

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Broekdijk 12-14 te Best
(2002/010/SH-01, versie 0)



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

Crijns Rentmeesters
Witvrouwenbergweg 12
5711 CN SOMEREN

betreffende locatie

Broekdijk 12-14
Best

documentkenmerk

2002/010/SH-01

versie

0

vestiging

Neer

datum

20 februari 2020

opgesteld door:

ing. D.C.A. van Haperen
Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:

ing. S. Vissers
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	4
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 Best	7
4. Rekenresultaten en toetsing	9
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	9
4.2 Geluidbeleid gemeente Best	9
4.3 Cumulatieve geluidbelasting	10
4.4 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	10
5. Samenvatting en conclusie	11

Bijlagen

	aantal pagina's (excl. voorblad)
1. verbeelding van het plan	1
2. verkeersgegevens wegverkeer	6
3. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï	9
4. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï	5
5. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer	5

1. Inleiding

In opdracht van Crijns Rentmeesters heeft Tritium Advies een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde transformatie aan Broekdijk 12-14 te Best. Op de locatie is thans een klompenmuseum gevestigd. Er wordt beoogd dit museum te transformeren naar een woonbestemming. Het akoestisch onderzoek dient te worden uitgevoerd vanwege de hiervoor noodzakelijke juridisch-planologische procedure.

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 woning 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 Best. In bijlage 1 is een planologische verbeelding van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Broekdijk, Molenkampseweg, Hogeveleutweg en N619.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde wegen zijn verstrekt door de gemeente Best. Van de weg N619 zijn telgegevens van het jaar 2016 voorhanden. Van de wegen Broekdijk en Kantersevelidenweg zijn telgegevens van het jaar 2018 voorhanden. Conform opgave van de gemeente Best dient de etmaalintensiteit met 1,5% per jaar te worden opgehoogd (autonome groei) tot het maatgevende jaar 2030. De telgegevens van de Kantersevelidenweg zijn conform opgave van de gemeente representatief voor de Molenkampseweg (gedeelte tussen Broekdijk en Kantersevelidenweg).

Van de wegen Molenkampseweg (gedeelte tussen Broekdijk en N619) en Hogeveleutweg is, voor het jaar 2029, een etmaalintensiteit bepaald overeenkomstig CROW publicatie 317 "Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie". De publicatie beschrijft een intensiteit van 7,4 motorvoertuigbewegingen per woning per etmaal waarbij er in onderhavige situatie sprake is van een landelijk woonmilieu. Voor de Molenkampseweg (tussen Broekdijk en N619) resulteert dit in een etmaalintensiteit van maximaal circa 67 motorvoertuigbewegingen. Om het verkeer ten gevolge van de dierentuin en een nabijgelegen bedrijf mee te nemen zal "worst case" worden uitgegaan van 500 motorvoertuigen per weekdagetmaal. Voor de Hogeveleutweg resulteert dit in een etmaalintensiteit van 74 motorvoertuigen. Om het verkeer ten gevolge van de agrarische bedrijven mee te nemen zal eveneens "worst case" worden uitgegaan van 500 motorvoertuigen per weekdagetmaal. Voornoemde uitgangspunten zijn in 2019 in overleg met de gemeente bepaald voor het jaar 2029. Deze gegevens zijn in onderhavig onderzoek met 1,5% opgehoogd naar het maatgevende jaar 2030.

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 wegen Molenkampseweg (gedeelte tussen Broekdijk en N619) en Hogeveleutweg zijn als een "streekweg" beschouwd.

Alle verstrekte verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 2. De verkeersinvoergegevens inclusief de maximum snelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabellen 2.1 tot en met 2.5.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Broekdijk

Broekdijk			
maximum snelheid: 60 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2018		etmaalintensiteit: 185 mvt.	
jaar: 2030		etmaalintensiteit: 221 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	7,39	2,36	0,24
lichte mvt. (%)	88,30	95,00	100,00
middelzware mvt. (%)	6,38	5,00	0,00
zware mvt. (%)	5,32	0,00	0,00

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Molenkampseweg (tussen Broekdijk en Kantersevelidenweg)

Molenkampseweg (tussen Broekdijk en Kantersevelidenweg)			
maximum snelheid: 60 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2018		etmaalintensiteit: 134 mvt.	
jaar: 2030		etmaalintensiteit: 160 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,90	3,54	0,37
lichte mvt. (%)	92,79	100,00	100,00
middelzware mvt. (%)	5,41	0,00	0,00
zware mvt. (%)	1,80	0,00	0,00

Tabel 2.3: gegevens wegverkeer Molenkampseweg (tussen N619 en Broekdijk)

Molenkampseweg (tussen N619 en Broekdijk)			
maximum snelheid: 60 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2029		etmaalintensiteit: 500 mvt.	
jaar: 2030		etmaalintensiteit: 508 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,41	3,67	1,05
lichte mvt. (%)	80,59	79,27	77,95
middelzware mvt. (%)	12,53	10,97	9,41
zware mvt. (%)	6,88	9,76	12,64

Tabel 2.4: gegevens wegverkeer Hogeveleutweg

Hogeveleutweg			
maximum snelheid: 60 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2029		etmaalintensiteit: 500 mvt.	
jaar: 2030		etmaalintensiteit: 508 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,41	3,67	1,05
lichte mvt. (%)	80,59	79,27	77,95
middelzware mvt. (%)	12,53	10,97	9,41
zware mvt. (%)	6,88	9,76	12,64

Tabel 2.5: gegevens wegverkeer N619

N619			
maximum snelheid: 60 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2029		etmaalintensiteit: 5243 mvt.	
jaar: 2030		etmaalintensiteit: 5322 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,75	2,81	0,97
lichte mvt. (%)	85,00	92,59	80,00
middelzware mvt. (%)	8,95	4,94	12,54
zware mvt. (%)	6,06	2,47	7,46

2.3 Modellerings

Voor de locatie en afmetingen van de woning is uitgegaan van het bestaande klompenmuseum. Als maatgevende toetshoogte voor de begane grond van de woning 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 1,00 (akoestisch zacht) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) en akoestisch half hard/zacht (bodemfactor 0,50) gemodelleerd. De akoestisch harde bodemgebieden betreffen wegen, terreinverhardingen of oppervlaktewater en de akoestisch half harde/zachte bodemgebieden betreffen tuinen. Rondom de beoogde woning is een bodemgebied gemodelleerd met een bodemfactor van 0,50 (akoestisch half hard/zacht). Dit vanwege de aan te leggen tuin met bestrating.

Voor het lokale maaiveld is 13,4 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 of optrekcorrectie te worden toegepast. Tevens zijn er 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 "Standaardrekenmethode 2" zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De invoergegevens van het akoestisch model wegverkeerslawaaï zijn opgenomen in bijlage 3. Grafische weergaven van deze invoergegevens zijn opgenomen in bijlage 4.

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 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 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 de transformatie van bestaande bebouwing met bestemming recreatie tot een woonbestemming. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

3.3 Geluidbeleid gemeente Best

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, tevens rekening gehouden met het document "Ontheffingenbeleid hogere waardeprocedure" van de gemeente Best. De subcriteria waaraan moet worden voldaan zijn als volgt voor wegverkeer- en spoorweglawaai 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.

Deze subcriteria zijn als volgt specifiek voor wegverkeerslawaaï indien er sprake is van:

- een aan te leggen weg die een zodanige verkeersverzamel functie zal vervullen, dat de aanleg van die weg zal leiden tot aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen van woningen binnen de zone van een andere weg.

Als aanvullende eis wordt gesteld dat bij alle lawaaisoorten de woningen zullen beschikken over tenminste een geluidluwe gevel en dat bijvoorbeeld 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 wegverkeerslawaai

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 5.

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

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤48	48	53

Tabel 4.2: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Molenkampseweg

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤48	48	53

Tabel 4.3: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Hogeveleutweg

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤48	48	53

Tabel 4.4: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de N691

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤48	48	53

Voor de wegen Broekdijk, Molenkampseweg, Hogeveleutweg en N691 geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de woning overschrijdt. Derhalve is een procedure hogere waarde niet aan de orde.

4.2 Geluidbeleid gemeente Best

Aangezien er geen sprake is van een procedure hogere waarde is het gemeentelijk beleid 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. Echter in het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting alsnog bepaald voor alle gemodelleerde wegen. De cumulatieve geluidbelasting op de gevels van de beoogde woning is tevens opgenomen in bijlage 5.

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 woning 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 Crijns Rentmeesters heeft Tritium Advies een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de beoogde transformatie aan Broekdijk 12-14 te Best. Op de locatie is thans een klompenmuseum gevestigd. Er wordt beoogd dit museum te transformeren naar een woonbestemming. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd vanwege de hiervoor noodzakelijke juridisch-planologische procedure.

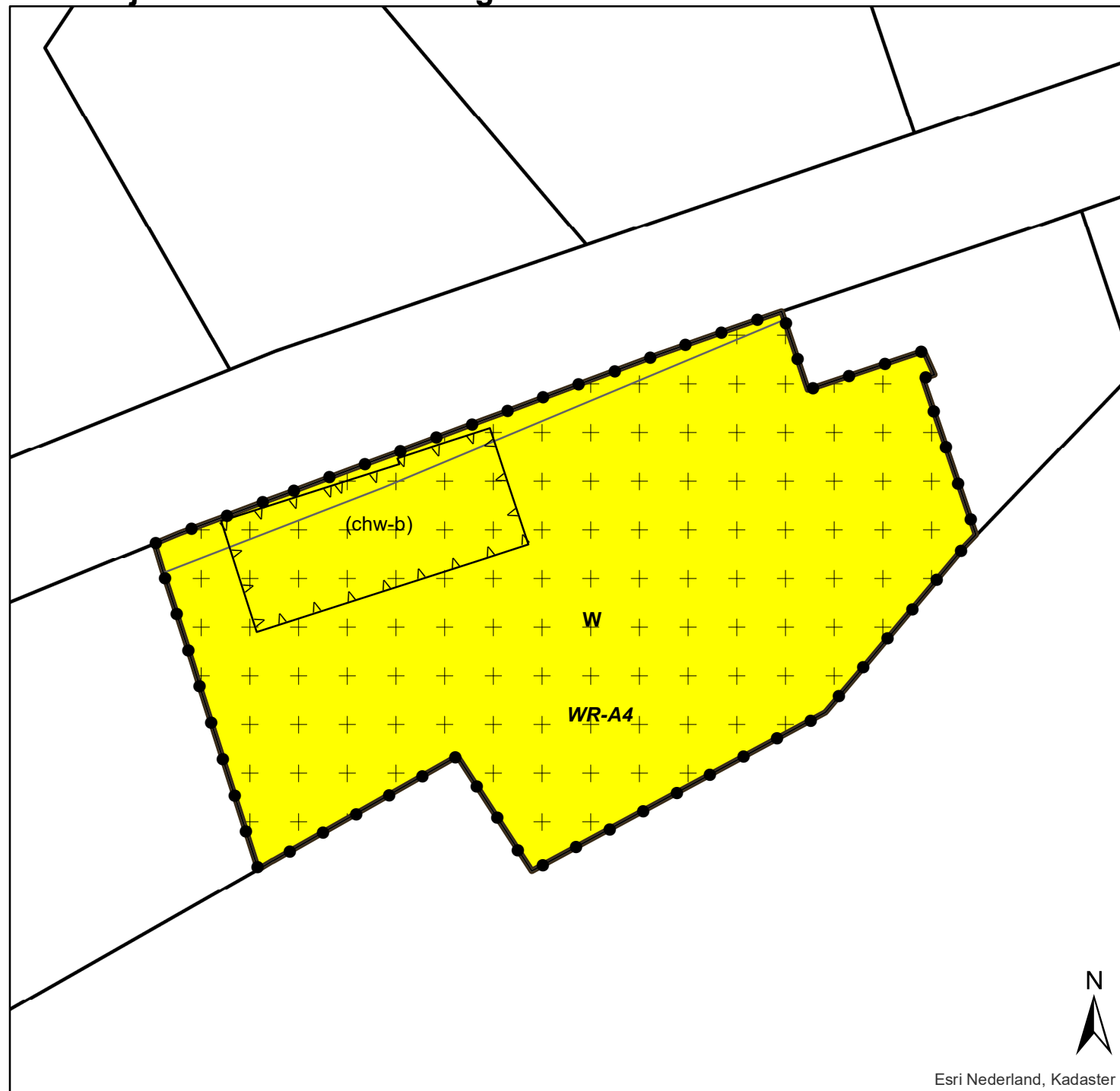
Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Broekdijk, Molenkampseweg, Hogeveleutweg en N619.

Voor de wegen Broekdijk, Molenkampseweg, Hogeveleutweg en N691 geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de woning 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 woning 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:

Broekdijk 12 Best - Verbeelding



Legenda



Planlocatie

Bestemmingen



Wonen



Waarde - Archeologie 4

Aanduidingen



overige zone - cultuurhistorisch vlak



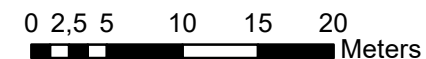
overige zone - groenblauwe mantel



cultuurhistorisch waardevolle bebouwing



bouwvlak



Planlocatie: Broekdijk 12 Best
Datum: Oktober 2019



Esri Nederland, Kadaster



BIJLAGE 2:

Van: Gemeente Best

Verzonden: Thursday, 13 February 2020 13:55

Aan: Tritium Advies

Onderwerp: RE: Aanvraag verkeersgegevens oa. Broekdijk te Best

Beste,

Voor beide vragen is het antwoord ja.

Ik hoop dat je er verder mee uit de voeten kunt.

Met vriendelijke groet,

Verkeerskundige



Gemeente Best | Dorpsplein 2 | Postbus 50 | 5680 AB Best | Tel. 14 0499 |
www.gemeentebest.nl

Van: Tritium Advies

Verzonden: donderdag 13 februari 2020 13:52

Aan: Gemeente Best

Onderwerp: RE: Aanvraag verkeersgegevens oa. Broekdijk te Best

Beste,

Bedankt voor de gegevens. Klopt het dan dat voor het deel van de Molenkampseweg de telgegevens aangehouden kunnen worden zoals gemeten op de Kantersevelidenweg? Kan ik voor de Broekweg en de Molenkampseweg tevens referentiewegdek als wegdektype aanhouden?

Ik hoor het graag.

Met vriendelijke groet,

Projectleider geluid en bouwfysica



Van: Gemeente Best

Verzonden: donderdag 13 februari 2020 13:20

Aan: Tritium Advies

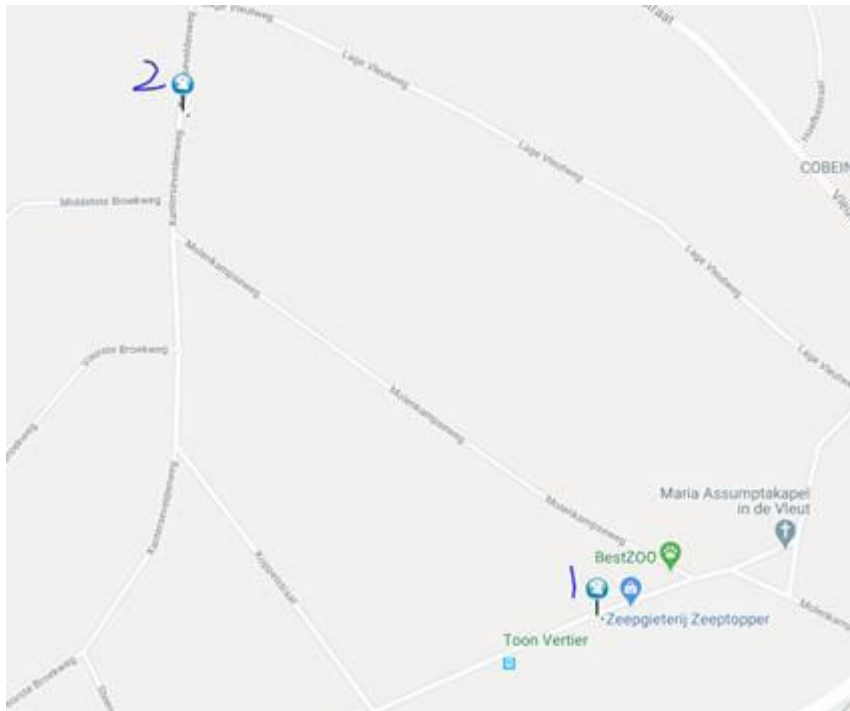
Onderwerp: RE: Aanvraag verkeersgegevens oa. Broekdijk te Best

Beste,

Ja de gegevens van uw collega over die wegen kunnen worden overgenomen.

Overige wegen

Voor de andere wegen heb ik een telpunt op de Broekdijk en op de Kanterseveldenweg. Dit het verlengde van de Molenkampseweg (zie op het kaartje hieronder)



De telgegevens vindt u in de bijlage.

Met vriendelijke groet,

Verkeerskundige



Gemeente Best | Dorpsplein 2 | Postbus 50 | 5680 AB Best | Tel. 14 0499 |
www.gemeentebest.nl

Van: Tritium Advies

Verzonden: vrijdag 7 februari 2020 08:55

Aan: Gemeente Best

Onderwerp: Aanvraag verkeersgegevens oa. Broekdijk te Best

Beste heer,

Voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï aan Broekdijk 12 te Best zijn wij op zoek naar verkeersgegevens.

In ons systeem zie ik dat u in mei 2019 contact heeft gehad met mijn collega over de aanvraag van verkeersgegevens voor een nabijgelegen project. Voor het huidige project zouden de verkeersgegevens van een aantal wegen mogelijk kunnen worden overgenomen. Het gaat om de gegevens van de volgende wegen:

Molenkampseweg (tussen N619 en Broekdijk)			
etmaalintensiteit 2029:	500	mvt/etm	
ophoging naar 2030:	508	mvt/etm	
	% dag	% avond	% nacht
	6,41	3,67	1,05
licht	80,59	79,27	77,95
middel	12,53	10,97	9,41
zwaar	6,88	9,76	12,64

De Molenkampseweg zou een asfaltverharding (referentiewegdek) hebben, met een snelheidsregime van 60 km/uur.

Hogevleutweg			
etmaalintensiteit 2029:	500	mvt/etm	
ophoging naar 2030:	508	mvt/etm	
	% dag	% avond	% nacht
	6,41	3,67	1,05
licht	80,59	79,27	77,95
middel	12,53	10,97	9,41
zwaar	6,88	9,76	12,64

De Hogevleutweg zou een asfaltverharding (referentiewegdek) hebben, met een snelheidsregime van 60 km/uur.

N619 (tussen Koppelstraat en Sint Oedenrodenseweg)			
etmaalintensiteit 2029:	5243	mvt/etm	
ophoging naar 2030:	5322	mvt/etm	
	% dag	% avond	% nacht
	6,75	2,81	0,97
licht	85,00	92,59	80,00
middel	8,95	4,94	12,54
zwaar	6,06	2,47	7,46

De N619 zou een asfaltverharding (referentiewegdek) hebben, met een snelheidsregime van 60 km/uur.

Kunt u aangeven of dat de bovengenoemde gegevens kunnen worden overgenomen voor het huidige project, mits uiteraard opgehoogd met 1,5% groeipercentage naar het maatgevende jaar 2030?

Aanvullend daarop heb ik gegevens nodig van de Broekdijk en van het meer noordelijk gelegen deel van de Molenkampseweg, voorbij de Broekdijk. Van deze wegen zou ik graag het volgende ontvangen:

- maximum snelheid;
- verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond- en nachtperiode;
- etmaalintensiteiten (gemiddelde weekdag), bij voorkeur naar het maatgevende jaar 2030;
- wegdektype;

Indien verdelingen niet beschikbaar zijn, kunt u dan aangeven of voor de betreffende wegen dezelfde verdeling kan worden gebruikt als de bovengenoemde verdeling van de Molenkampseweg (tussen N619 en Broekdijk)?

Indien intensiteiten niet beschikbaar zijn, kunt u dan een inschatting geven van de verwachte etmaalintensiteit naar het maatgevend jaar 2030?

Ik zie graag uw reactie tegemoet.

Met vriendelijke groet,

Projectleider geluid en bouwfysica



Lengte rapport

Locatie code 201807
Locatie naam Broekdijk
Locatie plaats
Locatie omschrijving lm 008, asfalt, 60 km/h
Meting naam 201807 Broekdijk 2018 wk 28
Periode maandag 18 juni 2018 - woensdag 11 juli 2018
Rijstroken Koppelstraat - Molenkampseweg (1)
 Molenkampseweg - Koppelstraat (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Lengte m	< 3,5	3,5 tot 7	> 7	Tot.	Rel.	Fout
00:00	1	0	0	1	0,5	0
01:00	0	0	0	0	0,0	0
02:00	0	0	0	0	0,0	0
03:00	0	0	0	0	0,0	0
04:00	0	0	0	0	0,0	0
05:00	1	0	0	1	0,5	0
06:00	1	0	0	1	0,5	0
07:00	2	1	1	4	1,9	0
08:00	3	1	1	5	2,4	0
09:00	8	1	0	9	4,2	0
10:00	15	1	1	17	8,0	0
11:00	12	1	1	14	6,6	0
12:00	19	1	1	21	9,9	0
13:00	22	2	1	25	11,8	0
14:00	21	1	1	23	10,8	0
15:00	16	1	1	18	8,5	0
16:00	18	1	1	20	9,4	0
17:00	18	0	1	19	9,0	0
18:00	12	1	0	13	6,1	0
19:00	8	0	0	8	3,8	0
20:00	5	1	0	6	2,8	0
21:00	4	0	0	4	1,9	0
22:00	2	0	0	2	0,9	0
23:00	1	0	0	1	0,5	0
Totaal	189	13	10	212	100,0	0

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	189	12	10	211	100,0	1
Index	89,6	5,7	4,7	100,0		
Tot. 0-7	4	0	1	5	2,4	0
Index	80,0	0,0	20,0	100,0		
Tot. 7-19	166	10	9	185	87,7	1
Index	89,7	5,4	4,9	100,0		
Tot. 19-24	20	1	1	22	10,4	0
Index	90,9	4,5	4,5	100,0		
Tot. 23-7	5	0	1	6	2,8	0
Index	83,3	0,0	16,7	100,0		

Lengte rapport

Locatie code 201804
Locatie naam Kantersevelddenweg
Locatie plaats
Locatie omschrijving geen lm aanwezig, aan boom ongeveer op aangegeven locatie
Meting naam 201804 Kantersvldnwg 2018 wk28
Periode maandag 18 juni 2018 - zondag 15 juli 2018
Rijstroken Vleutstraat - Broekdijk (1)
 Broekdijk - Vleutstraat (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Lengte m	< 3,5	3,5 tot 7	> 7	Tot.	Rel.	Fout
00:00	0	0	0	0	0,0	0
01:00	0	0	0	0	0,0	0
02:00	0	0	0	0	0,0	0
03:00	0	0	0	0	0,0	0
04:00	0	0	0	0	0,0	0
05:00	1	0	0	1	0,7	0
06:00	2	0	0	2	1,5	0
07:00	4	0	0	4	3,0	0
08:00	6	0	0	6	4,5	0
09:00	5	0	0	5	3,7	0
10:00	6	0	0	6	4,5	0
11:00	8	1	0	9	6,7	1
12:00	8	0	0	8	6,0	0
13:00	9	1	1	11	8,2	0
14:00	12	1	0	13	9,7	1
15:00	13	1	0	14	10,4	1
16:00	13	1	0	14	10,4	1
17:00	10	0	1	11	8,2	0
18:00	9	1	0	10	7,5	0
19:00	6	0	0	6	4,5	1
20:00	6	0	0	6	4,5	0
21:00	4	0	0	4	3,0	0
22:00	3	0	0	3	2,2	0
23:00	1	0	0	1	0,7	0
Totaal	126	6	2	134	100,0	5

INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	127	7	5	139	100,0	6
Index	91,4	5,0	3,6	100,0		
Tot. 0-7	4	0	0	4	2,9	0
Index	100,0	0,0	0,0	100,0		
Tot. 7-19	102	6	4	112	80,6	5
Index	91,1	5,4	3,6	100,0		
Tot. 19-24	21	1	1	23	16,5	1
Index	91,3	4,3	4,3	100,0		
Tot. 23-7	5	0	0	5	3,6	0
Index	100,0	0,0	0,0	100,0		

BIJLAGE 3:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeer

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeer
Verantwoordelijke	DVH
Rekenmethode	#2[Wegverkeerslawaai RMW-2012]
Aangemaakt door	SH op 16/05/2019
Laatst ingezien door	Davy.vanHaperen op 18/02/2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.50
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	13,4
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	1,00
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 Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b01	tuin plangebied	0,50
b02	weg	0,00
b03	weg	0,00
b04	weg	0,00
b05	wegen, paden, verharde terreinen	0,00
b06	fietspad	0,00
b07	fietspad	0,00
b08	wegen, paden, verharde terreinen	0,00
b09	fietspad	0,00
b10	wegen, paden, verharde terreinen	0,00
b11	wegen, paden, verharde terreinen	0,00
b12	wegen, paden, verharde terreinen	0,00
b13	wegen, paden, verharde terreinen	0,00
b14	wegen, paden, verharde terreinen	0,00
b15	wegen, paden, verharde terreinen	0,00
b16	wegen, paden, verharde terreinen	0,00
b17	wegen, paden, verharde terreinen	0,00
b18	wegen, paden, verharde terreinen	0,00
b19	wegen, paden, verharde terreinen	0,00
b20	tuinen	0,50
b21	wegen, paden, verharde terreinen	0,00
b22	wegen, paden, verharde terreinen	0,00
b23	tuinen	0,50
b24	verhard terrein	0,00
b25	verhard terrein	0,00
b26	tuinen	0,50
b27	tuinen	0,50
b28	tuinen	0,50
b29	verhard terrein	0,00
b30	verhard terrein	0,00
b31	verhard terrein	0,00
b32	tuinen	0,50
b33	verhard terrein	0,00
b34	pad	0,00
b35	verhard terrein	0,00
b36	tuinen	0,50
b37	verhard terrein	0,00
b39	water	0,00
b40	verhard terrein	0,00
b41	verhard terrein	0,00
b42	verhard terrein	0,00
b44	tuinen	0,50
b47	wegen, paden, verharde terreinen	0,00
b48	wegen, paden, verharde terreinen	0,00
b49	wegen, paden, verharde terreinen	0,00
b50	diversen	0,50
b51	weg	0,00
b52	verhard	0,00
b53	verhard	0,00
b54	verhard	0,00
b57	water	0,00
b58	verhard terrein	0,00
b59	verhard terrein	0,00
b60	tuinen	0,50
b66	verhard terrein	0,00
b67	diversen	0,50
b68	wegen, paden, verharde terreinen	0,00
b69	verhard terrein	0,00
b70	verhard terrein	0,00
b71	tuinen	0,50
b72	tuinen	0,50
b73	verhard terrein	0,00
b74	weg	0,00
b75	verhard terrein	0,00
b76	fietspad	0,00
b77	vijver	0,00
b78	vijver	0,00
b79	tuinen	0,50
b80	diversen	0,50
b81	vijver	0,00

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

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
w01	Broekdijk	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	253,00	7,39	2,36
w02	Molenkampseweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	160,00	6,90	3,54
w03	Molenkampseweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	508,00	6,41	3,67
w04	Hogevleutweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	508,00	6,41	3,67
w05a	N619	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	5322,00	6,75	2,81
w05b	N619	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	5322,00	6,75	2,81

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

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
w01	0,24	88,30	95,00	100,00	6,38	5,00	--	5,32	--	--	False	1,5
w02	0,37	92,79	100,00	100,00	5,41	--	--	1,80	--	--	False	1,5
w03	1,05	80,59	79,27	77,95	12,53	10,97	9,41	6,88	9,76	12,64	False	1,5
w04	1,05	80,59	79,27	77,95	12,53	10,97	9,41	6,88	9,76	12,64	False	1,5
w05a	0,97	85,00	92,59	80,00	8,95	4,94	12,54	6,06	2,47	7,46	False	1,5
w05b	0,97	85,00	92,59	80,00	8,95	4,94	12,54	6,06	2,47	7,46	False	1,5

Rapport: Groepsreducties
Model: wegverkeer

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Broekdijk	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Hogevleutweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Molenkampseweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
N619	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp
g001	plangebied	20,50	13,40	0 dB
g002	gebouw g002	2,80	13,40	0 dB
g003	gebouw g003	5,18	13,40	0 dB
g004	gebouw g004	20,50	13,40	0 dB
g005	gebouw g005	7,00	13,40	0 dB
g006	gebouw g006	5,00	13,40	0 dB
g007	gebouw g007	20,00	13,40	0 dB
g008	gebouw g008	19,00	13,40	0 dB
g009	gebouw g009	17,00	13,40	0 dB
g010	gebouw g010	7,00	13,40	0 dB
g011	gebouw g011	3,00	13,40	0 dB
g012	gebouw g012	21,00	13,40	0 dB
g013	gebouw g013	3,00	13,40	0 dB
g014	gebouw g014	16,50	13,40	0 dB
g015	gebouw g015	19,00	13,40	0 dB
g016	gebouw g016	19,00	13,40	0 dB
g017	gebouw g017	21,00	13,40	0 dB
g018	gebouw g018	7,00	13,40	0 dB
g019	gebouw g019	19,00	13,40	0 dB
g020	gebouw g020	18,00	13,40	0 dB
g021	gebouw g021	7,00	13,40	0 dB
g022	gebouw g022	18,50	13,40	0 dB
g023	gebouw g023	7,00	13,40	0 dB
g024	gebouw g024	23,00	13,40	0 dB
g025	gebouw g025	17,50	13,40	0 dB
g026	gebouw g026	19,80	13,40	0 dB
g027	gebouw g027	18,50	13,40	0 dB
g028	gebouw g028	23,00	13,40	0 dB
g029	gebouw g029	21,30	13,40	0 dB
g030	gebouw g030	20,00	13,40	0 dB
g031	gebouw g031	3,00	13,40	0 dB
g032	gebouw g032	21,30	13,40	0 dB
g033	gebouw g033	18,60	13,40	0 dB
g034	gebouw g034	20,50	13,40	0 dB
g035	gebouw g035	22,00	13,40	0 dB
g036	gebouw g036	18,50	13,40	0 dB
g037	gebouw g037	19,00	13,40	0 dB
g038	gebouw g038	18,50	13,40	0 dB
g039	gebouw g039	16,70	13,40	0 dB
g040	gebouw g040	16,90	13,40	0 dB
g041	gebouw g041	16,70	13,40	0 dB
g042	gebouw g042	16,20	13,40	0 dB
g043	gebouw g043	21,00	13,40	0 dB
g044	gebouw g044	16,50	13,40	0 dB
g045	gebouw g045	20,40	13,40	0 dB
g046	gebouw g046	21,50	13,40	0 dB
g047	gebouw g047	20,50	13,40	0 dB
g048	gebouw g048	21,50	13,40	0 dB
g049	gebouw g049	18,50	13,40	0 dB
g050	gebouw g050	5,00	13,40	0 dB
g051	gebouw g051	5,00	13,40	0 dB
g052	gebouw g052	5,00	13,40	0 dB
g053	gebouw g053	5,00	13,40	0 dB
g054	gebouw g054	5,00	13,40	0 dB
g055	gebouw g055	3,00	13,40	0 dB
g056	gebouw g056	20,50	13,40	0 dB
g057	gebouw g057	3,00	13,40	0 dB
g058	gebouw g058	5,00	13,40	0 dB
g059	gebouw g059	5,00	13,40	0 dB
g060	gebouw g060	5,00	13,40	0 dB
g061	gebouw g061	3,00	13,40	0 dB
g062	gebouw g062	20,00	13,40	0 dB
g063	gebouw g063	18,50	13,40	0 dB
g064	gebouw g064	18,50	13,40	0 dB
g065	gebouw g065	3,00	13,40	0 dB
g066	gebouw g066	5,00	13,40	0 dB
g067	gebouw g067	5,00	13,40	0 dB
g068	gebouw g068	5,00	13,40	0 dB
g069	gebouw g069	20,30	13,40	0 dB
g070	gebouw g070	18,00	13,40	0 dB
g071	gebouw g071	17,00	13,40	0 dB
g072	gebouw g072	17,00	13,40	0 dB

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp
g073	gebouw g073	16,30	13,40	0 dB
g074	gebouw g074	18,50	13,40	0 dB
g075	gebouw g075	18,50	13,40	0 dB
g076	gebouw g076	21,00	13,40	0 dB
g077	gebouw g077	3,00	13,40	0 dB
g078	gebouw g078	3,00	13,40	0 dB
g079	gebouw g079	18,50	13,40	0 dB
g080	gebouw g080	19,50	13,40	0 dB
g081	gebouw g081	17,00	13,40	0 dB
g082	gebouw g082	20,50	13,40	0 dB
g083	gebouw g083	19,00	13,40	0 dB
g084	gebouw g084	5,00	13,40	0 dB
g085	gebouw g085	5,00	13,40	0 dB
g086	gebouw g086	5,00	13,40	0 dB
g087	gebouw g087	5,00	13,40	0 dB
g088	gebouw g088	5,00	13,40	0 dB
g089	gebouw g089	5,00	13,40	0 dB
g090	gebouw g090	7,00	13,40	0 dB
g091	gebouw g091	7,00	13,40	0 dB
g092	gebouw g092	5,00	13,40	0 dB
g093	gebouw g093	18,00	13,40	0 dB
g094	gebouw g094	18,00	13,40	0 dB
g095	gebouw g095	3,00	13,40	0 dB
g096	gebouw g096	3,00	13,40	0 dB
g097	gebouw g097	5,00	13,40	0 dB
g098	gebouw g098	21,50	13,40	0 dB
g099	gebouw g099	21,00	13,40	0 dB
g100	gebouw g100	16,50	13,40	0 dB
g101	gebouw g101	18,50	13,40	0 dB
g102	gebouw g102	18,50	13,40	0 dB
g103	gebouw g103	15,80	13,40	0 dB
g104	gebouw g104	21,00	13,40	0 dB
g105	gebouw g105	16,50	13,40	0 dB
g106	gebouw g106	19,50	13,40	0 dB
g107	gebouw g107	7,00	13,40	0 dB
g108	gebouw g108	15,50	13,40	0 dB
g109	gebouw g109	15,50	13,40	0 dB
g110	gebouw g110	16,50	13,40	0 dB
g111	gebouw g111	15,50	13,40	0 dB
g112	gebouw g112	5,00	13,40	0 dB
g113	gebouw g113	15,50	13,40	0 dB
g114	gebouw g114	7,00	13,40	0 dB
g115	gebouw g115	15,50	13,40	0 dB
g116	gebouw g116	16,50	13,40	0 dB
g117	gebouw g117	19,00	13,40	0 dB
g118	gebouw g118	16,50	13,40	0 dB
g119	gebouw g119	16,50	13,40	0 dB
g120	gebouw g120	15,50	13,40	0 dB
g121	gebouw g121	16,50	13,40	0 dB
g122	gebouw g122	16,50	13,40	0 dB
g123	gebouw g123	18,00	13,40	0 dB
g124	gebouw g124	21,00	13,40	0 dB
g125	gebouw g125	20,00	13,40	0 dB
g126	gebouw g126	19,00	13,40	0 dB
g127	gebouw g127	19,00	13,40	0 dB
g128	gebouw g128	22,00	13,40	0 dB
g129	gebouw g129	21,40	13,40	0 dB
g130	gebouw g130	18,50	13,40	0 dB
g131	gebouw g131	20,80	13,40	0 dB
g132	gebouw g132	17,80	13,40	0 dB
g133	gebouw g133	18,00	13,40	0 dB
g134	gebouw g134	18,00	13,40	0 dB
g135	gebouw g135	2,50	13,40	0 dB
g136	gebouw g136	7,00	13,40	0 dB
g137	gebouw g137	7,00	13,40	0 dB
g138	gebouw g138	7,00	13,40	0 dB
g139	gebouw g139	18,50	13,40	0 dB
g140	gebouw g140	18,50	13,40	0 dB
g141	gebouw g141	5,00	13,40	0 dB
g142	gebouw g142	4,00	13,40	0 dB
g143	gebouw g143	7,00	13,40	0 dB
g144	gebouw g144	7,00	13,40	0 dB

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

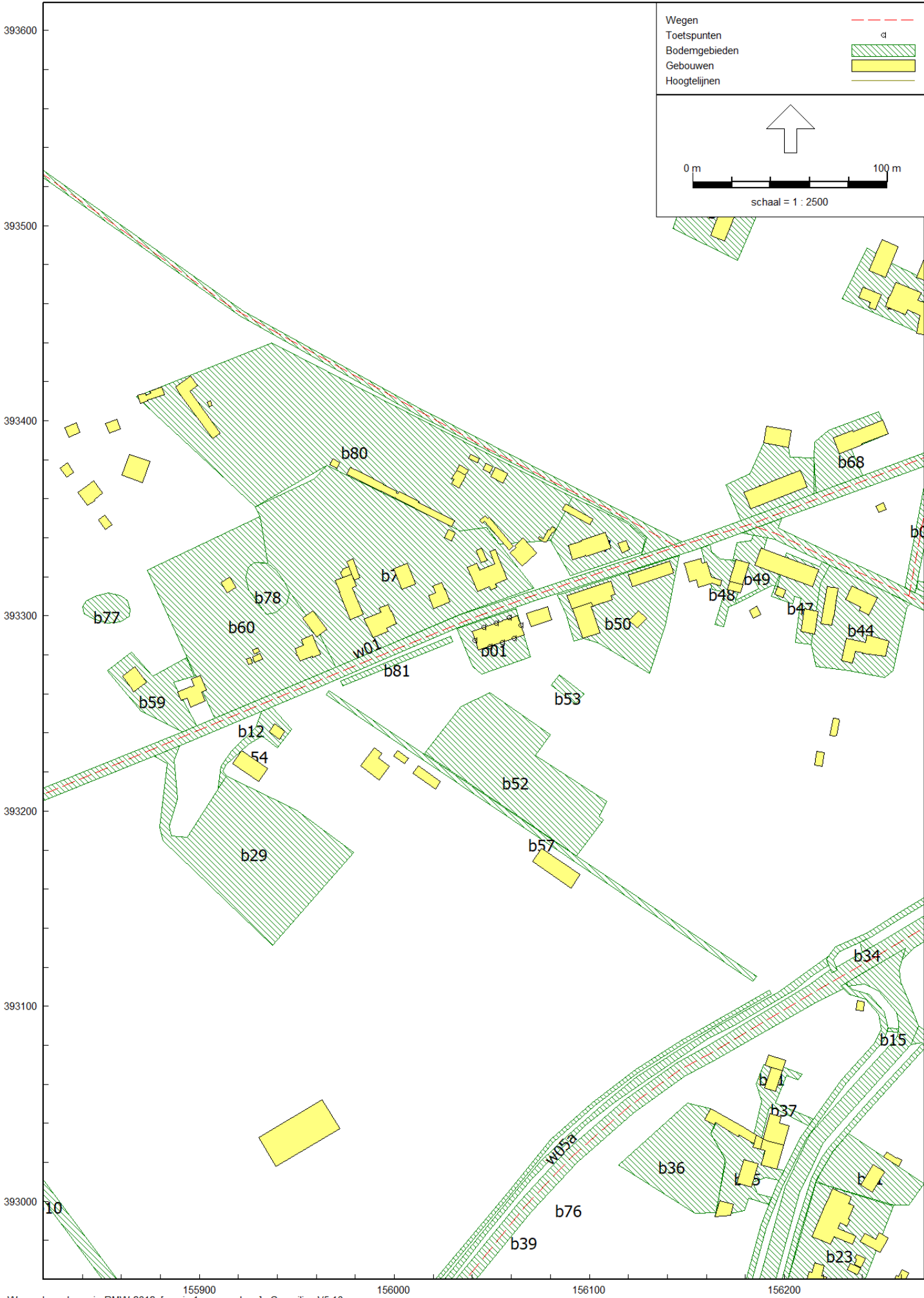
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp
g145	gebouw g145	9,00	13,40	0 dB
g146	gebouw g146	5,00	13,40	0 dB
g147	gebouw g147	3,00	13,40	0 dB
g148	gebouw g148	2,50	13,40	0 dB
g149	gebouw g149	2,50	13,40	0 dB
g150	gebouw g150	2,50	13,40	0 dB
g151	gebouw g151	2,50	13,40	0 dB
g152	gebouw g152	2,50	13,40	0 dB
g153	gebouw g153	2,50	13,40	0 dB
g154	gebouw g154	2,50	13,40	0 dB
g155	gebouw g155	17,50	13,40	0 dB
g156	gebouw g156	16,00	13,40	0 dB
g157	gebouw g157	16,00	13,40	0 dB
g158	gebouw g158	18,50	13,40	0 dB
g159	gebouw g159	16,00	13,40	0 dB
g160	gebouw g160	16,00	13,40	0 dB
g161	gebouw g161	16,00	13,40	0 dB
g162	gebouw g162	16,00	13,40	0 dB
g163	gebouw g163	16,00	13,40	0 dB
g164	gebouw g164	16,00	13,40	0 dB
g165	gebouw g165	16,00	13,40	0 dB

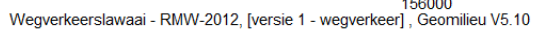
Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

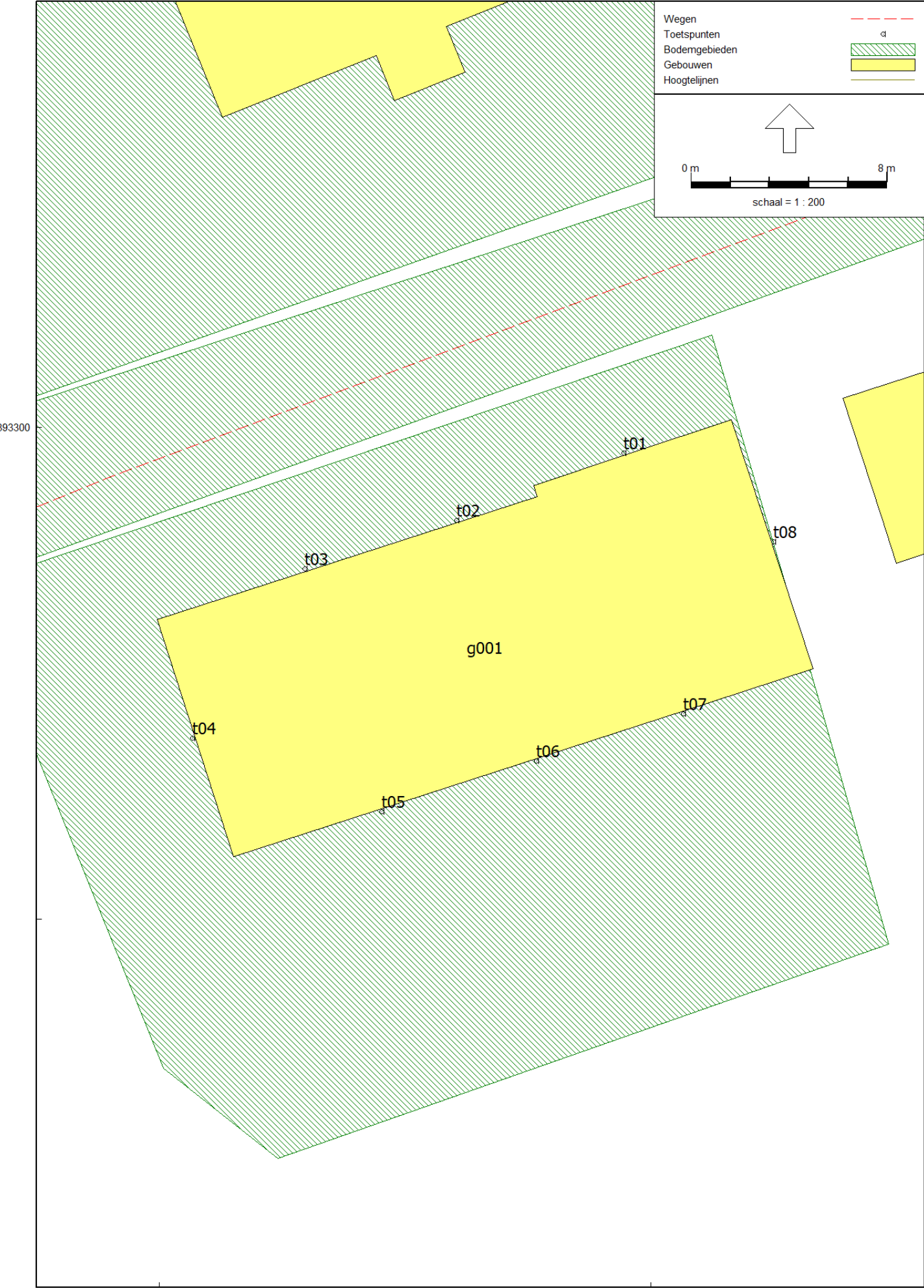
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	toetspunt	13,40	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t02	toetspunt	13,40	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t03	toetspunt	13,40	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t04	toetspunt	13,40	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t05	toetspunt	13,40	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t06	toetspunt	13,40	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t07	toetspunt	13,40	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t08	toetspunt	13,40	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

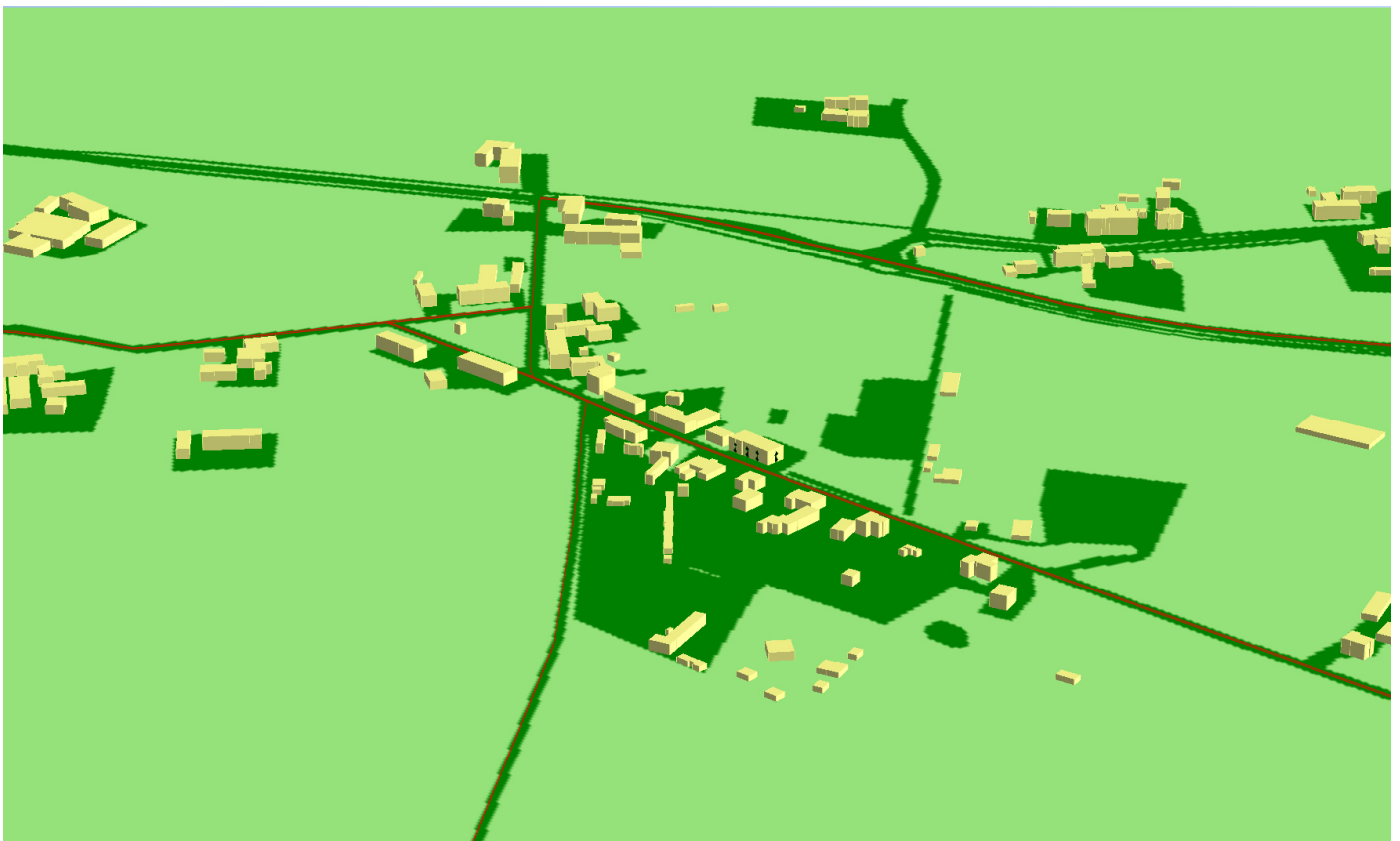
BIJLAGE 4:











BIJLAGE 5:

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

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	156058,90	393298,96	1,50	49,3	43,4	33,2	47,8
t01_B	toetspunt	156058,90	393298,96	4,50	48,9	43,1	32,8	47,5
t02_A	toetspunt	156052,10	393296,22	1,50	49,2	43,3	33,0	47,7
t02_B	toetspunt	156052,10	393296,22	4,50	48,8	43,0	32,7	47,4
t03_A	toetspunt	156045,93	393294,23	1,50	49,4	43,5	33,3	47,9
t03_B	toetspunt	156045,93	393294,23	4,50	49,0	43,1	32,8	47,6
t04_A	toetspunt	156041,36	393287,36	1,50	43,5	37,7	27,4	42,1
t04_B	toetspunt	156041,36	393287,36	4,50	43,7	37,9	27,6	42,3
t05_A	toetspunt	156049,05	393284,37	1,50	24,0	18,3	8,0	22,6
t05_B	toetspunt	156049,05	393284,37	4,50	24,0	18,2	7,9	22,6
t06_A	toetspunt	156055,37	393286,41	1,50	23,7	17,9	7,7	22,3
t06_B	toetspunt	156055,37	393286,41	4,50	23,6	17,8	7,5	22,2
t07_A	toetspunt	156061,34	393288,35	1,50	23,4	17,6	7,4	22,0
t07_B	toetspunt	156061,34	393288,35	4,50	23,2	17,4	7,1	21,8
t08_A	toetspunt	156065,01	393295,34	1,50	40,7	34,9	24,6	39,3
t08_B	toetspunt	156065,01	393295,34	4,50	40,8	34,9	24,7	39,3

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

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	156058,90	393298,96	1,50	22,5	19,4	12,3	22,8
t01_B	toetspunt	156058,90	393298,96	4,50	26,3	23,2	15,3	26,4
t02_A	toetspunt	156052,10	393296,22	1,50	23,6	20,3	11,9	23,5
t02_B	toetspunt	156052,10	393296,22	4,50	26,2	22,9	14,5	26,1
t03_A	toetspunt	156045,93	393294,23	1,50	24,2	21,2	13,9	24,5
t03_B	toetspunt	156045,93	393294,23	4,50	26,3	23,2	15,5	26,4
t04_A	toetspunt	156041,36	393287,36	1,50	17,0	13,5	4,0	16,6
t04_B	toetspunt	156041,36	393287,36	4,50	21,0	17,5	7,9	20,5
t05_A	toetspunt	156049,05	393284,37	1,50	19,5	17,2	11,7	20,9
t05_B	toetspunt	156049,05	393284,37	4,50	20,6	18,3	12,8	21,9
t06_A	toetspunt	156055,37	393286,41	1,50	17,7	15,3	9,6	18,9
t06_B	toetspunt	156055,37	393286,41	4,50	18,9	16,6	11,2	20,3
t07_A	toetspunt	156061,34	393288,35	1,50	14,5	12,1	6,3	15,7
t07_B	toetspunt	156061,34	393288,35	4,50	15,7	13,3	7,8	17,0
t08_A	toetspunt	156065,01	393295,34	1,50	15,7	13,1	7,4	16,8
t08_B	toetspunt	156065,01	393295,34	4,50	20,9	18,3	12,4	21,9

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

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	156058,90	393298,96	1,50	18,1	15,9	10,7	19,6
t01_B	toetspunt	156058,90	393298,96	4,50	21,0	18,8	13,6	22,5
t02_A	toetspunt	156052,10	393296,22	1,50	17,1	14,9	9,7	18,6
t02_B	toetspunt	156052,10	393296,22	4,50	20,4	18,2	13,0	21,9
t03_A	toetspunt	156045,93	393294,23	1,50	18,2	16,0	10,8	19,7
t03_B	toetspunt	156045,93	393294,23	4,50	20,5	18,3	13,1	22,1
t04_A	toetspunt	156041,36	393287,36	1,50	7,0	4,8	-0,3	8,6
t04_B	toetspunt	156041,36	393287,36	4,50	1,2	-1,0	-6,2	2,7
t05_A	toetspunt	156049,05	393284,37	1,50	9,8	7,7	2,5	11,4
t05_B	toetspunt	156049,05	393284,37	4,50	9,9	7,8	2,6	11,5
t06_A	toetspunt	156055,37	393286,41	1,50	11,2	9,1	3,9	12,8
t06_B	toetspunt	156055,37	393286,41	4,50	15,0	12,8	7,7	16,6
t07_A	toetspunt	156061,34	393288,35	1,50	9,8	7,7	2,5	11,4
t07_B	toetspunt	156061,34	393288,35	4,50	11,2	9,0	3,9	12,8
t08_A	toetspunt	156065,01	393295,34	1,50	9,3	7,2	2,0	10,9
t08_B	toetspunt	156065,01	393295,34	4,50	17,3	15,1	10,0	18,9

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N619
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	156058,90	393298,96	1,50	24,8	20,3	16,8	25,6
t01_B	toetspunt	156058,90	393298,96	4,50	23,7	19,0	15,6	24,5
t02_A	toetspunt	156052,10	393296,22	1,50	21,8	17,2	13,7	22,6
t02_B	toetspunt	156052,10	393296,22	4,50	18,2	13,6	10,1	19,0
t03_A	toetspunt	156045,93	393294,23	1,50	22,8	18,2	14,8	23,6
t03_B	toetspunt	156045,93	393294,23	4,50	24,2	19,6	16,1	25,0
t04_A	toetspunt	156041,36	393287,36	1,50	33,4	29,0	25,3	34,2
t04_B	toetspunt	156041,36	393287,36	4,50	34,0	29,5	25,9	34,8
t05_A	toetspunt	156049,05	393284,37	1,50	36,7	32,3	28,6	37,5
t05_B	toetspunt	156049,05	393284,37	4,50	37,2	32,7	29,1	38,0
t06_A	toetspunt	156055,37	393286,41	1,50	36,5	32,1	28,4	37,3
t06_B	toetspunt	156055,37	393286,41	4,50	37,1	32,7	29,0	37,9
t07_A	toetspunt	156061,34	393288,35	1,50	36,5	32,0	28,3	37,3
t07_B	toetspunt	156061,34	393288,35	4,50	37,2	32,7	29,1	38,0
t08_A	toetspunt	156065,01	393295,34	1,50	33,3	28,9	25,2	34,1
t08_B	toetspunt	156065,01	393295,34	4,50	34,2	29,8	26,1	35,0

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

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	156058,90	393298,96	1,50	54,3	48,5	38,3	52,9
t01_B	toetspunt	156058,90	393298,96	4,50	54,0	48,1	38,0	52,5
t02_A	toetspunt	156052,10	393296,22	1,50	54,2	48,4	38,1	52,8
t02_B	toetspunt	156052,10	393296,22	4,50	53,9	48,0	37,8	52,5
t03_A	toetspunt	156045,93	393294,23	1,50	54,4	48,6	38,4	53,0
t03_B	toetspunt	156045,93	393294,23	4,50	54,0	48,2	38,1	52,6
t04_A	toetspunt	156041,36	393287,36	1,50	48,9	43,3	34,5	47,8
t04_B	toetspunt	156041,36	393287,36	4,50	49,2	43,5	34,9	48,0
t05_A	toetspunt	156049,05	393284,37	1,50	42,0	37,6	33,7	42,8
t05_B	toetspunt	156049,05	393284,37	4,50	42,5	38,0	34,2	43,2
t06_A	toetspunt	156055,37	393286,41	1,50	41,8	37,4	33,5	42,5
t06_B	toetspunt	156055,37	393286,41	4,50	42,4	38,0	34,1	43,1
t07_A	toetspunt	156061,34	393288,35	1,50	41,7	37,2	33,4	42,4
t07_B	toetspunt	156061,34	393288,35	4,50	42,4	37,9	34,1	43,1
t08_A	toetspunt	156065,01	393295,34	1,50	46,4	40,9	33,0	45,5
t08_B	toetspunt	156065,01	393295,34	4,50	46,7	41,2	33,6	45,8