane grond</i>	<i>1^e verdieping</i>
	<i>1,5 meter</i>	<i>4,5 meter</i>
achtergevel (20170704_1)	54	56
linker zijgevel (20170704_2)	51	53
rechter zijgevel (20170704_3)	53	55
voorgevel (20170704_4)	41	42
achtergevel (20170704_6)	54	56
linker zijgevel (20170704_7)	52	53
rechter zijgevel (20170704_8)	54	55
voorgevel (20170704_9)	40	41

Tabel 6: Resultaten gecumuleerde geluidbelasting, uitgedrukt in het spectrum industrielawaai

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 35 dB(A) met een minimum van 20 dB(A) bij een standaard gevelopbouw. De maximaal benodigde $G_{A;k}$ bedraagt in het onderhavige geval 21 dB(A).

Op het moment van opstellen van onderhavige rapportage is nog niet bekend hoe de ventilatie in beide woningen geregeld gaat worden. Het is echter hoe dan ook aannemelijk dat de nieuwbouwwoning een grotere geluidwering heeft dan de minimale 20 dB(A) uit het Bouwbesluit. Derhalve is ter waarborging van een binnenniveau van 35 dB(A) een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels dan niet nodig.

5 Conclusie

Namens opdrachtgever, de heer P.J.M.M. Lemmens, is door Aelmans Ruimte, Omgeving & Milieu BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie aan de Herenhofstraat ong. te Neerbeek. Op deze locatie wenst opdrachtgever de oprichting van 2 vrijstaande woning mogelijk te maken.

5.1 Wet geluidhinder

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

<i>Bron</i>	<i>Voorkeurs- grenswaarde</i>	<i>Maximale ontheftings- waarde</i>	<i>Overschrijding voorkeurs- grenswaarde</i>	<i>Dove gevel</i>	<i>Hogere waarde</i>	<i>Locatie</i>
Industrie (Chemelot)	50 dB(A)	55 dB	5 dB	nee	55 dB	voor- en zijgevels
	50 dB(A)	55 dB	6 dB	ja	-	achtergevel

Tabel 7. Conclusies Wet geluidhinder

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 het aspect industrielawaai als gevolg van geluidgezoneerd industrieterrein Chemelot.

Aangezien maatregelen aan de bron- of overdrachtsmaatregelen niet realistisch zijn (stuiten op bezwaren van financiële, stedenbouwkundige en landschappelijke aard), dient een hogere waarde te worden aangevraagd.

5.2 Goede ruimtelijke ordening

Uit de toets in het kader van een goede ruimtelijke ordening kan worden geconcludeerd dat de wegen (ook (niet-zoneplichtige) met een snelheidsregime van 30 km/uur) niet hoeven te worden beschouwd bij de bepaling van de gecumuleerde waarde.

Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen is een binnenniveau van 35 dB(A) en daarmee een goed woon- en leefklimaat gewaarborgd. Tevens beschikt het bouwplan over een geluidluwe buitenruimte.

5.3 Karakteristieke geluidwering van de gevel

<i>Grootheid</i>	<i>Hoogste waarde</i>
hoogste gecumuleerde geluidbelasting	56 dB(A)
vereist binnenniveau	35 dB(A)
Minimaal benodigde karakteristieke geluidwering ($G_{A,k}$)	21 dB(A)

Tabel 8. Conclusies karakteristieke geluidwering van de gevel

De cumulatieve geluidbelasting hoger is dan 55 dB(A). Op het moment van opstellen van onderhavige rapportage is nog niet bekend hoe de ventilatie in beide woningen geregeld gaat worden. Het is echter hoe dan ook aannemelijk dat de nieuwbouwwoning een grotere geluidwering heeft dan de minimale 20 dB(A) uit het Bouwbesluit. Derhalve is ter waarborging van een binnenniveau van 35 dB(A) een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels dan niet nodig.

6 Bijlagen

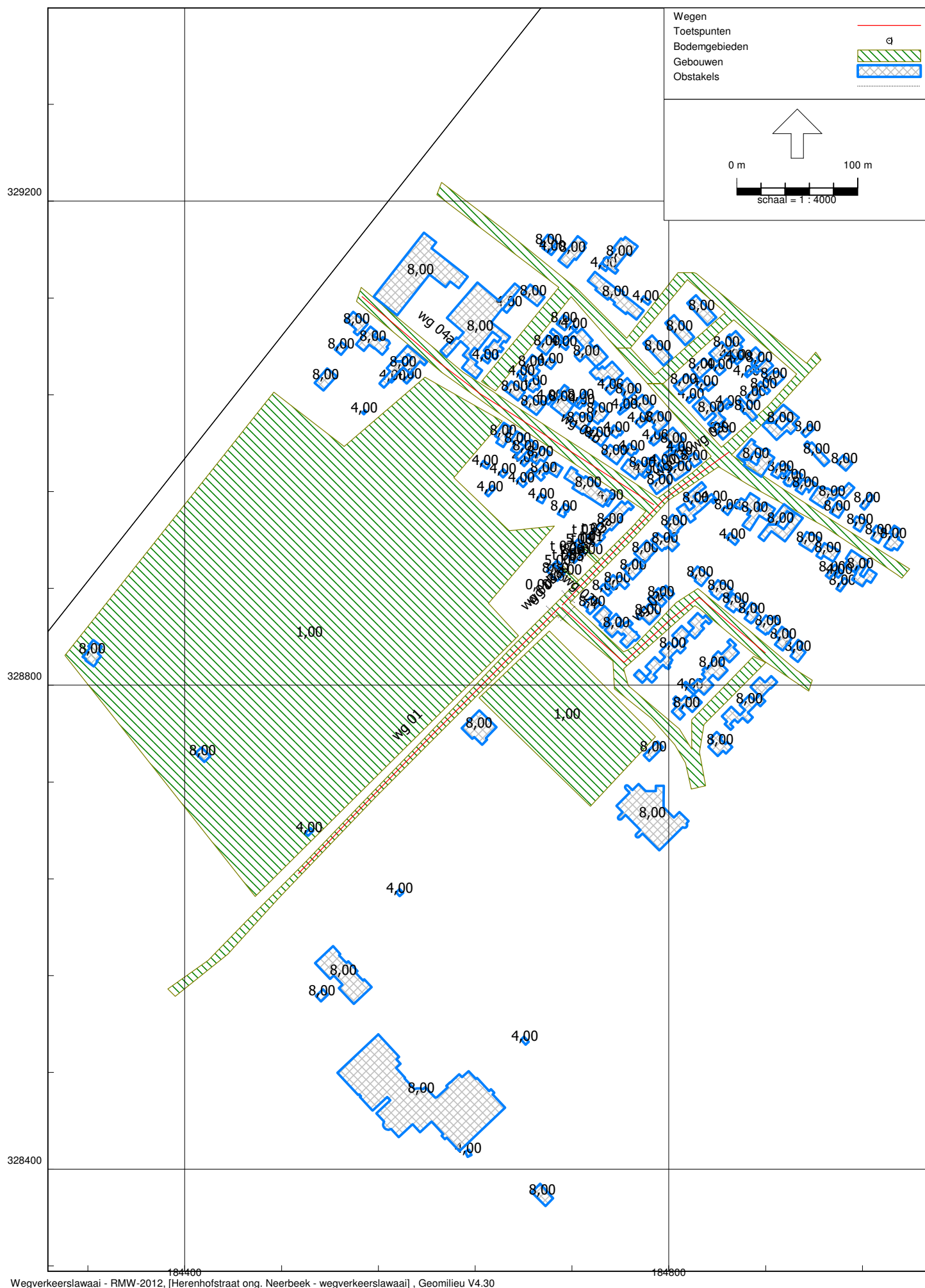
- 1) Figuren
- 2) Invoergegevens
- 3) Rekenresultaten
- 4) Aangeleverde geluidbelasting Chemelot
- 5) Verkeersgegevens

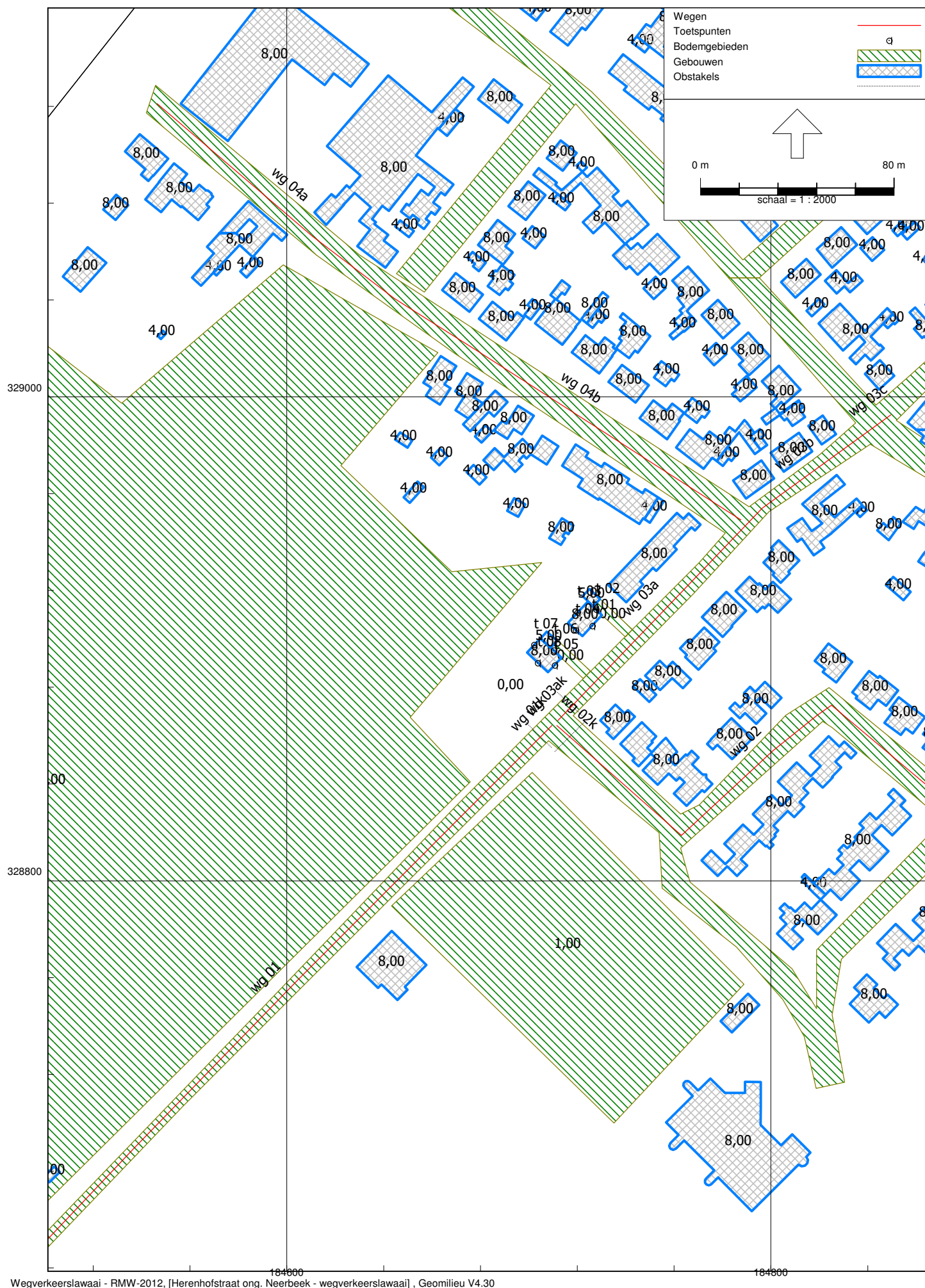
Aldus gedaan te goeder trouw, naar beste kennis en wetenschap en met in acht name van alle aan ondergetekende bekende omstandigheden.

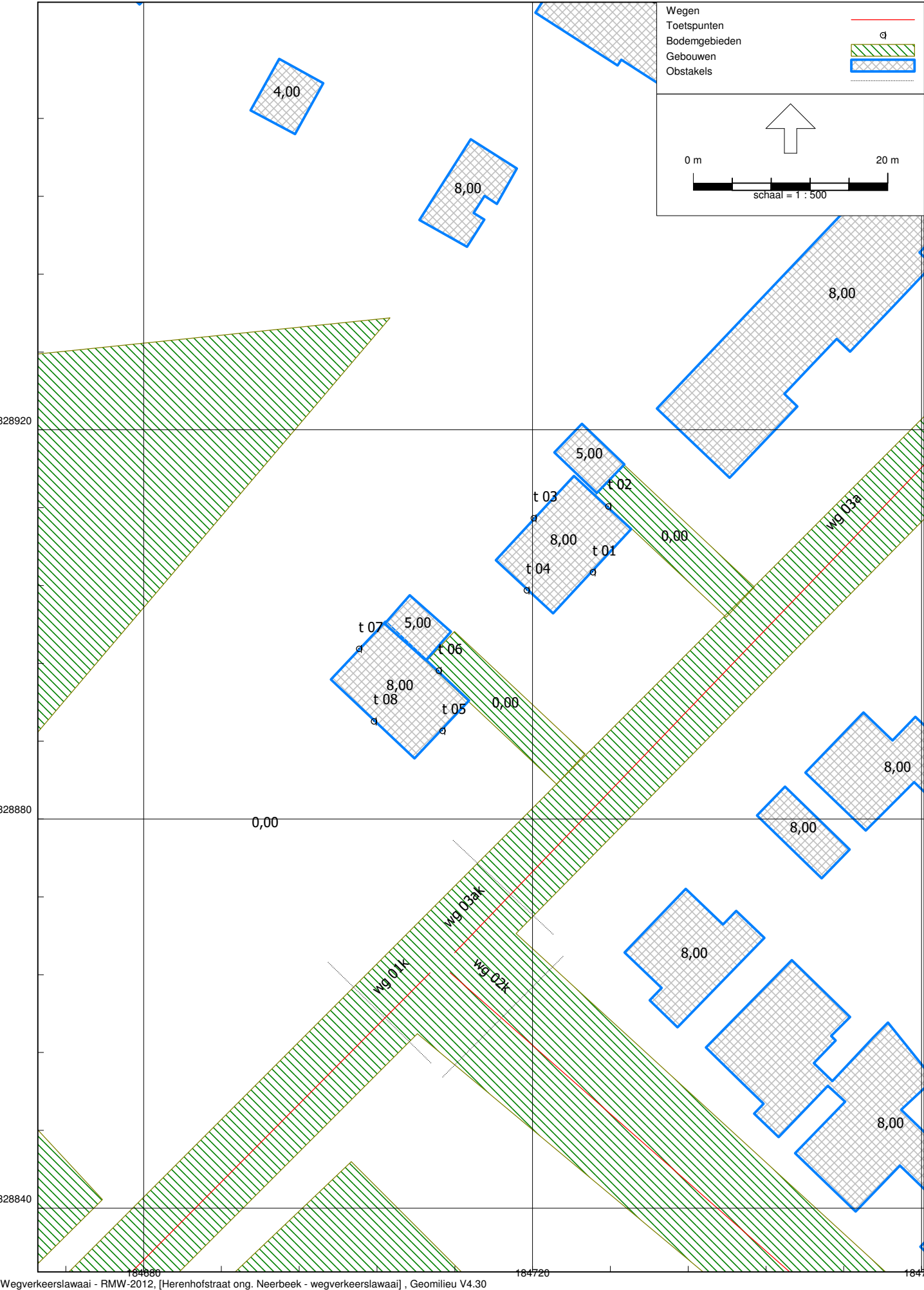
Opgemaakt te Baexem

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: wegverkeerslawaaï

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeerslawaaï
Verantwoordelijke	administrator2
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	administrator2 op 3-7-2017
Laatst ingezien door	administrator2 op 13-7-2017
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	0
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	0,50
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	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

Rapport: Groepsreducties
Model: wegverkeerslawaaï

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Bloote Weg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Haardboomstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Herenhofstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Langweide	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Model: wegverkeerslawaa
Herenhofstraat ong. Neerbeek - Gemeente Beek
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek
wg 01k	Bloote Weg (klinkers)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a
wg 01	Bloote Weg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
wg 03ak	Herenhofstraat ZW (klinkers)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a
wg 03b	Herenhofstraat MID	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
wg 03c	Herenhofstraat NO	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
wg 03a	Herenhofstraat ZW	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
wg 02k	Langweide (klinkers)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a
wg 02	Langweide	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
wg 04b	Haardboomstraat ZO	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0
wg 04a	Haardboomstraat NW	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0

Model: wegverkeerslawaaai
 Herenhofstraat ong. Neerbeek - Gemeente Beek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V (MR (D))	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))
wg 01k	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
wg 01	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
wg 03ak	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
wg 03b	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
wg 03c	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
wg 03a	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
wg 02k	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
wg 02	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
wg 04b	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
wg 04a	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30

Model: wegverkeerslawaaai
 Herenhofstraat ong. Neerbeek - Gemeente Beek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)
wg 01k	--	50	50	50	--	966,00	6,60	3,60	0,80	--	--
wg 01	--	50	50	50	--	966,00	6,60	3,60	0,80	--	--
wg 03ak	--	30	30	30	--	1259,00	6,70	3,70	0,60	--	--
wg 03b	--	30	30	30	--	460,00	6,70	3,70	0,60	--	--
wg 03c	--	30	30	30	--	637,00	6,70	3,70	0,60	--	--
wg 03a	--	30	30	30	--	1259,00	6,70	3,70	0,60	--	--
wg 02k	--	30	30	30	--	781,00	6,70	3,70	0,60	--	--
wg 02	--	30	30	30	--	781,00	6,70	3,70	0,60	--	--
wg 04b	--	30	30	30	--	1169,00	6,70	3,70	0,60	--	--
wg 04a	--	30	30	30	--	1155,00	6,70	3,70	0,60	--	--

Model: wegverkeerslawaaï
 Herenhofstraat ong. Neerbeek - Gemeente Beek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)
wg 01k	--	--	--	93,50	95,25	97,00	--	5,00	3,50	2,00	--	1,50	1,25
wg 01	--	--	--	93,50	95,25	97,00	--	5,00	3,50	2,00	--	1,50	1,25
wg 03ak	--	--	--	95,75	96,68	97,60	--	3,75	2,83	1,90	--	0,50	0,50
wg 03b	--	--	--	95,75	96,68	97,60	--	3,75	2,83	1,90	--	0,50	0,50
wg 03c	--	--	--	95,75	96,68	97,60	--	3,75	2,83	1,90	--	0,50	0,50
wg 03a	--	--	--	95,75	96,68	97,60	--	3,75	2,83	1,90	--	0,50	0,50
wg 02k	--	--	--	95,75	96,68	97,60	--	3,75	2,83	1,90	--	0,50	0,50
wg 02	--	--	--	95,75	96,68	97,60	--	3,75	2,83	1,90	--	0,50	0,50
wg 04b	--	--	--	95,75	96,68	97,60	--	3,75	2,83	1,90	--	0,50	0,50
wg 04a	--	--	--	95,75	96,68	97,60	--	3,75	2,83	1,90	--	0,50	0,50

Model: wegverkeerslawaaï
 Herenhofstraat ong. Neerbeek - Gemeente Beek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)
wg 01k	1,00	--	--	--	--	--	59,61	33,12	7,50	--	3,19	1,22
wg 01	1,00	--	--	--	--	--	59,61	33,12	7,50	--	3,19	1,22
wg 03ak	0,50	--	--	--	--	--	80,77	45,04	7,37	--	3,16	1,32
wg 03b	0,50	--	--	--	--	--	29,51	16,45	2,69	--	1,16	0,48
wg 03c	0,50	--	--	--	--	--	40,87	22,79	3,73	--	1,60	0,67
wg 03a	0,50	--	--	--	--	--	80,77	45,04	7,37	--	3,16	1,32
wg 02k	0,50	--	--	--	--	--	50,10	27,94	4,57	--	1,96	0,82
wg 02	0,50	--	--	--	--	--	50,10	27,94	4,57	--	1,96	0,82
wg 04b	0,50	--	--	--	--	--	74,99	41,82	6,85	--	2,94	1,22
wg 04a	0,50	--	--	--	--	--	74,10	41,32	6,76	--	2,90	1,21

Model: wegverkeerslawaaï
 Herenhofstraat ong. Neerbeek - Gemeente Beek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
wg 01k	0,15	--	0,96	0,43	0,08	--	81,26	89,00	94,87	96,66
wg 01	0,15	--	0,96	0,43	0,08	--	73,40	80,73	87,47	92,12
wg 03ak	0,14	--	0,42	0,23	0,04	--	81,83	86,37	94,56	93,43
wg 03b	0,05	--	0,15	0,09	0,01	--	70,16	74,28	83,33	85,09
wg 03c	0,07	--	0,21	0,12	0,02	--	71,58	75,69	84,74	86,50
wg 03a	0,14	--	0,42	0,23	0,04	--	74,54	78,65	87,70	89,46
wg 02k	0,09	--	0,26	0,14	0,02	--	79,76	84,29	92,49	91,35
wg 02	0,09	--	0,26	0,14	0,02	--	72,46	76,58	85,63	87,39
wg 04b	0,13	--	0,39	0,22	0,04	--	74,22	78,33	87,38	89,14
wg 04a	0,13	--	0,39	0,21	0,03	--	74,16	78,28	87,33	89,09

Model: wegverkeerslawaaai
 Herenhofstraat ong. Neerbeek - Gemeente Beek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k
wg 01k	100,73	93,67	88,43	80,21	78,15	85,71	91,33	93,71	97,99
wg 01	98,22	94,85	88,11	78,85	70,30	77,46	83,94	89,18	95,48
wg 03ak	96,79	90,22	85,11	79,75	78,86	83,29	91,11	90,73	94,12
wg 03b	90,46	87,58	80,96	74,54	67,20	71,21	79,88	82,39	87,80
wg 03c	91,87	88,99	82,38	75,95	68,61	72,62	81,30	83,81	89,21
wg 03a	94,83	91,95	85,34	78,91	71,57	75,58	84,26	86,77	92,17
wg 02k	94,71	88,15	83,03	77,67	76,79	81,22	89,04	88,65	92,05
wg 02	92,76	89,88	83,26	76,84	69,50	73,51	82,18	84,69	90,09
wg 04b	94,51	91,63	85,01	78,59	71,25	75,26	83,93	86,44	91,85
wg 04a	94,46	91,58	84,96	78,54	71,20	75,21	83,88	86,39	91,79

Model: wegverkeerslawaaai
 Herenhofstraat ong. Neerbeek - Gemeente Beek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
wg 01k	90,88	85,62	77,06	71,07	78,42	83,65	86,84	91,34	84,18
wg 01	92,06	85,31	75,71	63,24	70,18	76,28	82,31	88,84	85,37
wg 03ak	87,47	82,35	76,51	70,52	74,82	82,11	82,70	86,13	79,40
wg 03b	84,84	78,21	71,31	58,87	62,75	70,89	74,37	79,81	76,77
wg 03c	86,25	79,62	72,72	60,29	64,16	72,30	75,78	81,22	78,18
wg 03a	89,21	82,58	75,68	63,25	67,12	75,26	78,74	84,18	81,14
wg 02k	85,40	80,27	74,44	68,45	72,74	80,03	80,62	84,06	77,32
wg 02	87,14	80,51	73,61	61,17	65,05	73,19	76,67	82,11	79,07
wg 04b	88,89	82,26	75,36	62,92	66,80	74,94	78,42	83,86	80,82
wg 04a	88,84	82,21	75,31	62,87	66,75	74,89	78,37	83,81	80,77

Model: wegverkeerslawaaai
 Herenhofstraat ong. Neerbeek - Gemeente Beek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k
wg 01k	78,90	69,94	--	--	--	--	--	--	--
wg 01	78,59	68,61	--	--	--	--	--	--	--
wg 03ak	74,25	67,83	--	--	--	--	--	--	--
wg 03b	70,12	62,64	--	--	--	--	--	--	--
wg 03c	71,54	64,05	--	--	--	--	--	--	--
wg 03a	74,49	67,01	--	--	--	--	--	--	--
wg 02k	72,18	65,75	--	--	--	--	--	--	--
wg 02	72,42	64,93	--	--	--	--	--	--	--
wg 04b	74,17	66,69	--	--	--	--	--	--	--
wg 04a	74,12	66,63	--	--	--	--	--	--	--

Model: wegverkeerslawaaai
Herenhofstraat ong. Neerbeek - Gemeente Beek
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 8k
wg 01k	--
wg 01	--
wg 03ak	--
wg 03b	--
wg 03c	--
wg 03a	--
wg 02k	--
wg 02	--
wg 04b	--
wg 04a	--

Model: wegverkeerslawaaai
Herenhofstraat ong. Neerbeek - Gemeente Beek
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
t 03	toetspunt achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 04	toetspunt linker zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 01	toetspunt voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 02	toetspunt rechter zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 07	toetspunt achtergevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 08	toetspunt linker zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 05	toetspunt voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
t 06	toetspunt rechter zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--

Model: wegverkeerslawaaai
Herenhofstraat ong. Neerbeek - Gemeente Beek
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Gevel
t 03	Ja
t 04	Ja
t 01	Ja
t 02	Ja
t 07	Ja
t 08	Ja
t 05	Ja
t 06	Ja

Model: wegverkeerslawaaï
 Herenhofstraat ong. Neerbeek - Gemeente Beek
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bg 01	zachte bodem	1,00
bg 02	harde bodem	0,00
bg 03	zachte bodem	1,00
bg 04	harde bodem	0,00
bg 05	harde bodem	0,00

Model: wegverkeerslawaa
 Herenhofstraat ong. Neerbeek - Gemeente Beek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
gb 001	gebouw 001	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 002	gebouw 002	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 003	gebouw 003	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 004	gebouw 004	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 005	gebouw 005	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 006	gebouw 006	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 007	gebouw 007	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 008	gebouw 008	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 009	gebouw 009	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 010	gebouw 010	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 011	gebouw 011	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 012	gebouw 012	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 013	gebouw 013	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 014	gebouw 014	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 015	gebouw 015	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 016	gebouw 016	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 017	gebouw 017	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 018	gebouw 018	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 019	gebouw 019	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 020	gebouw 020	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 021	gebouw 021	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 022	gebouw 022	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 023	gebouw 023	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 024	gebouw 024	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 025	gebouw 025	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 026	gebouw 026	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 027	gebouw 027	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 028	gebouw 028	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 029	gebouw 029	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 030	gebouw 030	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 031	gebouw 031	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 032	gebouw 032	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 033	gebouw 033	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 034	gebouw 034	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 035	gebouw 035	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 036	gebouw 036	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 037	gebouw 037	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 038	gebouw 038	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 039	gebouw 039	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 040	gebouw 040	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 041	gebouw 041	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 042	gebouw 042	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 043	gebouw 043	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 044	gebouw 044	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 045	gebouw 045	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 046	gebouw 046	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 047	gebouw 047	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 048	gebouw 048	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 049	gebouw 049	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 050	gebouw 050	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 051	gebouw 051	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 052	gebouw 052	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 053	gebouw 053	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 054	gebouw 054	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 055	gebouw 055	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 056	gebouw 056	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 057	gebouw 057	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 058	gebouw 058	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 059	gebouw 059	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 060	gebouw 060	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 061	gebouw 061	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 062	gebouw 062	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 063	gebouw 063	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeerslawaa
Herenhofstraat ong. Neerbeek - Gemeente Beek
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb 001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 002	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 003	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 004	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 005	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 006	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 007	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 008	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 009	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 010	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 011	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 012	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 013	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 014	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 015	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 016	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 017	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 018	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 020	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 021	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 022	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 023	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 024	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 025	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 026	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 027	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 028	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 029	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 030	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 031	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 032	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 033	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 034	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 035	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 036	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 037	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 038	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 039	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 040	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 041	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 042	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 043	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 044	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 045	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 046	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 047	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 048	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 049	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 050	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 051	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 052	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 053	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 054	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 055	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 056	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 057	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 058	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 059	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 060	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 061	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 062	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 063	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeerslawaaai
 Herenhofstraat ong. Neerbeek - Gemeente Beek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
gb 064	gebouw 064	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 065	gebouw 065	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 066	gebouw 066	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 067	gebouw 067	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 068	gebouw 068	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 069	gebouw 069	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 070	gebouw 070	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 071	gebouw 071	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 072	gebouw 072	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 073	gebouw 073	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 074	gebouw 074	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 075	gebouw 075	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 076	gebouw 076	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 077	gebouw 077	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 078	gebouw 078	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 079	gebouw 079	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 080	gebouw 080	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 081	gebouw 081	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 082	gebouw 082	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 083	gebouw 083	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 084	gebouw 084	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 085	gebouw 085	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 086	gebouw 086	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 087	gebouw 087	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 088	gebouw 088	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 089	gebouw 089	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 090	gebouw 090	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 091	gebouw 091	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 092	gebouw 092	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 093	gebouw 093	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 094	gebouw 094	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 095	gebouw 095	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 096	gebouw 096	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 097	gebouw 097	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 098	gebouw 098	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 099	gebouw 099	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 100	gebouw 100	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 101	gebouw 101	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 102	gebouw 102	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 103	gebouw 103	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 104	gebouw 104	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 105	gebouw 105	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 106	gebouw 106	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 107	gebouw 107	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 108	gebouw 108	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 109	gebouw 109	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 110	gebouw 110	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 111	gebouw 111	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 112	gebouw 112	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 113	gebouw 113	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 114	gebouw 114	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 115	gebouw 115	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 116	gebouw 116	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 117	gebouw 117	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 118	gebouw 118	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 119	gebouw 119	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 120	gebouw 120	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 121	gebouw 121	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 122	gebouw 122	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 123	gebouw 123	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 124	gebouw 124	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 125	gebouw 125	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 126	gebouw 126	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeerslawaaai
 Herenhofstraat ong. Neerbeek - Gemeente Beek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb 064	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 065	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 066	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 067	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 068	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 069	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 070	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 071	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 072	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 073	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 074	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 075	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 076	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 077	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 078	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 079	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 080	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 081	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 082	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 083	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 084	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 085	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 086	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 087	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 088	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 089	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 090	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 091	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 092	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 093	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 094	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 095	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 096	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 097	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 098	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 099	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 100	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 101	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 102	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 103	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 104	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 105	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 106	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 107	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 108	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 109	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 110	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 111	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 112	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 113	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 114	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 115	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 116	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 117	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 118	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 119	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 120	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 121	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 122	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 123	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 124	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 125	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 126	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeerslawaa
 Herenhofstraat ong. Neerbeek - Gemeente Beek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
gb 127	gebouw 127	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 128	gebouw 128	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 129	gebouw 129	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 130	gebouw 130	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 131	gebouw 131	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 132	gebouw 132	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 133	gebouw 133	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 134	gebouw 134	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 135	gebouw 135	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 136	gebouw 136	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 137	gebouw 137	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 138	gebouw 138	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 139	gebouw 139	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 140	gebouw 140	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 141	gebouw 141	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 142	gebouw 142	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 143	gebouw 143	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 144	gebouw 144	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 145	gebouw 145	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 146	gebouw 146	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 147	gebouw 147	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 148	gebouw 148	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 149	gebouw 149	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 150	gebouw 150	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 151	gebouw 151	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 152	gebouw 152	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 153	gebouw 153	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 154	nieuwe woning	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 155	nieuwe woning	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 156	nieuwe garage	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80
gb 157	nieuwe garage	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80

Model: wegverkeerslawaa
Herenhofstraat ong. Neerbeek - Gemeente Beek
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
gb 127	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 128	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 129	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 130	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 131	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 132	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 133	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 134	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 135	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 136	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 137	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 138	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 139	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 140	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 141	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 142	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 143	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 144	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 145	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 146	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 147	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 148	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 149	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 150	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 151	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 152	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 153	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 154	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 155	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 156	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
gb 157	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

dhr. J.H.M.F. Lemmens
Locatie: Herenhofstraat ong. Neerbeek

Bijlage 2
Invoergegevens rekenmodel

Model: wegverkeerslawaaï
 Herenhofstraat ong. Neerbeek - Gemeente Beek
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.
------	---------

1	
2	

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslawaa
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bloote Weg
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	toetspunt voorgevel	1,50	37,2	34,4	27,7	37,8
t 01_B	toetspunt voorgevel	4,50	38,7	35,9	29,1	39,3
t 01_C	toetspunt voorgevel	7,50	39,3	36,5	29,7	39,9
t 02_A	toetspunt rechter zijgevel	1,50	29,3	26,4	19,7	29,8
t 02_B	toetspunt rechter zijgevel	4,50	30,9	28,0	21,3	31,4
t 02_C	toetspunt rechter zijgevel	7,50	32,5	29,7	22,9	33,1
t 03_A	toetspunt achtergevel	1,50	10,7	7,8	1,0	11,2
t 03_B	toetspunt achtergevel	4,50	17,7	14,8	8,0	18,2
t 03_C	toetspunt achtergevel	7,50	23,1	20,3	13,5	23,7
t 04_A	toetspunt linker zijgevel	1,50	34,6	31,8	25,0	35,2
t 04_B	toetspunt linker zijgevel	4,50	36,6	33,8	27,0	37,2
t 04_C	toetspunt linker zijgevel	7,50	36,9	34,0	27,3	37,5
t 05_A	toetspunt voorgevel	1,50	40,9	38,0	31,2	41,4
t 05_B	toetspunt voorgevel	4,50	42,0	39,2	32,4	42,6
t 05_C	toetspunt voorgevel	7,50	42,2	39,3	32,5	42,7
t 06_A	toetspunt rechter zijgevel	1,50	30,7	27,9	21,1	31,3
t 06_B	toetspunt rechter zijgevel	4,50	32,5	29,6	22,9	33,0
t 06_C	toetspunt rechter zijgevel	7,50	34,0	31,1	24,4	34,5
t 07_A	toetspunt achtergevel	1,50	21,5	18,7	11,9	22,1
t 07_B	toetspunt achtergevel	4,50	22,2	19,4	12,6	22,8
t 07_C	toetspunt achtergevel	7,50	23,2	20,4	13,6	23,8
t 08_A	toetspunt linker zijgevel	1,50	40,4	37,5	30,8	40,9
t 08_B	toetspunt linker zijgevel	4,50	41,7	38,8	32,1	42,3
t 08_C	toetspunt linker zijgevel	7,50	41,8	38,9	32,2	42,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslawaaï
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Haardboomstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	toetspunt voorgevel	1,50	21,3	18,6	10,4	21,5
t 01_B	toetspunt voorgevel	4,50	22,9	20,1	12,0	23,1
t 01_C	toetspunt voorgevel	7,50	24,2	21,4	13,3	24,4
t 02_A	toetspunt rechter zijgevel	1,50	20,9	18,1	10,0	21,1
t 02_B	toetspunt rechter zijgevel	4,50	23,0	20,2	12,1	23,2
t 02_C	toetspunt rechter zijgevel	7,50	24,8	22,0	13,9	25,0
t 03_A	toetspunt achtergevel	1,50	15,8	12,9	4,7	15,9
t 03_B	toetspunt achtergevel	4,50	20,3	17,5	9,3	20,5
t 03_C	toetspunt achtergevel	7,50	25,3	22,5	14,4	25,5
t 04_A	toetspunt linker zijgevel	1,50	13,2	10,4	2,3	13,4
t 04_B	toetspunt linker zijgevel	4,50	14,8	12,0	3,9	15,0
t 04_C	toetspunt linker zijgevel	7,50	15,7	12,9	4,7	15,8
t 05_A	toetspunt voorgevel	1,50	20,5	17,8	9,7	20,7
t 05_B	toetspunt voorgevel	4,50	21,7	19,0	10,9	22,0
t 05_C	toetspunt voorgevel	7,50	22,9	20,2	12,1	23,1
t 06_A	toetspunt rechter zijgevel	1,50	19,5	16,7	8,6	19,7
t 06_B	toetspunt rechter zijgevel	4,50	21,9	19,1	11,0	22,1
t 06_C	toetspunt rechter zijgevel	7,50	25,4	22,6	14,5	25,6
t 07_A	toetspunt achtergevel	1,50	21,3	18,5	10,4	21,5
t 07_B	toetspunt achtergevel	4,50	23,1	20,4	12,3	23,4
t 07_C	toetspunt achtergevel	7,50	24,3	21,5	13,4	24,5
t 08_A	toetspunt linker zijgevel	1,50	--	--	--	--
t 08_B	toetspunt linker zijgevel	4,50	--	--	--	--
t 08_C	toetspunt linker zijgevel	7,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslawaa
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Herenhofstraat
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	toetspunt voorgevel	1,50	45,9	43,1	35,0	46,1
t 01_B	toetspunt voorgevel	4,50	46,5	43,6	35,5	46,6
t 01_C	toetspunt voorgevel	7,50	46,3	43,5	35,3	46,5
t 02_A	toetspunt rechter zijgevel	1,50	43,5	40,7	32,6	43,7
t 02_B	toetspunt rechter zijgevel	4,50	44,1	41,3	33,2	44,3
t 02_C	toetspunt rechter zijgevel	7,50	42,8	40,0	31,8	43,0
t 03_A	toetspunt achtergevel	1,50	15,1	12,3	4,2	15,3
t 03_B	toetspunt achtergevel	4,50	16,1	13,3	5,2	16,3
t 03_C	toetspunt achtergevel	7,50	11,8	8,9	0,8	11,9
t 04_A	toetspunt linker zijgevel	1,50	41,4	38,6	30,5	41,6
t 04_B	toetspunt linker zijgevel	4,50	42,0	39,2	31,1	42,2
t 04_C	toetspunt linker zijgevel	7,50	41,9	39,1	30,9	42,1
t 05_A	toetspunt voorgevel	1,50	45,9	43,0	34,9	46,0
t 05_B	toetspunt voorgevel	4,50	46,3	43,5	35,3	46,4
t 05_C	toetspunt voorgevel	7,50	46,1	43,3	35,1	46,3
t 06_A	toetspunt rechter zijgevel	1,50	43,9	41,1	33,0	44,1
t 06_B	toetspunt rechter zijgevel	4,50	44,6	41,8	33,7	44,8
t 06_C	toetspunt rechter zijgevel	7,50	42,9	40,1	31,9	43,1
t 07_A	toetspunt achtergevel	1,50	12,5	9,7	1,6	12,7
t 07_B	toetspunt achtergevel	4,50	13,1	10,3	2,1	13,3
t 07_C	toetspunt achtergevel	7,50	5,8	2,9	-5,2	5,9
t 08_A	toetspunt linker zijgevel	1,50	38,0	35,1	26,9	38,1
t 08_B	toetspunt linker zijgevel	4,50	38,3	35,4	27,2	38,4
t 08_C	toetspunt linker zijgevel	7,50	38,1	35,2	27,0	38,2

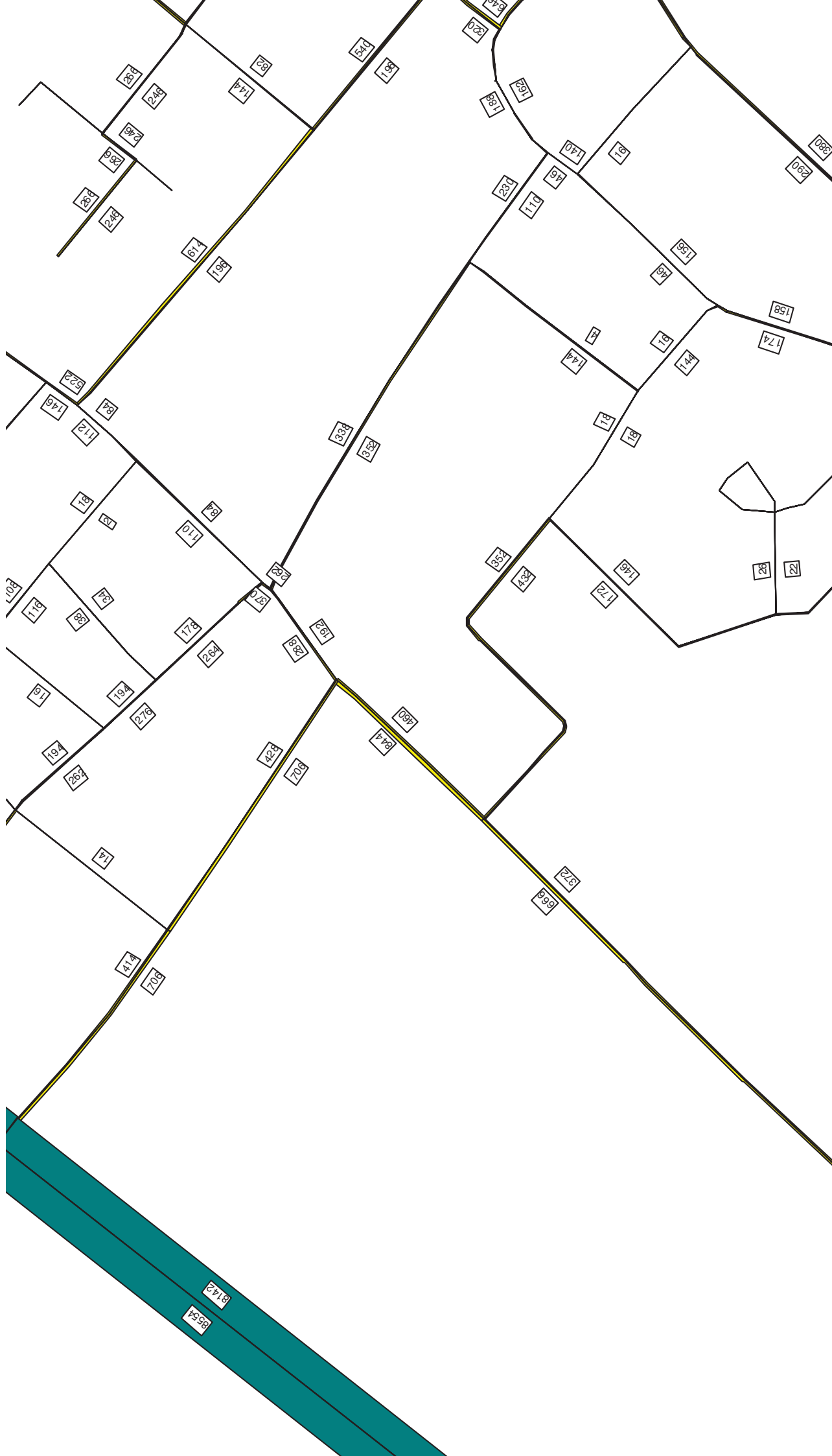
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

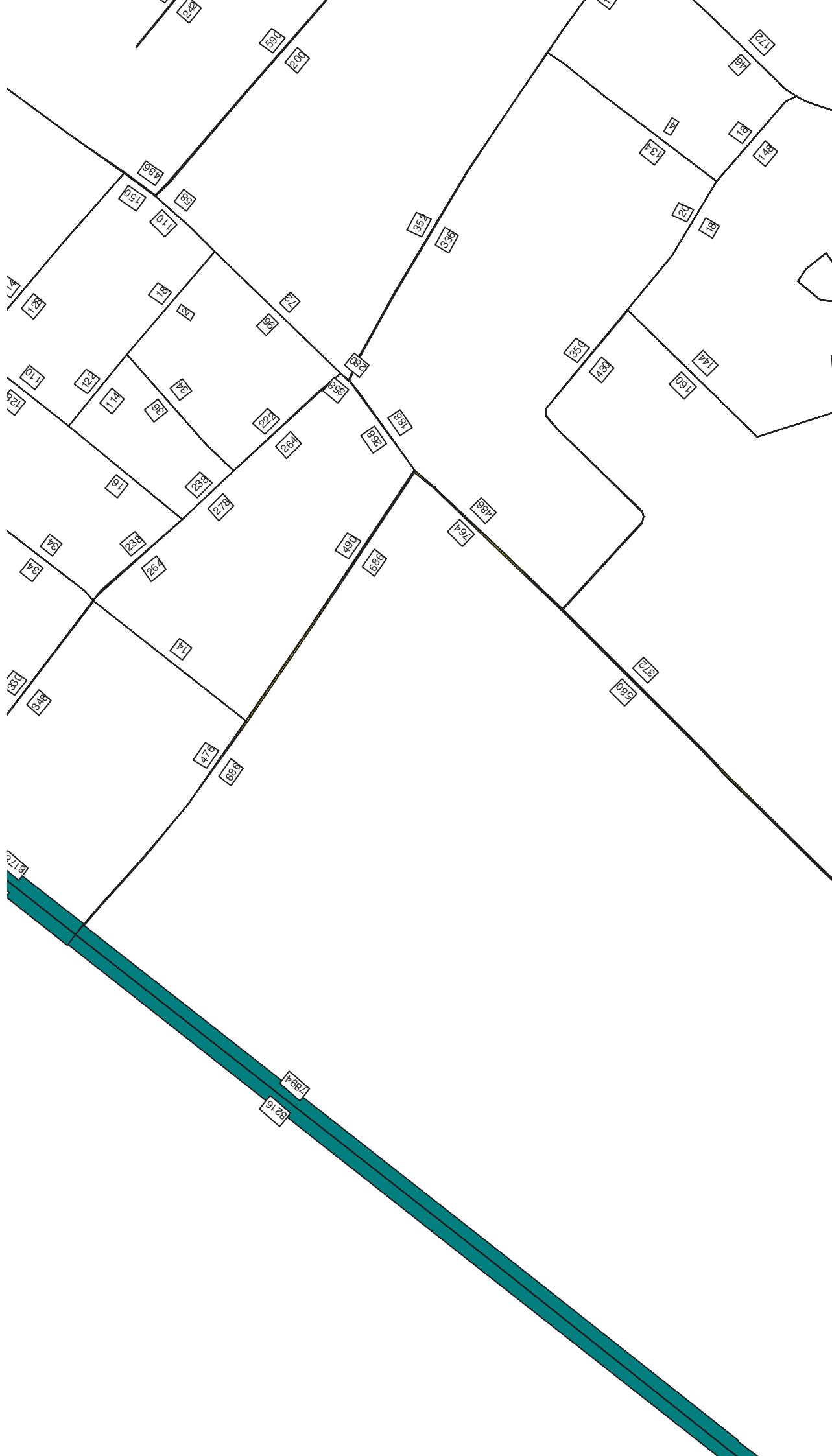
Rapport: Resultatentabel
 Model: wegverkeerslawaa
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Langweide
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	toetspunt voorgevel	1,50	30,8	28,0	19,9	31,0
t 01_B	toetspunt voorgevel	4,50	32,8	30,0	21,9	33,0
t 01_C	toetspunt voorgevel	7,50	33,0	30,1	22,0	33,1
t 02_A	toetspunt rechter zijgevel	1,50	24,1	21,3	13,2	24,3
t 02_B	toetspunt rechter zijgevel	4,50	25,9	23,1	14,9	26,1
t 02_C	toetspunt rechter zijgevel	7,50	26,9	24,1	15,9	27,1
t 03_A	toetspunt achtergevel	1,50	4,1	1,2	-7,0	4,2
t 03_B	toetspunt achtergevel	4,50	5,7	2,8	-5,5	5,8
t 03_C	toetspunt achtergevel	7,50	-1,6	-4,6	-12,9	-1,6
t 04_A	toetspunt linker zijgevel	1,50	31,8	28,9	20,8	31,9
t 04_B	toetspunt linker zijgevel	4,50	33,7	30,9	22,7	33,9
t 04_C	toetspunt linker zijgevel	7,50	33,8	30,9	22,8	34,0
t 05_A	toetspunt voorgevel	1,50	36,6	33,8	25,7	36,8
t 05_B	toetspunt voorgevel	4,50	38,0	35,1	27,0	38,1
t 05_C	toetspunt voorgevel	7,50	38,0	35,2	27,1	38,2
t 06_A	toetspunt rechter zijgevel	1,50	21,2	18,4	10,3	21,4
t 06_B	toetspunt rechter zijgevel	4,50	22,6	19,8	11,6	22,8
t 06_C	toetspunt rechter zijgevel	7,50	22,1	19,3	11,2	22,3
t 07_A	toetspunt achtergevel	1,50	8,4	5,7	-2,5	8,6
t 07_B	toetspunt achtergevel	4,50	9,7	6,9	-1,2	9,9
t 07_C	toetspunt achtergevel	7,50	8,8	6,0	-2,1	9,0
t 08_A	toetspunt linker zijgevel	1,50	35,9	33,1	24,9	36,1
t 08_B	toetspunt linker zijgevel	4,50	37,3	34,5	26,3	37,5
t 08_C	toetspunt linker zijgevel	7,50	37,5	34,6	26,5	37,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenblad Hogere Grenswaarde (HGW) rond Chemelot-terrein																			Aan te vragen hogere grenswaarde [dB(A)]:
P-nummer	H-nummer	Gemeente	Contactpersoon	Adres Bouwproject	X[m]	Y[m]	Rekenhoogte[m]	Invoerdatum	Dichtstbijgelegen DS-punt:	eerstelijns bebouwing t.o.v. Chemelot?	Dhuis van toepassing?	Dhuis-gebied (bij DS1 en DS11):	BI (start sanering):	Correctie na sanering + uitbreiding [dB(A)]	forfaitaire factor(-1,8 dB(A))	Dhuis[dB(A)]	Gecorrigeerde geluidbelasting [dB(A)]	minimale geluidbelasting ijm ligging binnen 55 dB(A)-contour	
20170704_1_A	*	Beek	JS	toetspunt achtergevel (Herenhofstraat)	184702,14	328897,52	1,5	16 augustus 2018	DS3	Nee	Nee	n.v.t.	56,2	0	1,8	0	54,4	55,0	55
20170704_1_B	*	Beek	JS	toetspunt achtergevel (Herenhofstraat)	184702,14	328897,52	4,5	16 augustus 2018	DS3	Nee	Nee	n.v.t.	58	0	1,8	0	56,2	55,0	Niet mogelijk! Of Dove Gevel
20170704_2_A	*	Beek	JS	toetspunt linker zijgevel (Herenhofstraat)	184703,66	328890,05	1,5	16 augustus 2018	DS3	Nee	Nee	n.v.t.	53,2	0	1,8	0	51,4	55,0	55
20170704_2_B	*	Beek	JS	toetspunt linker zijgevel (Herenhofstraat)	184703,66	328890,05	4,5	16 augustus 2018	DS3	Nee	Nee	n.v.t.	54,4	0	1,8	0	52,6	55,0	55
20170704_3_A	*	Beek	JS	toetspunt rechter zijgevel (Herenhofstraat)	184710,35	328895,27	1,5	16 augustus 2018	DS3	Nee	Nee	n.v.t.	55,2	0	1,8	0	53,4	55,0	55
20170704_3_B	*	Beek	JS	toetspunt rechter zijgevel (Herenhofstraat)	184710,35	328895,27	4,5	16 augustus 2018	DS3	Nee	Nee	n.v.t.	56,9	0	1,8	0	55,1	55,0	55
20170704_4_A	*	Beek	JS	toetspunt voorgevel (Herenhofstraat)	184710,71	328889,1	1,5	16 augustus 2018	DS3	Nee	Nee	n.v.t.	43	0	1,8	0	41,2	55,0	55
20170704_4_B	*	Beek	JS	toetspunt voorgevel (Herenhofstraat)	184710,71	328889,1	4,5	16 augustus 2018	DS3	Nee	Nee	n.v.t.	43,7	0	1,8	0	41,9	55,0	55
20170704_6_A	*	Beek	JS	toetspunt achtergevel (Herenhofstraat)	184720,11	328910,94	1,5	16 augustus 2018	DS3	Nee	Nee	n.v.t.	56,2	0	1,8	0	54,4	55,0	55
20170704_6_B	*	Beek	JS	toetspunt achtergevel (Herenhofstraat)	184720,11	328910,94	4,5	16 augustus 2018	DS3	Nee	Nee	n.v.t.	58	0	1,8	0	56,2	55,0	Niet mogelijk! Of Dove Gevel
20170704_7_A	*	Beek	JS	toetspunt linker zijgevel (Herenhofstraat)	184719,39	328903,53	1,5	16 augustus 2018	DS3	Nee	Nee	n.v.t.	53,5	0	1,8	0	51,7	55,0	55
20170704_7_B	*	Beek	JS	toetspunt linker zijgevel (Herenhofstraat)	184719,39	328903,53	4,5	16 augustus 2018	DS3	Nee	Nee	n.v.t.	54,6	0	1,8	0	52,8	55,0	55
20170704_8_A	*	Beek	JS	toetspunt rechter zijgevel (Herenhofstraat)	184727,76	328912,15	1,5	16 augustus 2018	DS3	Nee	Nee	n.v.t.	55,4	0	1,8	0	53,6	55,0	55
20170704_8_B	*	Beek	JS	toetspunt rechter zijgevel (Herenhofstraat)	184727,76	328912,15	4,5	16 augustus 2018	DS3	Nee	Nee	n.v.t.	57	0	1,8	0	55,2	55,0	55
20170704_9_A	*	Beek	JS	toetspunt voorgevel (Herenhofstraat)	184726,18	328905,38	1,5	16 augustus 2018	DS3	Nee	Nee	n.v.t.	42,2	0	1,8	0	40,4	55,0	55
20170704_9_B	*	Beek	JS	toetspunt voorgevel (Herenhofstraat)	184726,18	328905,38	4,5	16 augustus 2018	DS3	Nee	Nee	n.v.t.	43	0	1,8	0	41,2	55,0	55





Jo Smeets

Van: Akker van den, Leon <Imm.van.den.akker@rudzl.nl>
Verzonden: maandag 10 juli 2017 13:26
Aan: Jo Smeets
Onderwerp: FW: Verkeersgegevens gemeente Beek

Hallo Jo,
Hierbij de verkeersgegevens van het plan in Beek.
De wegdekken zijn voorzien van DAB. Bij de t-splitsing in de buurt van het bouwplan (Langweide-Blooteweg-Herenhofstraat) zijn klinkers toegepast. Zie onderstaande foto van Globespotter. Op andere kruispunten/T-splitsingen is ook met klinkers gewerkt echter zal dit geen invloed meer hebben op het bouwplan.
De snelheden heb ik in onderstaand bericht aangegeven.
Heb je nog vragen, even bellen/mailen.
Groeten,
Leon.



Van: Sander Hoen [mailto:sander.hoen@rhdhv.com]

Verzonden: vrijdag 7 juli 2017 15:05

Aan: Akker van den, Leon

Onderwerp: RE: Verkeersgegevens gemeente Beek

Hallo Leon,

Bijgevoegd de modelplots van Beek/Neerbeek 2012 en 2030.

Tussenliggende jaren zou je moeten interpoleren.

Voor de doorgaande wegen (50km/u) kun je verdeling uit kolom 2 gebruiken.

Voor de overige wegen in de verdeling uit kolom 4.

	1	2	3	4
	Gebiedsontsluitingsweg buiten bebouwde kom	Gebiedsontsluitingsweg binnen bebouwde kom	Erftoegangsweg buiten bebouwde kom	Erftoegangsweg bi bebouwde kom
Omrekenfactor werkdag-weekdag	0.90	0.90	0.90	0.90
Percentage lichte voertuigen dag	92.50%	93.50%	94.60%	95.75%
Percentage middelzwaar dag	5.50%	5.00%	4.40%	3.75%
Percentage zwaar dag	2.00%	1.50%	1.00%	0.50%
Percentage lichte voertuigen avond	94.25%	95.25%	96.05%	96.68%
Percentage middelzwaar avond	4.00%	3.50%	3.25%	2.83%
Percentage zwaar avond	1.75%	1.25%	0.70%	0.50%
Percentage lichte voertuigen nacht	96.00%	97.00%	97.50%	97.60%
Percentage middelzwaar nacht	2.50%	2.00%	2.10%	1.80%
Percentage zwaar nacht	1.50%	1.00%	0.40%	0.50%
Gemiddeld maatgevend uur dag (7-19)	6.60%	6.60%	6.70%	6.70%
Gemiddeld maatgevend uur avond (19-23)	3.60%	3.60%	3.70%	3.70%
Gemiddeld maatgevend uur nacht (23-7)	0.80%	0.80%	0.60%	0.60%
Percentage licht etmaal	93.0%	94.0%	95.0%	96.0%
Percentage middelzwaar etmaal	5.1%	4.6%	4.1%	3.5%
Percentage zwaar etmaal	1.9%	1.4%	0.9%	0.5%

Met vriendelijke groet,

ing. Sander Hoen

Adviseur Verkeer

T +31 88 348 78 05 | M +31 6 11 31 51 39 | E sander.hoen@rhdhv.com | W www.royalhaskoningdhv.com | 

From: Akker van den, Leon [mailto:Imm.van.den.akker@rudz.nl]

Sent: donderdag 6 juli 2017 11:26

To: Sander Hoen

Subject: Verkeersgegevens gemeente Beek

Hoi Sander,

Ik heb een vraag over een bouwplan in Neerbeek waar we een akoestisch onderzoek voor hebben gevraagd. De adviseur wil graag van onderstaande wegen de verkeersgegevens en verdeling van verkeer. Bouwplan ligt aan de Herenhofstraat in Neerbeek.



Het plan is gelegen binnen de mogelijke zone van de:

- Bloote Weg (enige weg 50 km/uur overige 30 km/uur)
- Langweide
- Beijensweide
- Herenhofstraat
- Laurentiusstraat
- Fattenbergstraat
- Laathofstraat
- Haardboomstraat
- Schuurweidestraat
- Beekerstraat

Al vast bedankt.

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



This email and any attachments are intended solely for the use of the addressee(s); disclosure or copying by others than the intended person(s) is strictly prohibited. If you have received this email in error, please treat this email as confidential, notify the sender and delete all copies of the email immediately

Dit e-mailbericht en de informatie verzonden met dit e-mailbericht is vertrouwelijk en uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Dit bericht kan informatie bevatten waarop intellectuele eigendomsrechten rusten of die vertrouwelijk is of om andere redenen rechtens beschermd is. Kennisname en gebruik van deze informatie door anderen dan de geadresseerde(n) is verboden. Indien u deze email abusievelijk hebt ontvangen, brengt u ons dan op de hoogte waarbij u gevraagd zal worden het originele bericht te vernietigen.

	jaar 1	jaar 2	jaar nodig
jaartal	2012	2030	2027
Blooteweg	1038	952	966
Herenhofstraat deel zuidwest	1304	1250	1259
Herenhofstraat deel midden	480	456	460
Herenhofstraat deel noordoost	632	638	637
Langweide	784	780	781
Haardboomstraat deel noordwest	1120	1162	1155
Haardboomstraat deel zuidoost	1134	1176	1169