

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Hoenderstraat 5-9 te Budel
(2105/128/SH-01, versie 0)



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

Crijns Rentmeesters
T.a.v. mevrouw E.G.H. Zürcher-Goërtz
Witvrouwenbergweg 12
5711 CN SOMEREN

betreffende locatie

Hoenderstraat 5-9
Budel

documentkenmerk

2105/128/SH-01

versie

0

vestiging

Nuenen

datum

19 juli 2021

opgesteld door:

ing. S. Vissers
Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:

ir. M. van der Donk
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.

Tritium Advies B.V.

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900
E. info@tritium.nl
I. www.tritium.nl
KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>
Prinsenbeek >> Rijkevoort

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	5
3.1 Berekeningsmethode	5
3.2 Randvoorwaarden Wgh	5
3.2.1 Inleiding	5
3.2.2 Geluidzones	5
3.2.3 Artikel 110g	5
3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied	6
3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	6
3.2.6 Normen geluidbelasting	7
3.3 Geluidbeleid gemeente Cranendonck	7
4 Rekenresultaten en toetsing	9
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	9
4.2 Geluidbeleid gemeente Cranendonck	9
4.3 Cumulatieve geluidbelasting	10
4.4 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	10
5 Samenvatting en conclusie	11

Bijlagen

Bijlage 1:	Situatietekening van het plan
Bijlage 2:	Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
Bijlage 3:	Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaaï
Bijlage 4:	Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1 Inleiding

In opdracht van de initiatiefnemer heeft Tritium Advies een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van het plan aan Hoenderstraat 5-9 te Budel. De bedrijfswoning aan Hoenderstraat 5 is in 2005 gebouwd ter vervanging van de bedrijfswoning aan Hoenderstraat 7. In navolging hiervan is de woonfunctie aan het gebouw onttrokken. Deze bedrijfswoning zal herbestemd worden naar een reguliere woonbestemming (hiermee wordt de woning planologisch afgesplitst van de manege). De boerderij aan Hoenderstraat 7 zal worden herbestemd als bedrijfswoning bij de manege met daarnaast het toestaan van twee recreatiewoningen binnen deze boerderij. De boerderij wordt gerestaureerd en/of deels herbouwd. Het akoestisch onderzoek dient te worden uitgevoerd vanwege de hiervoor noodzakelijke juridisch-planologische procedure ten behoeve van de twee (bedrijfs)woningen. De geluidbelasting op de recreatiewoningen zal tevens inzichtelijk worden gemaakt.

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

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

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het buitenstedelijk gebied van Budel, gemeente Cranendonck. In bijlage 1 is een situatietekening van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Hoenderstraat, Herenstraat, Voorterdijk, Gastelseweg, Europalaan-Zuid en Europalaan-Noord.

De wegen Voorterdijk en Herenstraat zijn als één juridische geluidbron beschouwd.

De Hoenderstraat is vanaf twee kanten doodlopend. Derhalve is deze weg als akoestisch niet relevant beschouwd.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersinvoergegevens van de wegen Europalaan-Zuid, Europalaan-Noord en Gastelseweg zijn door de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant aangeleverd middels een in Geomilieu in te voeren shape-bestand. Van de wegen zijn prognosegegevens van het jaar 2030 voorhanden. Conform opgave zijn deze gegevens tevens representatief voor het maatgevende jaar 2031. In onderstaande tabellen 2.1 tot en met 2.4 worden de meest relevante verkeersgegevens inclusief de maximumsnelheid en wegdektype samengevat gepresenteerd.

Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode is voor de Herenstraat en Voorterdijk gebruik gemaakt van het door het ministerie van VROM uitgegeven rapport "bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet geluidhinder", GF-DR-35-01. Deze wegen zijn als een "streekweg" beschouwd. Conform opgave van de Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant is voor deze wegen 'worst-case' een etmaalintensiteit van 500 motorvoertuigen per etmaal gehanteerd.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Herenstraat / Voorterdijk

Herenstraat / Voorterdijk			
maximumsnelheid: 60 km/uur			
wegdek: elementenverharding in keperverband / referentiewegdek (ten noorden van Hoenderstraat)			
jaar: 2031		etmaalintensiteit: 500 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,41	3,67	1,05
lichte mvt. (%)	80,59	91,71	77,95
middelzware mvt. (%)	12,53	3,90	9,41
zware mvt. (%)	6,88	4,39	12,64

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Europalaan-Zuid

Europalaan-Zuid			
maximumsnelheid: 50 km/uur			
wegdek: referentiewegdek			
jaar: 2031		etmaalintensiteit: 2497 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,51	3,74	0,87
lichte mvt. (%)	97,37	98,04	97,23
middelzware mvt. (%)	2,03	1,63	2,44
zware mvt. (%)	0,61	0,33	0,33

* De verkeersgegevens verschillen per wegvak. De hier opgenomen verkeersgegevens gelden voor het dichtst bij het plangebied gelegen wegvak.

Tabel 2.3: gegevens wegverkeer Europalaan-Noord

Europalaan-Noord			
maximumsnelheid: 50 km/uur			
wegdek: referentiewegdek			
jaar: 2031		etmaalintensiteit: 1608 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,51	3,74	0,87
lichte mvt. (%)	97,50	98,14	97,37
middelzware mvt. (%)	1,93	1,54	2,32
zware mvt. (%)	0,58	0,32	0,32

Tabel 2.4: gegevens wegverkeer Gastelseweg

Gastelseweg			
maximumsnelheid: 50/60 km/uur			
wegdek: referentiewegdek			
jaar: 2031		etmaalintensiteit: 1211 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,65	3,22	0,92
lichte mvt. (%)	97,42	98,23	97,53
middelzware mvt. (%)	2,01	1,36	1,87
zware mvt. (%)	0,57	0,41	0,59

* De verkeersgegevens verschillen per wegvak. De hier opgenomen verkeersgegevens gelden voor het dichtst bij het plangebied gelegen wegvak.

2.3 Modellerings

Voor de locatie en afmetingen van de woningen is uitgegaan van de bestaande situatie.

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

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 0,50 (akoestisch half hard/zacht) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch zacht (bodemfactor 1,00) en akoestisch hard (bodemfactor 0,00) gemodelleerd. De akoestisch zachte bodemgebieden betreffen groenvoorzieningen. De akoestisch harde bodemgebieden betreffen wegen en terreinverhardingen.

Voor het lokale maaiveld is 30,9 meter +NAP aangehouden. Er zijn geen significante hoogteverschillen in de omgeving aanwezig. Derhalve zijn in het rekenmodel in de omgeving van het plangebied geen hoogteverschillen in het maaiveld opgenomen. Gebouwhoogtes van de bestaande omliggende bebouwing zijn conform de hoogtegegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.

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

Voor de Gastelseweg geldt dat deze nabij de kruising met de Europalaan-Zuid en Europalaan-Noord is verhoogd met een verkeersdrempel. Deze drempel is als obstakel ingevoerd, zodat er met een optrekcorrectie is gerekend.

3 Wet- en regelgeving

3.1 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van "Standaardrekenmethode 2" zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De invoergegevens van het akoestisch model wegverkeerslawaaï zijn weergegeven in bijlage 2. Een grafische weergave van deze invoergegevens is weergegeven in bijlage 3.

3.2 Randvoorwaarden Wgh

3.2.1 Inleiding

De maat voor de geluidbelasting van een weg wordt uitgedrukt in de L_{den} -waarde. 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, zoals 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 Wgh 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 maximumsnelheid 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 op de gevel van

woningen of op 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 Wgh 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 Wgh 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 Wgh.

3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Binnen de Wgh is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van het bouwplan. Volgens artikel 1 van de Wgh wordt onderscheiden:

- Stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wgh, 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 Wgh 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 Wgh 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 Wgh 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 buitenstedelijk gebied en betreft woningen. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

3.3 Geluidbeleid gemeente Cranendonck

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Ontheffingenbeleid hogere geluidwaardeprocedure Wet geluidhinder" d.d. 6-3-2007 van de gemeente Cranendonck. Conform dit beleidsstuk kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder en aan één van de in het beleidsstuk genoemde subcriteria.

Deze subcriteria zijn als volgt:

Indien er sprake is van nog niet geprojecteerde woningen buiten de bebouwde kom, die:

- verspreid gesitueerd worden;
- nodig zijn vanwege grond- of bedrijfsgebondenheid;
- een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen;
- bestaande bebouwing vervangen.

Als aanvullende eis wordt gesteld dat bij alle lawaaisoorten de woningen zullen beschikken over ten minste één geluidluwe gevel en dat bij de indeling rekening wordt gehouden met de geluidbelaste zijde, zodat voldoende verzekerd is dat de verblijfsruimten en de tot de woning behorende buitenruimte niet worden gesitueerd aan de gevel waar de hoogste geluidbelasting optreedt.

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï

In de navolgende tabellen 4.1 tot en met 4.4 zijn per bron de berekeningsresultaten van de toetspunten samengevat weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

Tabel 4.1: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Herenstraat / Voorterdijk

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeurs- grenswaarde (dB)	maximale ontheffings- waarde (dB)
alle	alle	≤48	48	53

Tabel 4.2: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Europalaan-Zuid

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeurs- grenswaarde (dB)	maximale ontheffings- waarde (dB)
alle	alle	≤48	48	53

Tabel 4.3: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Europalaan-Noord

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeurs- grenswaarde (dB)	maximale ontheffings- waarde (dB)
alle	alle	≤48	48	53

Tabel 4.4: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Gastelseweg

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeurs- grenswaarde (dB)	maximale ontheffings- waarde (dB)
alle	alle	≤48	48	53

Voor alle wegen in onderhavig onderzoek geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de woningen overschrijdt. Derhalve is een procedure hogere waarde niet aan de orde.

4.2 Geluidbeleid gemeente Cranendonck

Aangezien geen sprake is van een procedure hogere waarde is het gemeentelijk geluidbeleid niet van toepassing.

4.3 Cumulatieve geluidbelasting

Ten behoeve van de procedure hogere waarde dient conform artikel 110f Wgh de cumulatieve geluidbelasting te worden bepaald, indien sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of sprake is van een relevante blootstelling door verschillende geluidbronnen. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden. Conform de Wgh dienen voor de cumulatie de zoneplichtige wegen en spoorwegen en de geluidbelasting ten gevolge van industrie en/of luchtvaart meegenomen te worden. De cumulatieve geluidbelasting dient bepaald te worden conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (bijlage I, hoofdstuk 2 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting'). De correctie conform artikel 110g Wgh met betrekking tot wegverkeer wordt hierbij niet toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting echter alsnog bepaald voor alle gemodelleerde wegen. De cumulatieve geluidbelasting op de gevels van de beoogde woningen is tevens opgenomen in bijlage 4 en bedraagt maximaal 41 dB.

4.4 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 voor onderhavige woningen geen sprake is van een procedure hogere waarde wordt een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet noodzakelijk geacht.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van de initiatiefnemer heeft Tritium Advies een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van het plan aan Hoenderstraat 5-9 te Budel. De bedrijfswoning aan Hoenderstraat 5 is in 2005 gebouwd ter vervanging van de bedrijfswoning aan Hoenderstraat 7. In navolging hiervan is de woonfunctie aan het gebouw onttrokken. Deze bedrijfswoning zal herbestemd worden naar een reguliere woonbestemming (hiermee wordt de woning planologisch afgesplitst van de manege). De boerderij aan Hoenderstraat 7 zal worden herbestemd als bedrijfswoning bij de manege met daarnaast het toestaan van twee recreatiewoningen binnen deze boerderij. De boerderij wordt gerestaureerd en/of deels herbouwd. Het akoestisch onderzoek dient te worden uitgevoerd vanwege de hiervoor noodzakelijke juridisch-planologische procedure ten behoeve van de twee (bedrijfs)woningen. De geluidbelasting op de recreatiewoningen zal tevens inzichtelijk worden gemaakt.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Hoenderstraat, Herenstraat, Voorterdijk, Gastelseweg, Europalaan-Zuid en Europalaan-Noord. De wegen Voorterdijk en Herenstraat zijn als één juridische geluidbron beschouwd. De Hoenderstraat is vanaf twee kanten doodlopend. Derhalve is deze weg als akoestisch niet relevant beschouwd.

Voor alle wegen in onderhavig onderzoek geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de woningen overschrijdt. Derhalve is een procedure hogere waarde niet aan de orde.

Aangezien in onderhavige situatie geen sprake is van een procedure hogere waarde, wordt voor de woningen een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet noodzakelijk geacht. Bij toepassing van standaard geluidwerende materialen en maatregelen is een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.

Bijlage 1: Situatietekening van het plan

projekt

Hoenderstraat 7
Hoenderstraat 7 Budel 6021 GN

projektnummer

2018 013

opdrachtgever

Louise Hölskens
Hoenderstraat 9
Budel

fase

architect

ir. Roel Lamers

tekenaar

schaal

1:500

datum

wijzigings datum

tekening

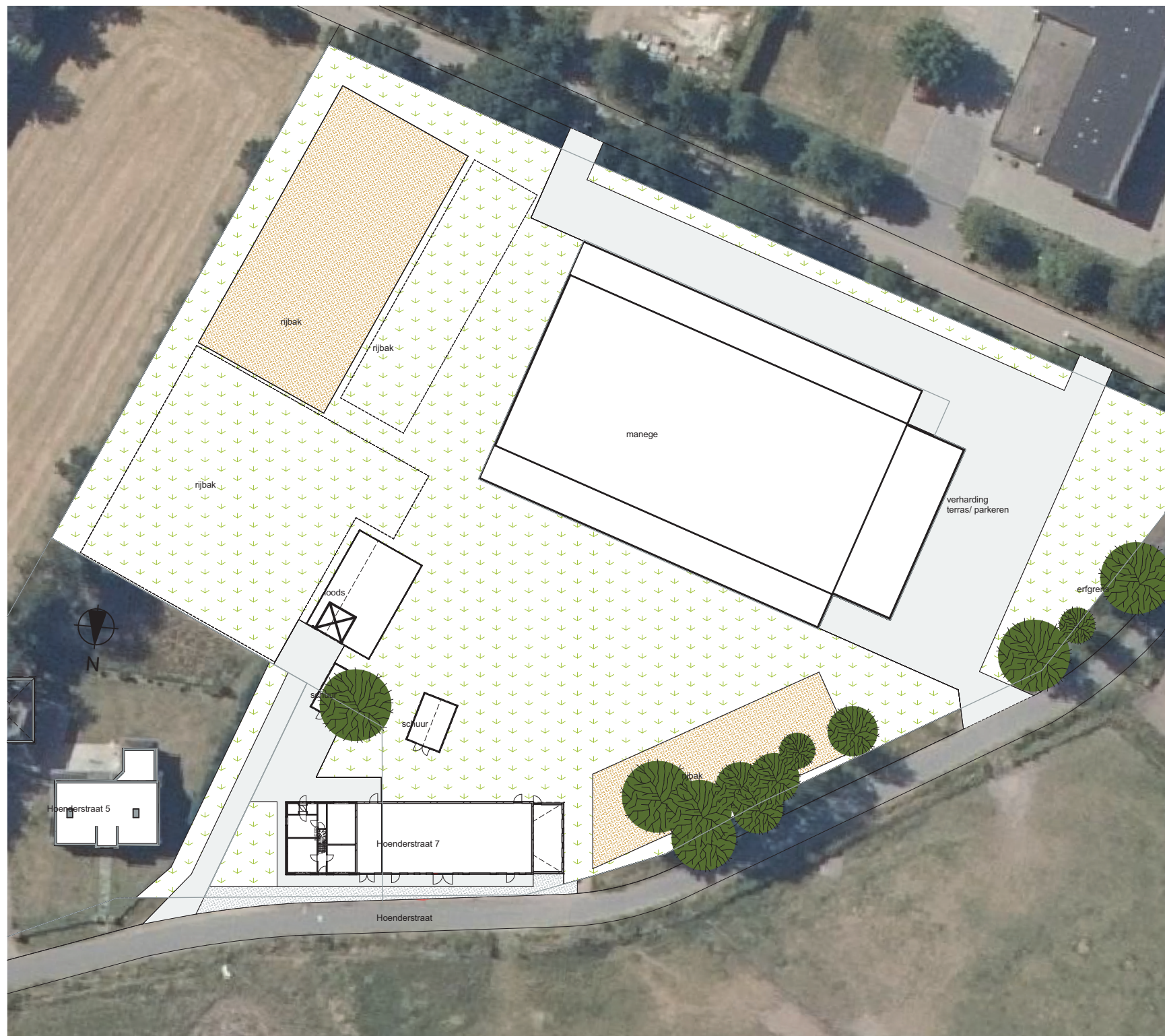
Situatie

bladnummer

BT01

Architectenburo ZIJN www.architectenburozijn.nl
Stationsstraat 12b info@architectenburozijn.nl
6026 CV Maarheeze 0495-745945 / 06-12969518

ARCHITECTEN
BUREAU **ZIJN**



Bijlage 2: Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeer

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeer
Verantwoordelijke	sh
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	sh op 16-7-2021
Laatst ingezien door	sh op 19-7-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
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	30,9
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,50
Zichthoek [grd]	2
Maximale 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

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

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal
w01a Gaste	Gastelseweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	538,18
w01b Gaste	Gastelseweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	1210,82
w01c Gaste	Gastelseweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	1210,82
w02a Here	Herenstraat	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	60	60	60	500,00
w02b Voort	Voorterdijk	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	500,00
w03a Europ	Europalaan-Zuid	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	2354,30
w03b Europ	Europalaan-Zuid	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	2474,03
w03c Europ	Europalaan-Zuid	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	2496,29
w03d Europ	Europalaan-Zuid	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	2501,01
w04a Europ	Europalaan-Noord	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	1607,06

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

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
w01a Gaste	6,50	3,74	0,87	98,23	98,69	98,14	1,36	1,09	1,64	0,41	0,22	0,22	False	1,5
w01b Gaste	6,65	3,22	0,92	97,42	98,23	97,53	2,01	1,36	1,87	0,57	0,41	0,59	False	1,5
w01c Gaste	6,65	3,22	0,92	97,42	98,23	97,53	2,01	1,36	1,87	0,57	0,41	0,59	False	1,5
w02a Here	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
w02b Voort	6,41	3,67	1,05	80,59	91,71	77,95	12,53	3,90	9,41	6,88	4,39	12,64	False	1,5
w03a Europ	6,51	3,74	0,87	97,09	97,83	96,94	2,24	1,80	2,69	0,67	0,37	0,37	False	1,5
w03b Europ	6,51	3,74	0,87	97,21	97,93	97,07	2,15	1,72	2,58	0,64	0,35	0,35	False	1,5
w03c Europ	6,51	3,74	0,87	97,37	98,04	97,23	2,03	1,63	2,44	0,61	0,33	0,33	False	1,5
w03d Europ	6,51	3,74	0,87	97,37	98,04	97,23	2,03	1,62	2,43	0,60	0,33	0,33	False	1,5
w04a Europ	6,51	3,74	0,87	97,50	98,14	97,37	1,93	1,54	2,32	0,58	0,32	0,32	False	1,5

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	toetspunt t01	30,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t02	toetspunt t02	30,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t03	toetspunt t03	30,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t04	toetspunt t04	30,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t05	toetspunt t05	30,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t06	toetspunt t06	30,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t07	toetspunt t07	30,90	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t08	toetspunt t08	30,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t09	toetspunt t09	30,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t10	toetspunt t10	30,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t11	toetspunt t11	30,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t12	toetspunt t12	30,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t13	toetspunt t13	30,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t14	toetspunt t14	30,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t15	toetspunt t15	30,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t16	toetspunt t16	30,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t17	toetspunt t17	30,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t18	toetspunt t18	30,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t19	toetspunt t19	30,90	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

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

Naam	Omschr.	Bf
b01	groen	1,00
b02	groen	1,00
b03	groen	1,00
b04	weg	0,00
b05	weg	0,00
b06	weg	0,00
b07	weg	0,00
b08	groen	1,00
b09	terreinverharding	0,00

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Maaiveld	Cp	Refl. 500
gb001	plangebied	38,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb002	plangebied	39,50	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb003	plangebied	36,80	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb004	gebouw gb004	37,50	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb005	gebouw gb005	36,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb006	gebouw gb006	34,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb007	gebouw gb007	37,50	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb008	gebouw gb008	37,50	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb009	gebouw gb009	37,50	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb010	gebouw gb010	39,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb011	gebouw gb011	34,50	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb012	gebouw gb012	36,50	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb013	gebouw gb013	35,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb014	gebouw gb014	37,50	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb015	gebouw gb015	33,50	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb016	gebouw gb016	34,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb017	gebouw gb017	34,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb018	gebouw gb018	34,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb019	gebouw gb019	3,00	Relatief	30,90	0 dB	0,80
gb020	gebouw gb020	37,50	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb021	gebouw gb021	37,50	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb022	gebouw gb022	34,50	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb023	gebouw gb023	3,00	Relatief	30,90	0 dB	0,80
gb024	gebouw gb024	3,00	Relatief	30,90	0 dB	0,80
gb025	gebouw gb025	38,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb026	gebouw gb026	35,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb027	gebouw gb027	38,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb028	gebouw gb028	38,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb029	gebouw gb029	37,50	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb030	gebouw gb030	37,50	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb031	gebouw gb031	37,50	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb032	gebouw gb032	37,50	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb033	gebouw gb033	37,50	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb034	gebouw gb034	37,50	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb035	gebouw gb035	37,50	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb036	gebouw gb036	34,50	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb037	gebouw gb037	39,40	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb038	gebouw gb038	36,50	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb039	gebouw gb039	38,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb040	gebouw gb040	38,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb041	gebouw gb041	39,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb042	gebouw gb042	39,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb043	gebouw gb043	39,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb044	gebouw gb044	36,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb045	gebouw gb045	39,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb046	gebouw gb046	39,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb047	gebouw gb047	34,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb048	gebouw gb048	39,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb049	gebouw gb049	40,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb050	gebouw gb050	37,50	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb051	gebouw gb051	34,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb052	gebouw gb052	39,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb053	gebouw gb053	34,50	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb054	gebouw gb054	39,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb055	gebouw gb055	38,90	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb056	gebouw gb056	34,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb057	gebouw gb057	39,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb058	gebouw gb058	38,50	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb059	gebouw gb059	39,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb060	gebouw gb060	40,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb061	gebouw gb061	39,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb062	gebouw gb062	38,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb063	gebouw gb063	39,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb064	gebouw gb064	39,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb065	gebouw gb065	36,50	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb066	gebouw gb066	33,50	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb067	gebouw gb067	35,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb068	gebouw gb068	35,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb069	gebouw gb069	35,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb070	gebouw gb070	35,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb071	gebouw gb071	39,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb072	gebouw gb072	39,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80

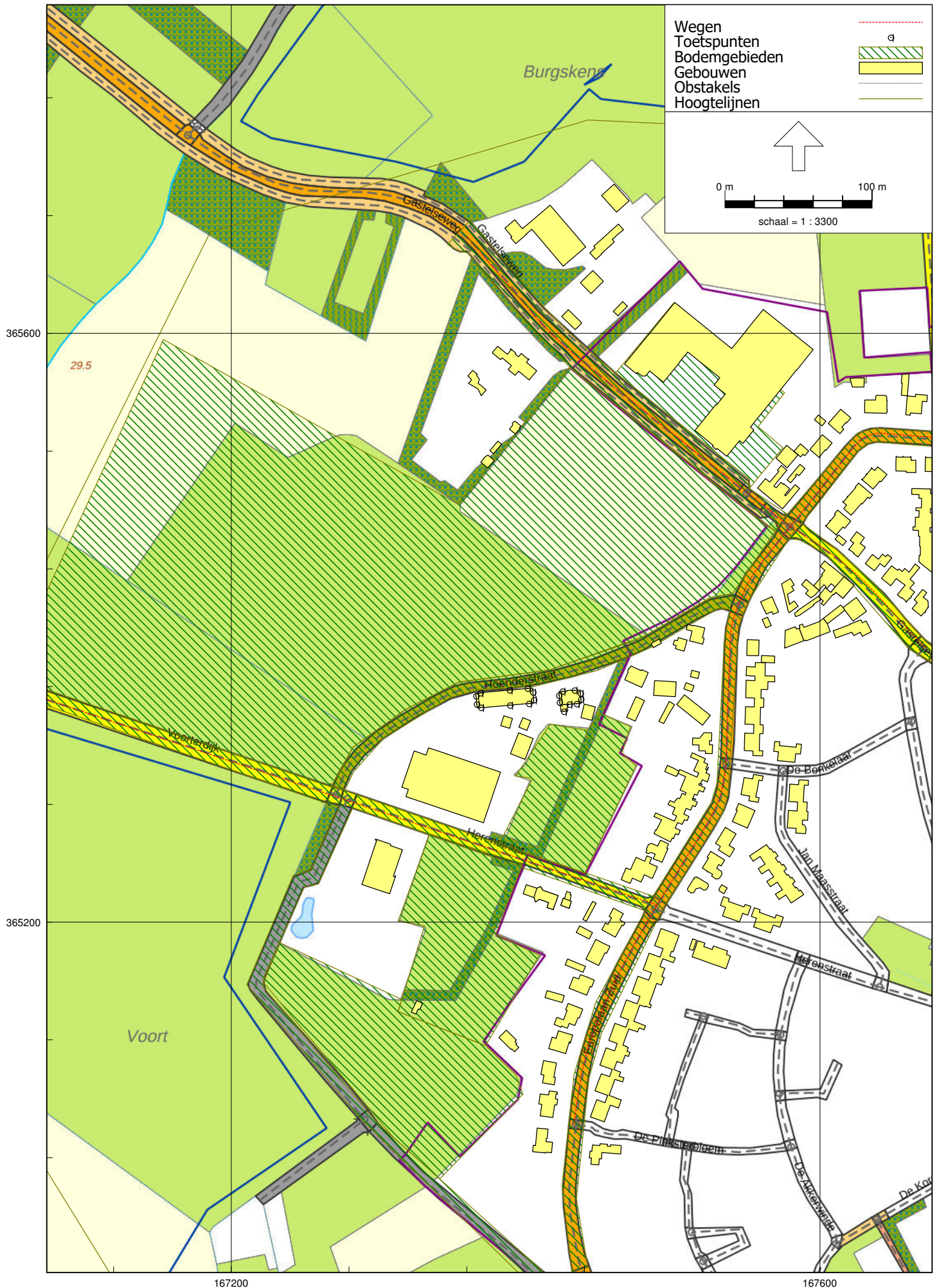
Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

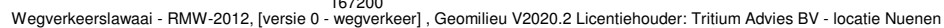
Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Maaiveld	Cp	Refl. 500
gb073	gebouw gb073	36,50	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb074	gebouw gb074	33,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb075	gebouw gb075	34,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb076	gebouw gb076	39,50	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb077	gebouw gb077	36,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb078	gebouw gb078	36,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb079	gebouw gb079	39,80	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb080	gebouw gb080	34,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb081	gebouw gb081	35,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb082	gebouw gb082	36,50	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb083	gebouw gb083	33,50	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb084	gebouw gb084	37,80	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb085	gebouw gb085	39,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb086	gebouw gb086	34,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb087	gebouw gb087	34,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb088	gebouw gb088	34,50	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb089	gebouw gb089	36,50	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb090	gebouw gb090	39,50	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb091	gebouw gb091	39,50	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb092	gebouw gb092	39,50	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb093	gebouw gb093	39,50	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb094	gebouw gb094	39,50	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb095	gebouw gb095	39,50	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb096	gebouw gb096	32,70	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb097	gebouw gb097	32,70	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb098	gebouw gb098	34,50	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb099	gebouw gb099	32,70	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb100	gebouw gb100	36,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb101	gebouw gb101	40,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb102	gebouw gb102	37,60	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb103	gebouw gb103	36,00	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb104	gebouw gb104	34,50	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb105	gebouw gb105	33,50	Absoluut	30,90	0 dB	0,80
gb106	gebouw gb106	9,00	Relatief	30,90	0 dB	0,80
gb107	gebouw gb107	9,00	Relatief	30,90	0 dB	0,80
gb108	gebouw gb108	9,00	Relatief	30,90	0 dB	0,80

Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

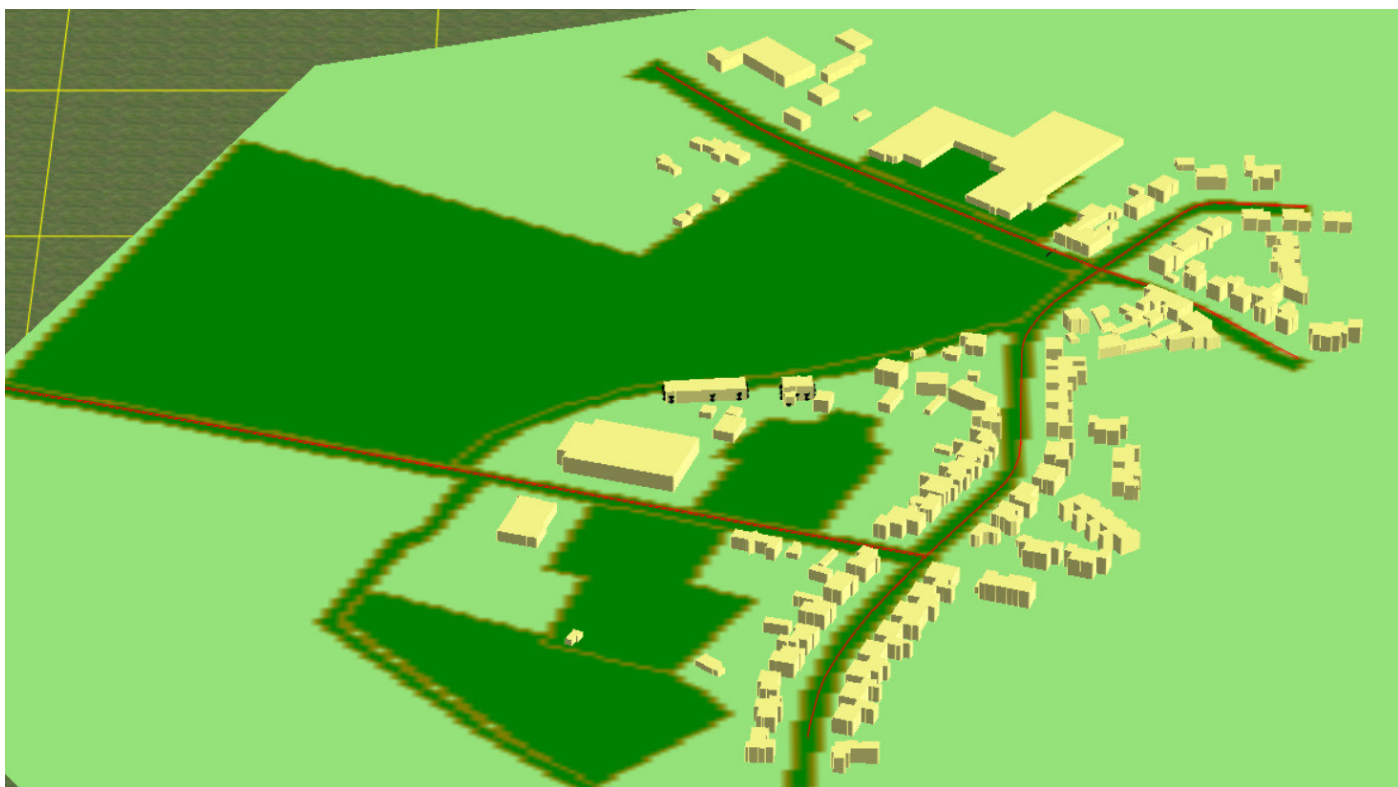
Naam	Omschr.
obstakel 1	drempel

Bijlage 3: Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaaï









Bijlage 4: Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Europalaan-Noord
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	167425,03	365356,83	1,50	24,6	22,1	15,8	25,5
t01_B	toetspunt t01	167425,03	365356,83	4,50	25,3	22,8	16,5	26,2
t02_A	toetspunt t02	167433,36	365357,47	1,50	25,2	22,8	16,5	26,2
t02_B	toetspunt t02	167433,36	365357,47	4,50	26,0	23,5	17,2	26,9
t03_A	toetspunt t03	167437,33	365355,43	1,50	26,2	23,7	17,4	27,1
t03_B	toetspunt t03	167437,33	365355,43	4,50	27,3	24,8	18,5	28,2
t04_A	toetspunt t04	167437,64	365351,39	1,50	25,9	23,4	17,1	26,8
t04_B	toetspunt t04	167437,64	365351,39	4,50	26,4	23,9	17,6	27,3
t05_A	toetspunt t05	167434,66	365348,34	1,50	5,5	3,0	-3,2	6,5
t05_B	toetspunt t05	167434,66	365348,34	4,50	7,9	5,3	-0,9	8,8
t06_A	toetspunt t06	167429,94	365347,98	1,50	7,1	4,6	-1,7	8,1
t06_B	toetspunt t06	167429,94	365347,98	4,50	9,5	7,0	0,8	10,5
t07_A	toetspunt t07	167425,96	365343,16	1,50	5,9	3,4	-2,9	6,8
t08_A	toetspunt t08	167423,09	365349,22	1,50	21,5	19,0	12,7	22,4
t08_B	toetspunt t08	167423,09	365349,22	4,50	22,3	19,8	13,6	23,3
t09_A	toetspunt t09	167422,72	365354,03	1,50	16,2	13,8	7,5	17,2
t09_B	toetspunt t09	167422,72	365354,03	4,50	17,5	15,0	8,7	18,4
t10_A	toetspunt t10	167401,49	365358,83	1,50	21,6	19,1	12,9	22,6
t10_B	toetspunt t10	167401,49	365358,83	4,50	22,4	19,9	13,7	23,4
t11_A	toetspunt t11	167405,09	365356,08	1,50	23,4	20,9	14,6	24,3
t11_B	toetspunt t11	167405,09	365356,08	4,50	24,1	21,6	15,4	25,1
t12_A	toetspunt t12	167405,56	365350,94	1,50	22,2	19,7	13,4	23,1
t12_B	toetspunt t12	167405,56	365350,94	4,50	22,9	20,4	14,1	23,8
t13_A	toetspunt t13	167402,20	365348,48	1,50	8,3	5,7	-0,5	9,2
t13_B	toetspunt t13	167402,20	365348,48	4,50	11,1	8,6	2,4	12,0
t14_A	toetspunt t14	167389,38	365347,33	1,50	--	--	--	--
t14_B	toetspunt t14	167389,38	365347,33	4,50	--	--	--	--
t15_A	toetspunt t15	167369,68	365345,79	1,50	6,5	3,9	-2,3	7,4
t15_B	toetspunt t15	167369,68	365345,79	4,50	9,4	6,9	0,7	10,3
t16_A	toetspunt t16	167366,83	365348,04	1,50	--	--	--	--
t16_B	toetspunt t16	167366,83	365348,04	4,50	--	--	--	--
t17_A	toetspunt t17	167366,30	365353,56	1,50	--	--	--	--
t17_B	toetspunt t17	167366,30	365353,56	4,50	--	--	--	--
t18_A	toetspunt t18	167369,31	365355,71	1,50	19,5	17,0	10,8	20,5
t18_B	toetspunt t18	167369,31	365355,71	4,50	20,3	17,8	11,6	21,3
t19_A	toetspunt t19	167389,13	365357,72	1,50	20,6	18,1	11,8	21,5
t19_B	toetspunt t19	167389,13	365357,72	4,50	21,4	18,9	12,6	22,3

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Europalaan-Zuid
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	167425,03	365356,83	1,50	29,7	27,2	21,0	30,7
t01_B	toetspunt t01	167425,03	365356,83	4,50	29,7	27,2	21,0	30,7
t02_A	toetspunt t02	167433,36	365357,47	1,50	28,6	26,1	19,8	29,5
t02_B	toetspunt t02	167433,36	365357,47	4,50	29,0	26,5	20,3	30,0
t03_A	toetspunt t03	167437,33	365355,43	1,50	28,8	26,3	20,1	29,8
t03_B	toetspunt t03	167437,33	365355,43	4,50	30,3	27,8	21,5	31,2
t04_A	toetspunt t04	167437,64	365351,39	1,50	26,2	23,7	17,4	27,1
t04_B	toetspunt t04	167437,64	365351,39	4,50	29,4	26,9	20,7	30,4
t05_A	toetspunt t05	167434,66	365348,34	1,50	23,4	20,9	14,6	24,3
t05_B	toetspunt t05	167434,66	365348,34	4,50	25,2	22,7	16,5	26,2
t06_A	toetspunt t06	167429,94	365347,98	1,50	23,5	21,0	14,7	24,4
t06_B	toetspunt t06	167429,94	365347,98	4,50	25,2	22,6	16,4	26,1
t07_A	toetspunt t07	167425,96	365343,16	1,50	23,4	20,9	14,6	24,3
t08_A	toetspunt t08	167423,09	365349,22	1,50	26,1	23,6	17,4	27,1
t08_B	toetspunt t08	167423,09	365349,22	4,50	26,2	23,7	17,4	27,1
t09_A	toetspunt t09	167422,72	365354,03	1,50	23,9	21,4	15,2	24,9
t09_B	toetspunt t09	167422,72	365354,03	4,50	23,6	21,1	14,9	24,6
t10_A	toetspunt t10	167401,49	365358,83	1,50	28,2	25,7	19,4	29,1
t10_B	toetspunt t10	167401,49	365358,83	4,50	28,3	25,8	19,5	29,2
t11_A	toetspunt t11	167405,09	365356,08	1,50	29,1	26,6	20,4	30,1
t11_B	toetspunt t11	167405,09	365356,08	4,50	29,4	26,9	20,6	30,3
t12_A	toetspunt t12	167405,56	365350,94	1,50	28,9	26,4	20,1	29,8
t12_B	toetspunt t12	167405,56	365350,94	4,50	29,0	26,5	20,3	30,0
t13_A	toetspunt t13	167402,20	365348,48	1,50	21,4	18,9	12,6	22,3
t13_B	toetspunt t13	167402,20	365348,48	4,50	22,8	20,3	14,1	23,8
t14_A	toetspunt t14	167389,38	365347,33	1,50	19,8	17,3	11,0	20,7
t14_B	toetspunt t14	167389,38	365347,33	4,50	21,9	19,3	13,1	22,8
t15_A	toetspunt t15	167369,68	365345,79	1,50	18,7	16,1	9,9	19,6
t15_B	toetspunt t15	167369,68	365345,79	4,50	20,6	18,1	11,9	21,6
t16_A	toetspunt t16	167366,83	365348,04	1,50	--	--	--	--
t16_B	toetspunt t16	167366,83	365348,04	4,50	--	--	--	--
t17_A	toetspunt t17	167366,30	365353,56	1,50	--	--	--	--
t17_B	toetspunt t17	167366,30	365353,56	4,50	--	--	--	--
t18_A	toetspunt t18	167369,31	365355,71	1,50	25,2	22,7	16,4	26,1
t18_B	toetspunt t18	167369,31	365355,71	4,50	25,9	23,5	17,2	26,9
t19_A	toetspunt t19	167389,13	365357,72	1,50	27,8	25,3	19,1	28,8
t19_B	toetspunt t19	167389,13	365357,72	4,50	28,1	25,6	19,3	29,0

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Gastelseweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	167425,03	365356,83	1,50	29,5	26,3	20,9	30,3
t01_B	toetspunt t01	167425,03	365356,83	4,50	30,3	27,1	21,7	31,1
t02_A	toetspunt t02	167433,36	365357,47	1,50	29,5	26,3	20,9	30,3
t02_B	toetspunt t02	167433,36	365357,47	4,50	30,3	27,1	21,7	31,2
t03_A	toetspunt t03	167437,33	365355,43	1,50	29,1	25,9	20,5	29,9
t03_B	toetspunt t03	167437,33	365355,43	4,50	30,1	26,9	21,5	30,9
t04_A	toetspunt t04	167437,64	365351,39	1,50	29,1	25,9	20,5	29,9
t04_B	toetspunt t04	167437,64	365351,39	4,50	30,0	26,8	21,4	30,8
t05_A	toetspunt t05	167434,66	365348,34	1,50	10,9	7,7	2,3	11,7
t05_B	toetspunt t05	167434,66	365348,34	4,50	15,5	12,3	6,9	16,4
t06_A	toetspunt t06	167429,94	365347,98	1,50	6,2	3,0	-2,4	7,0
t06_B	toetspunt t06	167429,94	365347,98	4,50	14,4	11,2	5,8	15,2
t07_A	toetspunt t07	167425,96	365343,16	1,50	5,1	1,9	-3,6	5,9
t08_A	toetspunt t08	167423,09	365349,22	1,50	20,5	17,5	11,9	21,4
t08_B	toetspunt t08	167423,09	365349,22	4,50	21,4	18,4	12,8	22,3
t09_A	toetspunt t09	167422,72	365354,03	1,50	18,3	15,2	9,7	19,1
t09_B	toetspunt t09	167422,72	365354,03	4,50	19,6	16,5	11,0	20,4
t10_A	toetspunt t10	167401,49	365358,83	1,50	28,5	25,3	19,8	29,3
t10_B	toetspunt t10	167401,49	365358,83	4,50	29,3	26,2	20,7	30,2
t11_A	toetspunt t11	167405,09	365356,08	1,50	28,6	25,4	20,0	29,4
t11_B	toetspunt t11	167405,09	365356,08	4,50	29,4	26,3	20,8	30,3
t12_A	toetspunt t12	167405,56	365350,94	1,50	28,5	25,4	19,9	29,4
t12_B	toetspunt t12	167405,56	365350,94	4,50	29,4	26,2	20,8	30,2
t13_A	toetspunt t13	167402,20	365348,48	1,50	19,4	16,2	10,8	20,2
t13_B	toetspunt t13	167402,20	365348,48	4,50	19,1	15,8	10,5	19,9
t14_A	toetspunt t14	167389,38	365347,33	1,50	12,1	8,9	3,5	12,9
t14_B	toetspunt t14	167389,38	365347,33	4,50	15,3	12,1	6,7	16,1
t15_A	toetspunt t15	167369,68	365345,79	1,50	15,6	12,4	7,0	16,5
t15_B	toetspunt t15	167369,68	365345,79	4,50	18,5	15,3	9,9	19,3
t16_A	toetspunt t16	167366,83	365348,04	1,50	17,8	14,6	9,2	18,7
t16_B	toetspunt t16	167366,83	365348,04	4,50	19,3	16,1	10,8	20,2
t17_A	toetspunt t17	167366,30	365353,56	1,50	17,5	14,3	8,9	18,4
t17_B	toetspunt t17	167366,30	365353,56	4,50	19,1	15,9	10,5	20,0
t18_A	toetspunt t18	167369,31	365355,71	1,50	27,8	24,6	19,2	28,6
t18_B	toetspunt t18	167369,31	365355,71	4,50	28,9	25,7	20,3	29,7
t19_A	toetspunt t19	167389,13	365357,72	1,50	28,5	25,3	19,9	29,3
t19_B	toetspunt t19	167389,13	365357,72	4,50	29,4	26,3	20,8	30,3

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Herenstraat / Voorterdijk
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	167425,03	365356,83	1,50	13,5	10,3	6,2	14,9
t01_B	toetspunt t01	167425,03	365356,83	4,50	14,6	11,3	7,3	15,9
t02_A	toetspunt t02	167433,36	365357,47	1,50	12,4	9,2	5,1	13,8
t02_B	toetspunt t02	167433,36	365357,47	4,50	13,7	10,5	6,4	15,1
t03_A	toetspunt t03	167437,33	365355,43	1,50	23,2	19,8	15,9	24,5
t03_B	toetspunt t03	167437,33	365355,43	4,50	24,8	21,3	17,5	26,1
t04_A	toetspunt t04	167437,64	365351,39	1,50	23,0	19,6	15,7	24,3
t04_B	toetspunt t04	167437,64	365351,39	4,50	24,7	21,3	17,5	26,1
t05_A	toetspunt t05	167434,66	365348,34	1,50	32,1	28,8	24,7	33,4
t05_B	toetspunt t05	167434,66	365348,34	4,50	33,7	30,3	26,4	35,0
t06_A	toetspunt t06	167429,94	365347,98	1,50	30,3	27,0	23,0	31,6
t06_B	toetspunt t06	167429,94	365347,98	4,50	32,0	28,7	24,7	33,4
t07_A	toetspunt t07	167425,96	365343,16	1,50	32,5	29,2	25,2	33,9
t08_A	toetspunt t08	167423,09	365349,22	1,50	30,8	27,5	23,4	32,1
t08_B	toetspunt t08	167423,09	365349,22	4,50	32,3	29,0	25,0	33,6
t09_A	toetspunt t09	167422,72	365354,03	1,50	29,6	26,3	22,3	31,0
t09_B	toetspunt t09	167422,72	365354,03	4,50	31,0	27,6	23,7	32,3
t10_A	toetspunt t10	167401,49	365358,83	1,50	18,6	15,4	11,2	19,9
t10_B	toetspunt t10	167401,49	365358,83	4,50	19,1	16,0	11,8	20,5
t11_A	toetspunt t11	167405,09	365356,08	1,50	27,3	24,0	20,0	28,7
t11_B	toetspunt t11	167405,09	365356,08	4,50	28,9	25,5	21,6	30,2
t12_A	toetspunt t12	167405,56	365350,94	1,50	28,1	24,8	20,7	29,4
t12_B	toetspunt t12	167405,56	365350,94	4,50	29,6	26,3	22,3	31,0
t13_A	toetspunt t13	167402,20	365348,48	1,50	30,1	26,8	22,8	31,4
t13_B	toetspunt t13	167402,20	365348,48	4,50	31,6	28,3	24,3	33,0
t14_A	toetspunt t14	167389,38	365347,33	1,50	27,6	24,3	20,3	29,0
t14_B	toetspunt t14	167389,38	365347,33	4,50	30,7	27,4	23,4	32,0
t15_A	toetspunt t15	167369,68	365345,79	1,50	31,7	28,4	24,3	33,0
t15_B	toetspunt t15	167369,68	365345,79	4,50	32,5	29,2	25,2	33,8
t16_A	toetspunt t16	167366,83	365348,04	1,50	29,0	25,8	21,7	30,4
t16_B	toetspunt t16	167366,83	365348,04	4,50	30,0	26,8	22,7	31,4
t17_A	toetspunt t17	167366,30	365353,56	1,50	29,2	26,0	21,9	30,6
t17_B	toetspunt t17	167366,30	365353,56	4,50	30,2	27,0	22,9	31,6
t18_A	toetspunt t18	167369,31	365355,71	1,50	21,0	17,9	13,6	22,4
t18_B	toetspunt t18	167369,31	365355,71	4,50	21,7	18,6	14,4	23,1
t19_A	toetspunt t19	167389,13	365357,72	1,50	19,2	16,1	11,9	20,6
t19_B	toetspunt t19	167389,13	365357,72	4,50	20,0	16,8	12,7	21,4

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	167425,03	365356,83	1,50	38,3	35,5	29,6	39,2
t01_B	toetspunt t01	167425,03	365356,83	4,50	38,8	36,0	30,1	39,7
t02_A	toetspunt t02	167433,36	365357,47	1,50	37,9	35,1	29,2	38,8
t02_B	toetspunt t02	167433,36	365357,47	4,50	38,6	35,8	29,9	39,5
t03_A	toetspunt t03	167437,33	365355,43	1,50	38,4	35,6	29,9	39,4
t03_B	toetspunt t03	167437,33	365355,43	4,50	39,7	36,8	31,1	40,6
t04_A	toetspunt t04	167437,64	365351,39	1,50	37,6	34,7	29,1	38,5
t04_B	toetspunt t04	167437,64	365351,39	4,50	39,2	36,3	30,7	40,1
t05_A	toetspunt t05	167434,66	365348,34	1,50	37,7	34,5	30,2	39,0
t05_B	toetspunt t05	167434,66	365348,34	4,50	39,3	36,1	31,8	40,6
t06_A	toetspunt t06	167429,94	365347,98	1,50	36,1	33,0	28,6	37,4
t06_B	toetspunt t06	167429,94	365347,98	4,50	37,9	34,7	30,4	39,2
t07_A	toetspunt t07	167425,96	365343,16	1,50	38,1	34,8	30,6	39,4
t08_A	toetspunt t08	167423,09	365349,22	1,50	37,7	34,7	29,9	38,9
t08_B	toetspunt t08	167423,09	365349,22	4,50	38,8	35,7	31,1	40,0
t09_A	toetspunt t09	167422,72	365354,03	1,50	36,1	33,0	28,4	37,3
t09_B	toetspunt t09	167422,72	365354,03	4,50	37,1	34,0	29,5	38,4
t10_A	toetspunt t10	167401,49	365358,83	1,50	37,0	34,2	28,4	37,9
t10_B	toetspunt t10	167401,49	365358,83	4,50	37,5	34,7	28,9	38,4
t11_A	toetspunt t11	167405,09	365356,08	1,50	38,6	35,7	30,3	39,6
t11_B	toetspunt t11	167405,09	365356,08	4,50	39,4	36,5	31,2	40,4
t12_A	toetspunt t12	167405,56	365350,94	1,50	38,6	35,7	30,3	39,6
t12_B	toetspunt t12	167405,56	365350,94	4,50	39,4	36,5	31,3	40,5
t13_A	toetspunt t13	167402,20	365348,48	1,50	36,0	32,8	28,4	37,2
t13_B	toetspunt t13	167402,20	365348,48	4,50	37,4	34,2	29,9	38,7
t14_A	toetspunt t14	167389,38	365347,33	1,50	33,4	30,2	25,8	34,7
t14_B	toetspunt t14	167389,38	365347,33	4,50	36,3	33,1	28,8	37,6
t15_A	toetspunt t15	167369,68	365345,79	1,50	37,0	33,8	29,5	38,3
t15_B	toetspunt t15	167369,68	365345,79	4,50	38,0	34,7	30,5	39,3
t16_A	toetspunt t16	167366,83	365348,04	1,50	34,4	31,2	26,9	35,7
t16_B	toetspunt t16	167366,83	365348,04	4,50	35,4	32,1	28,0	36,7
t17_A	toetspunt t17	167366,30	365353,56	1,50	34,5	31,3	27,1	35,8
t17_B	toetspunt t17	167366,30	365353,56	4,50	35,5	32,3	28,1	36,8
t18_A	toetspunt t18	167369,31	365355,71	1,50	35,6	32,7	27,1	36,5
t18_B	toetspunt t18	167369,31	365355,71	4,50	36,5	33,6	28,0	37,5
t19_A	toetspunt t19	167389,13	365357,72	1,50	36,8	34,0	28,2	37,7
t19_B	toetspunt t19	167389,13	365357,72	4,50	37,5	34,6	28,9	38,4