

**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï
Teunisbloemstraat
Overasselt**



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

Gemeente Heumen
De heer A. Kneppers
Afdeling Bouwen, Milieu en Leefomgeving
Postbus 200
6580 AZ MALDEN

betreffende de locatie

Teunisbloemstraat
Overasselt

documentkenmerk

1611/164/RV-01

versie

2

vestiging, datum

Nuenen, 19 december 2016

opgesteld door:

ing. M.J. van Ekkendonk-Frensch
Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:

ir. R.A.C. van de Voort
Senior projectleider geluid & bouwfysica

Dit document is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven. Het document mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd. Door derden aangebrachte wijzigingen en/of toevoegingen dan wel oneigenlijk gebruik van het document vallen niet onder de verantwoording van Tritium Advies BV.

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

TRITIUM NUENEN »

Gulberg 35
5674 TE Nuenen
T. 040.29 51 951

E. info@tritium.nl

TRITIUM PRINSENBEЕК »

Groenstraat 27
4841 BA Prinsenebeek
T. 076.54 29 564

I. www.tritiumadvies.nl

TRITIUM NEER »

Steeg 27
6086 EJ Neer
T. 0475.49 81 50

K.v.K nr. 17108024

TRITIUM ARKEL »

Vlietskade 1509
4241 WH Arkel
T. 0183.71 20 80

IBAN NL29INGB0662572645

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	1
2 Uitgangspunten	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Gegevens wegverkeer	2
2.3 Modellerings	3
3 Wet- en regelgeving	4
3.1 Berekeningsmethode	4
3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder	4
3.2.1 Inleiding	4
3.2.2 Geluidzones	4
3.2.3 Artikel 110g	4
3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied	5
3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	5
3.2.6 Normen geluidbelasting	6
3.3 Geluidbeleid gemeente Heumen	7
4 Rekenresultaten en toetsing	8
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	8
4.2 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	8
5 Samenvatting en conclusie	9

Bijlagen

1. situatieschets van de omgeving
2. verkeersgegevens wegverkeer
3. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
4. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
5. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Heumen is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van woningen aan de Teunisbloemstraat te Overasselt, gemeente Heumen. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek dient derhalve te worden uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

In onderhavige rapportage is deze zogenaamde "Nieuwe situatie" getoetst aan de normstelling van de Wet geluidhinder (Wgh) en er is aangegeven wat de consequenties zijn. Op basis van de resultaten van deze toetsing wordt vervolgens beoordeeld of voor het nieuwbouwproject extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De aspecten railverkeerslawaai, luchtverkeerslawaai en industrielawaai zijn in het onderhavige onderzoek niet beschouwd.

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het stedelijk gebied van Overasselt, gemeente Heumen. In bijlage 1 is een situatietekening van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Schoonenburgseweg/Hoogstraat (N846). Het plan is tevens gelegen in de nabijheid van diverse 30 km/uur wegen. Dit type weg vormt een afwijkende categorie binnen de Wet geluidhinder. Formeel kan voor deze wegen geen hogere waarde worden aangevraagd of verleend, aangezien deze wegen niet zoneplichtig zijn. Echter voor de waarborging van een goed woon- en leefklimaat dient de geluidbelasting op de gevels van nieuw te bouwen woningen nabij 30 km/uur wegen alsnog te worden bepaald. Derhalve is in het onderhavige akoestisch onderzoek tevens de geluidbelasting ten gevolge van de 30 km/uur weg Kruisbergsestraat inzichtelijk gemaakt. De overige nabijgelegen 30 km/uur wegen betreffen enkel bestemmingsverkeer en worden derhalve akoestisch als niet relevant gezien.

2.2 Gegevens wegverkeer

Voor de Schoonenburgseweg/Hoogstraat (N846) is de mobiliteitskaart van de Provincie Gelderland gehanteerd. Hier zijn de etmaalintensiteiten per jaar voor weekdays af te lezen. De etmaalintensiteiten op de N846 laten sinds 2010 een daling zien. Derhalve is de etmaalintensiteit van het jaar 2015 worst-case gehanteerd voor het maatgevende prognosejaar 2027. De verkeersgegevens van de Kruisbergsestraat zijn verstrekt door de gemeente Heumen. Van de weg zijn prognosegegevens van het jaar 2025 voorhanden. Deze etmaalintensiteit is eveneens worst-case gehanteerd voor het prognosejaar 2027.

Alle verstrekte verkeersgegevens worden weergegeven in bijlage 2. De verkeersinvoergegevens inclusief de maximum snelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabellen 2.1 en 2.2.

Conform de 'Atlas van Gelderland' wordt de N846 beschouwd als erftoegangsweg (zie bijlage 2). Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode is gebruik gemaakt van het door het ministerie van VROM uitgegeven rapport "bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet Geluidhinder", GF-DR-35-01. De N846 en Kruisbergsestraat zijn als een "buurt-/wijkontsluitingsweg" beschouwd. Dit komt namelijk het meest overeen met de omschrijving 'erftoegangsweg' conform de 'Atlas van Gelderland'.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Schoonenburgseweg/Hoogstraat (N846)

Schoonenburgseweg/Hoogstraat (N846)			
		maximum snelheid: 50 km/uur	
		wegdek: SMA NL 8G+	
jaar: 2027		etmaalintensiteit: 5410 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,48	3,73	0,92
lichte mvt. (%)	84,96	84,64	84,31
middelzware mvt. (%)	10,65	10,77	10,89
zware mvt. (%)	4.38	4.59	4.79

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Kruisbergsestraat

Kruisbergsestraat			
maximum snelheid: 50 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2027	etmaalintensiteit: 1500 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,48	3,73	0,92
lichte mvt. (%)	84,96	84,64	84,31
middelzware mvt. (%)	10,65	10,77	10,89
zware mvt. (%)	4,38	4,59	4,79

2.3 Modellerings

Als maatgevende toetshoogte voor de begane grond van de nieuwe woningen is 1,5 meter boven maaiveld aangehouden. Voor de eerste en tweede verdieping is 4,5 en 7,5 meter gehanteerd. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid.

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,00 (akoestisch zacht) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. Deze bodemgebieden zijn als akoestisch hard (0,00) gemodelleerd en betreffen de ondergrond van wegen. Rondom de nieuwe woningen is een bodemgebied gemodelleerd met een bodemfactor van 0,50 (akoestisch half hard/zacht). Dit vanwege de aan te leggen tuinen met bestrating. Er zijn geen significante hoogteverschillen in de omgeving aanwezig. Derhalve zijn in het rekenmodel geen hoogteverschillen in het maaiveld opgenomen.

Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast. Er zijn tevens geen akoestisch relevante kruispunten of rotondes in de directe omgeving van het bouwplan aanwezig.

3 Wet- en regelgeving

3.1 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van "Standaard Rekenmethode II" zoals deze is beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De invoergegevens van het akoestisch model wegverkeerslawaaï zijn weergegeven in bijlage 3. Een grafische weergave van deze invoergegevens is weergegeven in bijlage 4.

3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder

3.2.1 Inleiding

Met de geluidbelasting van een weg wordt bedoeld de L_{den} -waarde van het geluidniveau. L_{den} is de geluidbelasting in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaaï (PbEG L 189).

3.2.2 Geluidzones

Volgens de Wet geluidhinder hebben wegen een zone die zich aan weerszijden van de weg uitstrekt vanaf de as van de weg (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- ligging binnen een woonerf;
- een maximum snelheid van 30 km/uur.

In tabel 3.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

Tabel 3.1: breedte van de geluidzones langs wegen

soort gebied	aantal rijstroken	breedte geluidzone (m)
stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

3.2.3 Artikel 110g

Onze Minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidbelasting van de gevel van woningen of van andere geluidgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidgevoelige terreinen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

Conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bedraagt voornoemde aftrek:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 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.

De voornoemde aftrek van 5 dB voor overige wegen is tevens gehanteerd voor 30 km/uur wegen. Uit technische overwegingen zijn er namelijk geen argumenten waarom de aftrek bij 30 km/uur lager zou zijn dan bij 50 km/uur. De meest logische werkwijze is derhalve om aan te sluiten bij de aftrek zoals die voor 50 km/uur wegen bestaat.

3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Binnen de Wet geluidhinder is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van het bouwplan. Er wordt volgens artikel 1 van de Wet geluidhinder onderscheiden:

- Stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wet geluidhinder, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.
- 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 verkeersregels en verkeerstekens 1990.

3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 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:
 - a. Zeer Open Asfalt Beton;
 - b. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
 - c. uitgeborsteld beton;
 - d. geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - e. oppervlaktbewerking.

3.2.6 Normen geluidbelasting

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties" (er dient een ruimtelijke procedure te worden gevolgd).

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld. Indien 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 van 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In navolgende tabellen 3.2 en 3.3 worden de normen uit de Wet geluidhinder weergegeven.

Tabel 3.2: normen geluidbelasting in stedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	63 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	68 dB

Tabel 3.3: normen geluidbelasting in buitenstedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	53 dB
maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 dB

De locatie in onderhavig onderzoek is gelegen in het stedelijk gebied en betreft de nieuwbouw van woningen. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 63 dB.

3.3 Geluidbeleid gemeente Heumen

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Beleidsregels hogere waarde Wet geluidhinder Gemeente Heumen" d.d. 15 augustus 2007 van de gemeente Heumen. Conform dit beleidsstuk kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder en aan (ten minste één van) de in het beleidsstuk genoemde subcriteria. Deze subcriteria zijn als volgt:

- de woningen worden gesitueerd als vervanging van bestaande bebouwing;
- de gekozen bouwvorm of situering vervult een doelmatige functie als akoestische afscherming voor bestaande of nieuwe te bouwen geluidgevoelige bestemmingen;
- de woningen een open plaats opvullen tussen bestaande bebouwing;
- het betreft een grond- of bedrijfsgebonden woning.

Daarnaast dient te worden voldaan aan de volgende voorwaarden:

- Bij een geluidbelasting groter dan 48 dB vanwege wegverkeer, 55 dB vanwege railverkeer of 50 dB(A)-etmaalwaarde vanwege industrielawaai, moet een woning ten minste één geluidluwe zijde hebben. De buitenruimte(n) die als verblijfsruimte worden gebruikt moeten aan de geluidluwe zijde zijn gesitueerd;
- Bij een geluidbelasting groter dan 53 dB vanwege wegverkeer, 58 dB vanwege railverkeer of 55 dB(A)-etmaalwaarde vanwege industrielawaai, gelden de volgende woningindelingseisen:
 - verblijfsruimten moeten zoveel mogelijk aan de geluidluwe zijde liggen;
 - ten minste één slaapkamer moet aan de geluidluwe zijde liggen.

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In bijlage 5 en in de navolgende tabellen 4.1 en 4.2 zijn per bron de berekeningsresultaten van de toetspunten weergegeven.

Tabel 4.1: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de N846

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤53	≤48	48	63

Tabel 4.2: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Kruisbergsestraat (30 km/uur)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde* (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤53	≤48	48	n.v.t.

* Voor 30 km/uur wegen is een voorkeursgrenswaarde conform de Wet geluidhinder niet aan de orde. In het kader van een goede ruimtelijk ordening wordt de bijbehorende waarde van 48 dB als richtwaarde beschouwd.

Voor beide gemodelleerde wegen geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde c.q. richtwaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt.

Derhalve is een procedure hogere waarde alsmede toetsing aan het gemeentelijk geluidbeleid niet aan de orde.

4.2 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)

Volgens het bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A;k}$ voor verblijfsgebieden in een woning minimaal de in het vastgestelde besluit hogere waarde opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting minus 33 dB te bedragen. Een gevel van een nieuwbouwwoning dient bovendien minimaal een $G_{A;k}$ van 20 dB te hebben.

Aangezien er voor onderhavige woningen geen sprake is van een procedure hogere waarde is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet nodig.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van de gemeente Heumen is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van woningen aan de Teunisbloemstraat te Overasselt, gemeente Heumen. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek dient derhalve te worden uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

Voor wegverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Schoonenburgseweg/Hoogstraat (N846). Het plan is tevens gelegen in de nabijheid van diverse 30 km/uur wegen. In het onderhavige akoestisch onderzoek is enkel de geluidbelasting ten gevolge van de 30 km/uur weg Kruisbergsestraat inzichtelijk gemaakt. De overige nabijgelegen 30 km/uur wegen betreffen enkel bestemmingsverkeer en worden derhalve akoestisch als niet relevant gezien.

Voor alle gemodelleerde wegen geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt. Derhalve is een procedure hogere waarde alsmede toetsing aan het gemeentelijk geluidbeleid niet aan de orde.

Aangezien in onderhavige situatie geen sprake is van een procedure hogere waarde, is voor de woningen een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet nodig. Bij toepassing van standaard geluidwerende materialen en maatregelen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd en is er te allen tijde sprake van een goed woon- en leefklimaat.

BIJLAGE 1:



683

Woningen niet ingemeten

684

685

W. I. U.

Teunis Bloemstraat

Kloover

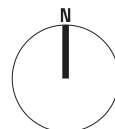
Schoonenburg Overasselt

onderdeel: stedenbouwkundig plan

projectnummer: 3072

datum: 20-9-2016

schaal: 1:500 (a3)



SVP

architectuur en stedenbouw

BIJLAGE 2:



Weg

Telvak

Wegnummer	Telvak
N846	02. NEDERASSELT - OVERASSELT

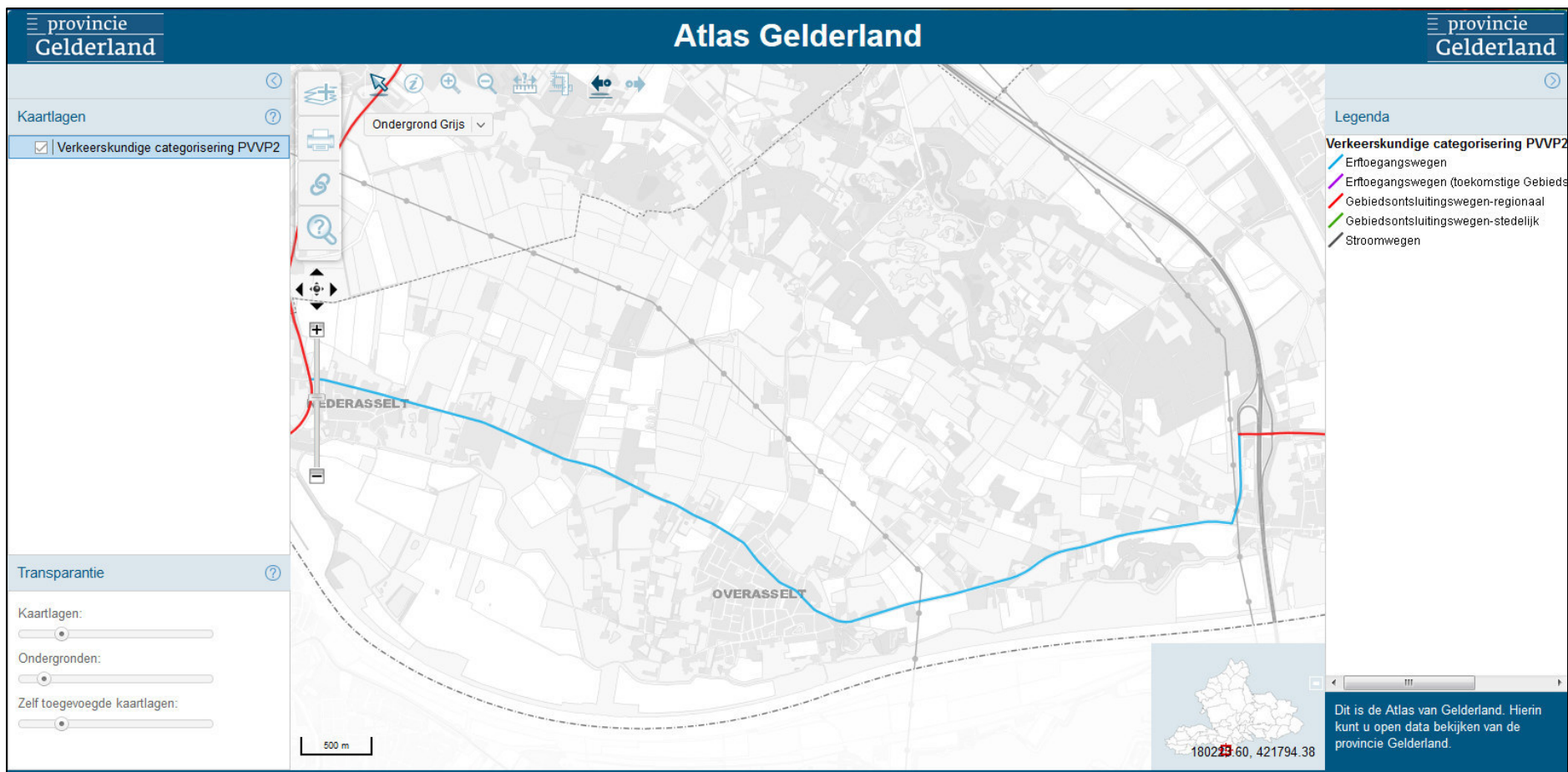
Dag ☐ Werkdag ☐ Zaterdag ☐ Zondag ☒ Weekdag

Jaren ☐ 2000 ☐ 2001 ☐ 2002 ☐ 2003 ☐ 2004 ☐ 2005 ☐ 2006 ☐ 2007 ☐ 2008 ☐ 2009 ☒ 2010 ☒ 2011 ☒ 2012 ☒ 2013 ☒ 2014 ☒ 2015 ☒ 2016

Telvak N846 - 02. NEDERASSELT - OVERASSELT

Maand	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Jan	5050	5740	5490	5280	5460	5320	5340
Feb	5080	6290	5430	5200	5530	5220	5300
Mrt	5750	6060	6170	5680	5570	5660	5860
Apr	5970	7380	5950	6050	5890	6070	6090
Mei	5820	7000	6110	6030	5860	6060	6070
Jun	6650	7020	6180	6110	5760	6000	6070
Jul	5770	6040	5200	5080	5280	5310	5430
Aug	5130	5800	5600	5520	5160	4350	5070
Sep	6240	6630	5890	5710	5800	5870	5910
Okt	6230	6380	5830	5690	5840	5450	
Nov	6090	6320	5840	5740	5590	4130	
Dec	5320	5660	5360	5440	5410	5470	

Etmaalintensiteiten N846 (bron: <http://applicaties.gelderland.nl/verkeersintensiteitweb/IntensiteitGrafiek.aspx>)



verkeerskundige categorisering N846 (bron: <http://kaarten.gelderland.nl/viewer/app/AtlasGelderland>)

BIJLAGE 3:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeerslawaa

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeerslawaa
Verantwoordelijke	MF
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	MF op 12-12-2016
Laatst ingezien door	MF op 19-12-2016
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.10
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	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken	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

Model: wegverkeerslawaa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bg01	ondergrond N846	0,00
bg02	ondergrond bedrijf	0,00
bg03	ondergrond bedrijf	0,00
bg04	ondergrond bedrijf	0,00
bg05	ondergrond plangebied	0,50
bg06	ondergrond parkeerplaatsen	0,00
bg07	ondergrond straten	0,00
bg08	ondergrond Kruisbergstraat	0,00

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp
gb001	nieuwbouw	9,00	0,00	0 dB
gb002	nieuwbouw	9,00	0,00	0 dB
gb003	nieuwbouw	9,00	0,00	0 dB
gb004	nieuwbouw - bijgebouw	3,00	0,00	0 dB
gb005	nieuwbouw - bijgebouw	3,00	0,00	0 dB
gb006	nieuwbouw - bijgebouw	3,00	0,00	0 dB
gb007	nieuwbouw - bijgebouw	3,00	0,00	0 dB
gb008	nieuwbouw - bijgebouw	3,00	0,00	0 dB
gb009	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB
gb010	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb011	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb012	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
gb013	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
gb014	Pand in gebruik	7,00	0,00	0 dB
gb015	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
gb016	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
gb017	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb018	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
gb019	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
gb020	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
gb021	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB
gb022	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
gb023	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB
gb024	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb025	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB
gb026	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
gb027	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB
gb028	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
gb029	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
gb030	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
gb031	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB
gb032	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
gb033	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
gb034	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb035	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb036	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB
gb037	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
gb038	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb039	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
gb040	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb041	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB
gb042	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB
gb043	Pand in gebruik	4,00	0,00	0 dB
gb044	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
gb045	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
gb046	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
gb047	Pand in gebruik	5,00	0,00	0 dB
gb048	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
gb049	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB
gb050	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb051	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
gb052	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB
gb053	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb054	Pand in gebruik	4,00	0,00	0 dB
gb055	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb056	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB
gb057	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB
gb058	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB
gb059	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB
gb060	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB
gb061	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
gb062	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
gb063	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB
gb064	Pand in gebruik (niet ingemeten)	3,00	0,00	0 dB
gb065	Pand in gebruik (niet ingemeten)	3,00	0,00	0 dB
gb066	Pand in gebruik (niet ingemeten)	3,00	0,00	0 dB
gb067	Pand in gebruik (niet ingemeten)	3,00	0,00	0 dB
gb068	Pand in gebruik (niet ingemeten)	3,00	0,00	0 dB
gb069	Pand in gebruik (niet ingemeten)	3,00	0,00	0 dB
gb070	Pand in gebruik (niet ingemeten)	3,00	0,00	0 dB
gb071	Pand in gebruik (niet ingemeten)	3,00	0,00	0 dB
gb072	Pand in gebruik (niet ingemeten)	3,00	0,00	0 dB

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp
gb073	Pand in gebruik (niet ingemeten)	3,00	0,00	0 dB
gb074	Pand in gebruik (niet ingemeten)	3,00	0,00	0 dB
gb075	Pand in gebruik	10,00	0,00	0 dB
gb076	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB
gb077	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB
gb078	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
gb079	Pand in gebruik (niet ingemeten)	6,00	0,00	0 dB
gb080	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb081	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB
gb082	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB
gb083	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB
gb084	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB
gb085	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB
gb086	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB
gb087	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB
gb088	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB
gb089	Pand in gebruik (niet ingemeten)	3,00	0,00	0 dB
gb090	Pand in gebruik (niet ingemeten)	3,00	0,00	0 dB
gb091	Pand in gebruik (niet ingemeten)	3,00	0,00	0 dB
gb092	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB
gb093	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb094	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB
gb095	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB
gb096	Pand in gebruik	3,00	0,00	0 dB
gb097	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB
gb098	Pand in gebruik	9,00	0,00	0 dB
gb099	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
gb100	Pand in gebruik	6,00	0,00	0 dB
gb101	Bouw gestart	9,00	0,00	0 dB
gb102	Bouw gestart	9,00	0,00	0 dB
gb103	Bouw gestart	9,00	0,00	0 dB
gb104	Bouwvergunning verleend	9,00	0,00	0 dB
gb105	Bouwvergunning verleend	9,00	0,00	0 dB
gb106	Bouwvergunning verleend	9,00	0,00	0 dB
gb107	Bouwvergunning verleend	9,00	0,00	0 dB
gb108	Bouwvergunning verleend	9,00	0,00	0 dB
gb109	Bouwvergunning verleend	9,00	0,00	0 dB
gb110	Bouwvergunning verleend	9,00	0,00	0 dB
gb111	Bouwvergunning verleend	9,00	0,00	0 dB
gb112	Bouwvergunning verleend	9,00	0,00	0 dB
gb113	Bouwvergunning verleend	9,00	0,00	0 dB
gb114	Pand in gebruik (niet ingemeten)	6,00	0,00	0 dB
gb115	Pand in gebruik (niet ingemeten)	4,00	0,00	0 dB
gb116	Pand in gebruik (niet ingemeten)	4,00	0,00	0 dB

Model: wegverkeerslawaaï
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
t01	toetspunt t01	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t02	toetspunt t02	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t03	toetspunt t03	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t04	toetspunt t04	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t05	toetspunt t05	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t06	toetspunt t06	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t07	toetspunt t07	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t08	toetspunt t08	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t09	toetspunt t09	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t10	toetspunt t10	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t11	toetspunt t11	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t12	toetspunt t12	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t13	toetspunt t13	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t14	toetspunt t14	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t15	toetspunt t15	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t16	toetspunt t16	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t17	toetspunt t17	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t18	toetspunt t18	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t19	toetspunt t19	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t20	toetspunt t20	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: wegverkeerslawaa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
w01	N846	Verdeling	0,75	0	W13	SMA NL 8G+	50	50	50	5410,00	6,48	3,73	0,92
w02	Kruisbergstraat	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	1500,00	6,48	3,73	0,92

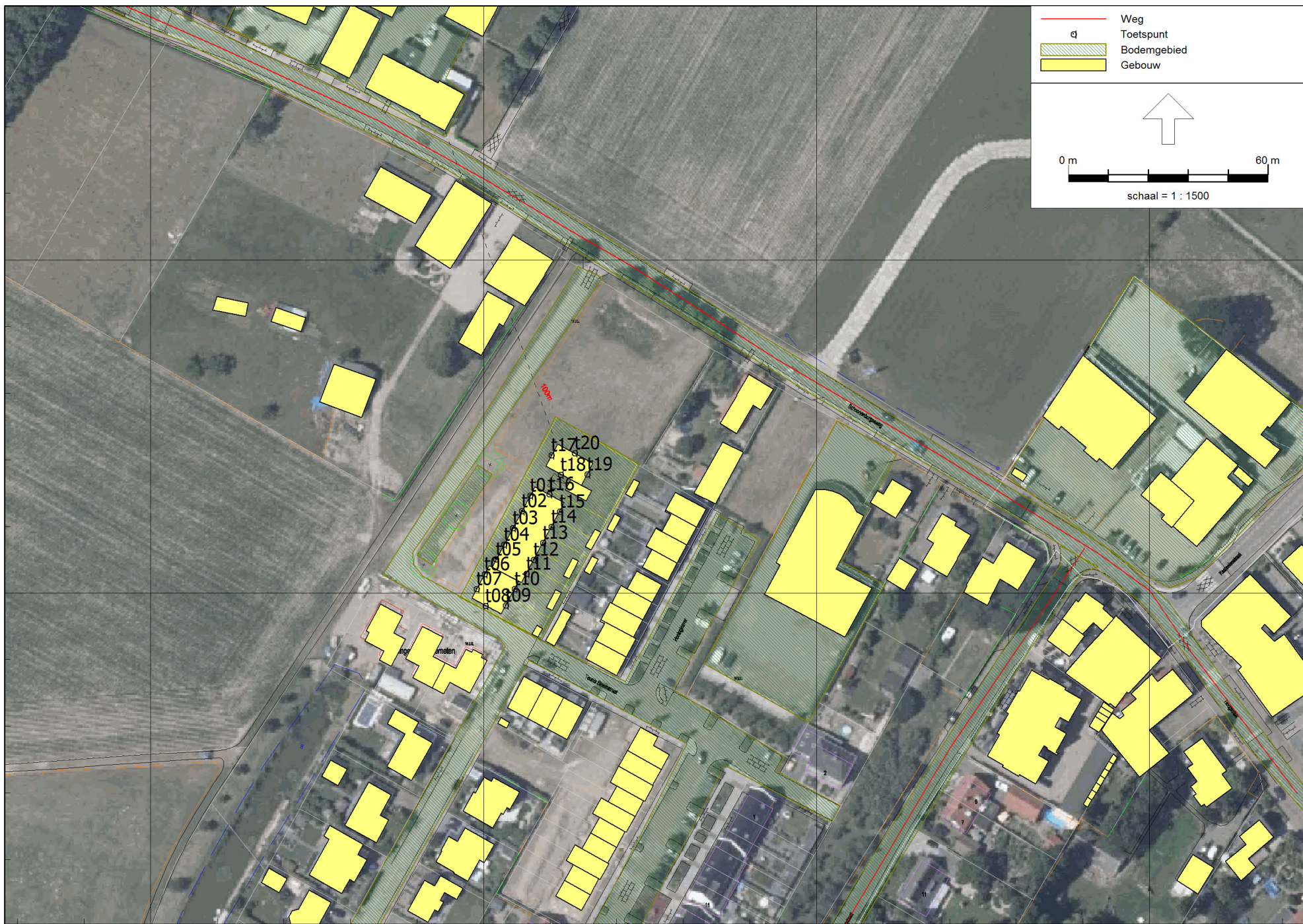
Model: wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
w01	84,96	84,64	84,31	10,65	10,77	10,89	4,38	4,59	4,79	False	1,5
w02	84,96	84,64	84,31	10,65	10,77	10,89	4,38	4,59	4,79	False	1,5

Rapport: Groepsreducties
Model: wegverkeerslawaa

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Kruisbergstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
N846	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

BIJLAGE 4:



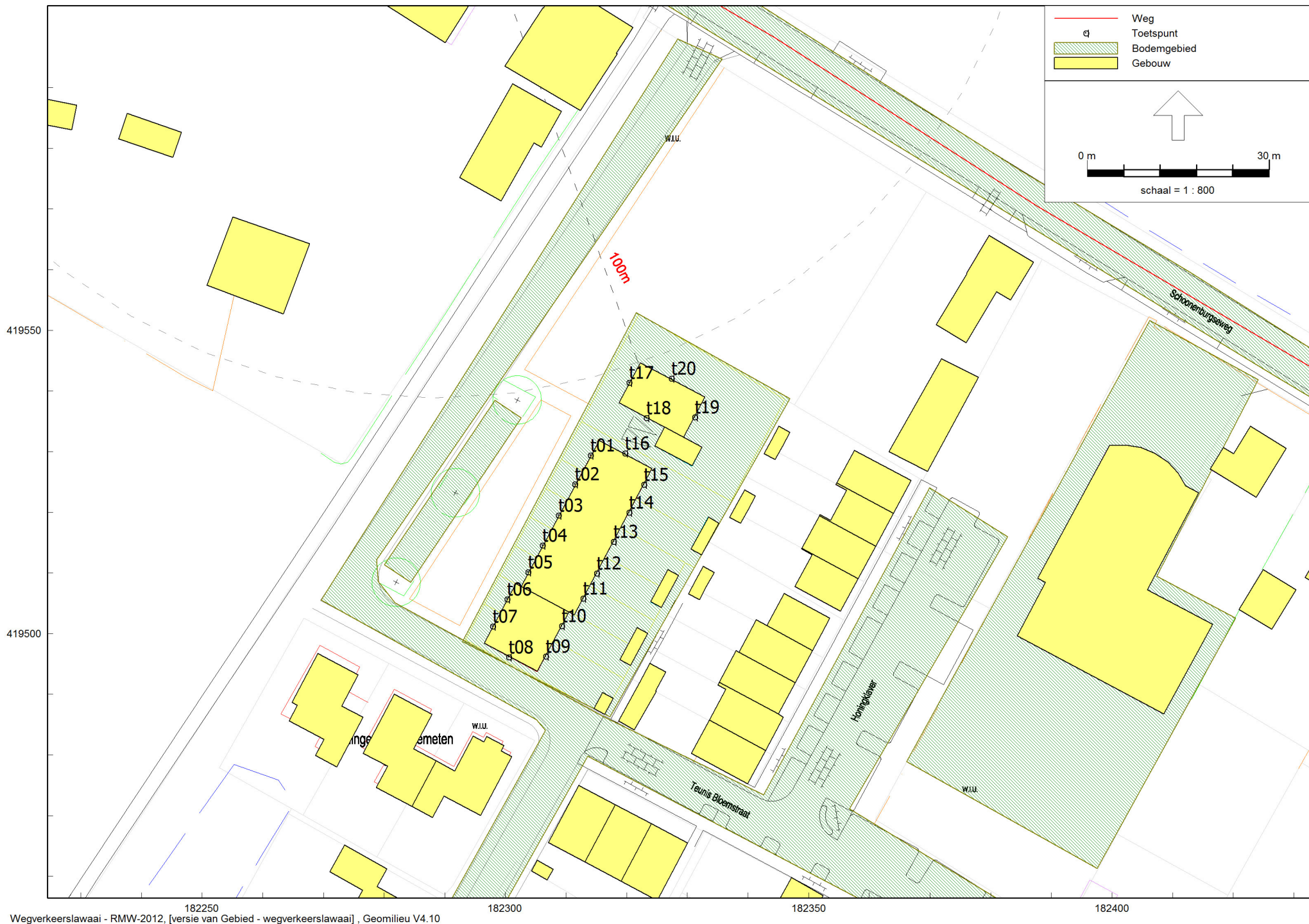




Image © 2016 Aerodata International Surveys

Google Earth

voet
meter



BIJLAGE 5:

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaa
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N846
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	1,50	36,7	34,3	28,3	37,8
t01_B	toetspunt t01	4,50	38,3	35,9	29,9	39,4
t01_C	toetspunt t01	7,50	39,4	37,0	31,0	40,5
t02_A	toetspunt t02	1,50	36,3	33,9	27,9	37,4
t02_B	toetspunt t02	4,50	37,8	35,5	29,4	38,9
t02_C	toetspunt t02	7,50	39,0	36,6	30,6	40,1
t03_A	toetspunt t03	1,50	35,8	33,4	27,4	36,9
t03_B	toetspunt t03	4,50	37,1	34,8	28,7	38,2
t03_C	toetspunt t03	7,50	38,2	35,9	29,8	39,3
t04_A	toetspunt t04	1,50	35,9	33,5	27,5	37,0
t04_B	toetspunt t04	4,50	37,2	34,8	28,8	38,3
t04_C	toetspunt t04	7,50	38,2	35,9	29,8	39,3
t05_A	toetspunt t05	1,50	35,9	33,5	27,5	37,0
t05_B	toetspunt t05	4,50	37,3	34,9	28,9	38,4
t05_C	toetspunt t05	7,50	38,3	35,9	29,9	39,4
t06_A	toetspunt t06	1,50	34,4	32,1	26,0	35,5
t06_B	toetspunt t06	4,50	35,8	33,4	27,4	36,9
t06_C	toetspunt t06	7,50	36,7	34,4	28,3	37,8
t07_A	toetspunt t07	1,50	34,1	31,8	25,7	35,2
t07_B	toetspunt t07	4,50	35,7	33,4	27,3	36,8
t07_C	toetspunt t07	7,50	36,7	34,3	28,3	37,8
t08_A	toetspunt t08	1,50	26,6	24,3	18,2	27,7
t08_B	toetspunt t08	4,50	29,0	26,7	20,6	30,1
t08_C	toetspunt t08	7,50	30,4	28,1	22,0	31,5
t09_A	toetspunt t09	1,50	30,3	28,0	21,9	31,4
t09_B	toetspunt t09	4,50	32,9	30,5	24,5	34,0
t09_C	toetspunt t09	7,50	34,5	32,1	26,1	35,6
t10_A	toetspunt t10	1,50	26,6	24,3	18,3	27,7
t10_B	toetspunt t10	4,50	30,7	28,4	22,3	31,8
t10_C	toetspunt t10	7,50	32,4	30,0	24,0	33,5
t11_A	toetspunt t11	1,50	31,0	28,7	22,6	32,1
t11_B	toetspunt t11	4,50	34,5	32,1	26,1	35,6
t11_C	toetspunt t11	7,50	36,2	33,8	27,8	37,3
t12_A	toetspunt t12	1,50	30,7	28,4	22,3	31,8
t12_B	toetspunt t12	4,50	34,4	32,0	26,0	35,5
t12_C	toetspunt t12	7,50	36,0	33,6	27,6	37,1
t13_A	toetspunt t13	1,50	32,4	30,1	24,0	33,5
t13_B	toetspunt t13	4,50	35,8	33,4	27,4	36,9
t13_C	toetspunt t13	7,50	37,3	34,9	28,9	38,4
t14_A	toetspunt t14	1,50	32,8	30,5	24,4	33,9
t14_B	toetspunt t14	4,50	36,7	34,3	28,3	37,8
t14_C	toetspunt t14	7,50	37,9	35,5	29,5	39,0
t15_A	toetspunt t15	1,50	30,5	28,2	22,2	31,6
t15_B	toetspunt t15	4,50	37,0	34,6	28,6	38,1
t15_C	toetspunt t15	7,50	38,1	35,7	29,7	39,2
t16_A	toetspunt t16	1,50	33,7	31,3	25,3	34,8
t16_B	toetspunt t16	4,50	36,8	34,5	28,4	37,9
t16_C	toetspunt t16	7,50	37,9	35,6	29,5	39,0
t17_A	toetspunt t17	1,50	38,7	36,3	30,3	39,8
t17_B	toetspunt t17	4,50	40,6	38,2	32,2	41,7
t17_C	toetspunt t17	7,50	41,2	38,9	32,8	42,3
t18_A	toetspunt t18	1,50	25,9	23,6	17,5	27,0
t18_B	toetspunt t18	4,50	28,5	26,1	20,1	29,6
t18_C	toetspunt t18	7,50	30,8	28,5	22,4	31,9
t19_A	toetspunt t19	1,50	39,6	37,2	31,2	40,7
t19_B	toetspunt t19	4,50	40,3	37,9	31,9	41,4
t19_C	toetspunt t19	7,50	41,2	38,9	32,8	42,3
t20_A	toetspunt t20	1,50	41,9	39,5	33,4	43,0
t20_B	toetspunt t20	4,50	43,9	41,6	35,5	45,0
t20_C	toetspunt t20	7,50	44,7	42,3	36,3	45,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaai
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kruisbergstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	1,50	-4,5	-6,9	-12,9	-3,4
t01_B	toetspunt t01	4,50	-5,9	-8,2	-14,3	-4,8
t01_C	toetspunt t01	7,50	-5,5	-7,9	-13,9	-4,4
t02_A	toetspunt t02	1,50	-7,2	-9,5	-15,5	-6,1
t02_B	toetspunt t02	4,50	-5,3	-7,6	-13,6	-4,2
t02_C	toetspunt t02	7,50	-4,9	-7,2	-13,3	-3,8
t03_A	toetspunt t03	1,50	-6,3	-8,6	-14,6	-5,2
t03_B	toetspunt t03	4,50	-4,2	-6,5	-12,5	-3,1
t03_C	toetspunt t03	7,50	-3,3	-5,7	-11,7	-2,2
t04_A	toetspunt t04	1,50	-11,1	-13,4	-19,4	-9,9
t04_B	toetspunt t04	4,50	-9,0	-11,3	-17,4	-7,9
t04_C	toetspunt t04	7,50	-8,2	-10,5	-16,5	-7,1
t05_A	toetspunt t05	1,50	-3,6	-5,9	-11,9	-2,5
t05_B	toetspunt t05	4,50	0,4	-2,0	-8,0	1,5
t05_C	toetspunt t05	7,50	1,5	-0,8	-6,8	2,6
t06_A	toetspunt t06	1,50	-4,0	-6,3	-12,4	-2,9
t06_B	toetspunt t06	4,50	-2,4	-4,7	-10,7	-1,2
t06_C	toetspunt t06	7,50	-1,7	-4,0	-10,1	-0,6
t07_A	toetspunt t07	1,50	-8,7	-11,0	-17,0	-7,6
t07_B	toetspunt t07	4,50	-6,7	-9,0	-15,0	-5,6
t07_C	toetspunt t07	7,50	-5,9	-8,2	-14,2	-4,8
t08_A	toetspunt t08	1,50	23,9	21,6	15,6	25,1
t08_B	toetspunt t08	4,50	24,5	22,1	16,1	25,6
t08_C	toetspunt t08	7,50	25,5	23,1	17,1	26,6
t09_A	toetspunt t09	1,50	21,9	19,6	13,6	23,0
t09_B	toetspunt t09	4,50	24,4	22,1	16,1	25,6
t09_C	toetspunt t09	7,50	25,9	23,5	17,5	27,0
t10_A	toetspunt t10	1,50	15,2	12,9	6,8	16,3
t10_B	toetspunt t10	4,50	20,8	18,5	12,5	22,0
t10_C	toetspunt t10	7,50	22,9	20,5	14,5	24,0
t11_A	toetspunt t11	1,50	14,2	11,9	5,9	15,3
t11_B	toetspunt t11	4,50	17,1	14,8	8,7	18,2
t11_C	toetspunt t11	7,50	20,4	18,1	12,1	21,5
t12_A	toetspunt t12	1,50	14,1	11,8	5,8	15,2
t12_B	toetspunt t12	4,50	17,1	14,8	8,8	18,2
t12_C	toetspunt t12	7,50	20,5	18,2	12,1	21,6
t13_A	toetspunt t13	1,50	13,9	11,6	5,6	15,0
t13_B	toetspunt t13	4,50	17,6	15,3	9,3	18,8
t13_C	toetspunt t13	7,50	20,9	18,5	12,5	22,0
t14_A	toetspunt t14	1,50	14,0	11,7	5,7	15,2
t14_B	toetspunt t14	4,50	19,0	16,6	10,6	20,1
t14_C	toetspunt t14	7,50	21,6	19,3	13,3	22,7
t15_A	toetspunt t15	1,50	13,7	11,4	5,4	14,9
t15_B	toetspunt t15	4,50	18,9	16,5	10,5	20,0
t15_C	toetspunt t15	7,50	21,5	19,1	13,1	22,6
t16_A	toetspunt t16	1,50	12,1	9,7	3,7	13,2
t16_B	toetspunt t16	4,50	14,5	12,2	6,2	15,7
t16_C	toetspunt t16	7,50	17,2	14,9	8,9	18,4
t17_A	toetspunt t17	1,50	2,7	0,4	-5,7	3,8
t17_B	toetspunt t17	4,50	-3,0	-5,3	-11,4	-1,9
t17_C	toetspunt t17	7,50	-6,4	-8,7	-14,7	-5,3
t18_A	toetspunt t18	1,50	11,6	9,3	3,3	12,8
t18_B	toetspunt t18	4,50	13,3	11,0	5,0	14,4
t18_C	toetspunt t18	7,50	17,5	15,2	9,1	18,6
t19_A	toetspunt t19	1,50	15,1	12,7	6,7	16,2
t19_B	toetspunt t19	4,50	19,1	16,8	10,7	20,2
t19_C	toetspunt t19	7,50	21,8	19,5	13,5	23,0
t20_A	toetspunt t20	1,50	10,8	8,5	2,5	12,0
t20_B	toetspunt t20	4,50	15,7	13,3	7,3	16,8
t20_C	toetspunt t20	7,50	17,0	14,7	8,7	18,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen