

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Wenshuijs te Bladel**
(2106/085/CK-01, versie 0)



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

De heer M. Gijsbers
Vondelstraat 5
4819 HD BREDA

betreffende locatie

Wenshuijs
Bladel

documentkenmerk

2106/085/CK-01

versie

0

vestiging

Nuenen

datum

17 augustus 2021

opgesteld door:

ing. C.P. Kuijken
Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:

ir. D.P.M. Jacobs
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 Bladel	7
4 Rekenresultaten en toetsing	9
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	9
4.2 Cumulatieve geluidbelasting	9
4.3 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	9
5 Samenvatting en conclusie	11

Bijlagen

Bijlage 1:	Situatietekening en plattegronden 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 heer Gijsbers is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de herziening van het bestemmingsplan voor de beoogde uitbreiding van het Wenshuijs, gelegen op de hoek van de Gozelinusbocht en de Hulselseweg te Bladel. Op de locatie is reeds een woonzorggebouw voor begeleid-wonen gevestigd, hierbij ligt de nadruk voornamelijk op de functie 'wonen'. Beoogd wordt om middels de realisatie van een tweede woongebouw de toevoeging van acht wooneenheden mogelijk te maken. Zeven van deze wooneenheden zullen worden gerealiseerd binnen de nieuwbouw en één woning zal worden toegevoegd binnen de bestaande bebouwing. Vanwege de realisatie van nieuwe woningen dient het akoestisch onderzoek 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 nieuwe 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 stedelijk gebied van Bladel en is kadastraal bekend als sectie H, nummers 1990 en 1991 van de gemeente Bladel. In bijlage 1 zijn een situatietekening en plattegronden van de nieuwe en bestaande situatie opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Gozelinusbocht, Helleneind, P.G. Ballingslaan, Hulselseweg, Neterselseweg, Franse Hoef en Isegrim.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersinvoergegevens 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 van de omgevingsdienst kunnen deze gegevens worden gehanteerd voor het maatgevende jaar 2031. In onderstaande tabellen 2.1 tot en met 2.7 worden de meest relevante verkeersgegevens inclusief de maximumsnelheid en wegdektype samengevat gepresenteerd. De in onderstaande tabellen opgenomen verkeersgegevens gelden voor de dichtst bij het plangebied gelegen wegvakken.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Franse Hoef

Franse Hoef			
maximumsnelheid: 50 km/uur			
wegdek: asphalt (referentiewegdek)			
jaar: 2031			etmaalintensiteit: 494 mvt.
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,52	3,67	0,88
lichte mvt. (%)	89,69	92,17	89,20
middelzware mvt. (%)	7,94	6,50	9,50
zware mvt. (%)	2,37	1,33	1,30

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Gozelinusbocht

Gozelinusbocht						
maximumsnelheid: 50 km/uur						
wegdek: asphalt (referentiewegdek)						
jaar: 2031			etmaalintensiteit ri. oost: 858 mvt.			
			etmaalintensiteit ri. west: 676 mvt.			
	dag		avond		nacht	
	ri. oost	ri. west	ri. oost	ri. west	ri. oost	ri. west
gemiddeld per uur (%)	6,51	6,52	3,71	3,69	0,87	0,88
lichte mvt. (%)	93,86	91,69	95,39	93,72	93,55	91,28
middelzware mvt. (%)	4,73	6,40	3,83	5,21	5,68	7,67
zware mvt. (%)	1,41	1,91	0,78	1,07	0,77	1,05

Tabel 2.3: gegevens wegverkeer Helleneind

Helleneind			
maximumsnelheid: 50 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2031		etmaalintensiteit: 1707 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,51	3,72	0,87
lichte mvt. (%)	95,32	96,50	95,09
middelzware mvt. (%)	3,60	2,90	4,32
zware mvt. (%)	1,08	0,59	0,59

Tabel 2.4: gegevens wegverkeer Hulselseweg

Hulselseweg						
maximumsnelheid: 50 km/uur						
wegdek: asfalt (referentiewegdek)						
jaar: 2031		etmaalintensiteit ri. noord: 1721 mvt.				
		etmaalintensiteit ri. zuid: 1217 mvt.				
	dag		avond		nacht	
	ri. noord	ri. zuid	ri. noord	ri. zuid	ri. noord	ri. zuid
gemiddeld per uur (%)	6,52	6,52	3,70	3,67	0,88	0,88
lichte mvt. (%)	92,38	89,72	94,26	92,20	92,01	89,23
middelzware mvt. (%)	5,86	7,92	4,76	6,48	7,03	9,48
zware mvt. (%)	1,75	1,33	0,98	1,33	0,96	1,29

Tabel 2.5: gegevens wegverkeer Isegrim

Isegrim			
maximumsnelheid: 50 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2031		etmaalintensiteit: 1019 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,51	3,71	0,87
lichte mvt. (%)	93,91	95,43	93,60
middelzware mvt. (%)	4,69	3,80	5,63
zware mvt. (%)	1,40	0,78	0,77

Tabel 2.6: gegevens wegverkeer Neterselseweg

Neterselseweg			
maximumsnelheid: 60 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2031		etmaalintensiteit: 1371 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,68	3,11	0,92
lichte mvt. (%)	85,91	89,95	86,46
middelzware mvt. (%)	10,99	7,74	10,29
zware mvt. (%)	3,10	2,31	3,25

Tabel 2.7: gegevens wegverkeer P.G. Ballingslaan

P.G. Ballingslaan			
maximumsnelheid: 50 km/uur			
wegdek: asfalt (SMA-NL8)			
jaar: 2031		etmaalintensiteit: 2895 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,52	3,69	0,88
lichte mvt. (%)	92,15	94,08	91,77
middelzware mvt. (%)	6,05	4,91	7,25
zware mvt. (%)	1,81	1,01	0,99

2.3 Modellerings

Voor de locatie en afmetingen van de nieuwe bebouwing is uitgegaan van de in bijlage 1 opgenomen situatietekening. Het bestaande gedeelte van de te toetsen bebouwing is conform de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG).

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

Voor de omgeving van het plangebied is gebruik gemaakt van een akoestisch model in Geomilieu, versie 2021.1. Alle bodemgebieden en gebouwen zijn verkregen uit de dataset 3D geluid zoals beschikbaar gesteld op PDOK. De invoergegevens van deze objecten zijn steekproefsgewijs gecontroleerd en waar nodig gecorrigeerd of aangevuld.

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

Voor het lokale maaiveld is 30 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.

Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie te worden toegepast.

Ter plaatse van de rotonde is een rotondecorrectie toegepast, 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 3. Een grafische weergave van deze invoergegevens is weergegeven 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 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 stedelijk gebied en betreft de realisatie van nieuwe woningen. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 63 dB.

3.3 Geluidbeleid gemeente Bladel

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Interim-geluidsbeleid – aanvullend advies over financiële gevolgen" d.d. 17 juli 2010 van de gemeente Bladel. Conform dit beleidsstuk kan pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit de Wgh en aan de in het beleidsstuk genoemde subcriteria. Deze subcriteria zijn als volgt:

- dorps- en of stadsvernieuwing;
- doelmatige afscherming;
- grond- en/of bedrijfsgebondenheid;
- opvullen open plaats;
- vervanging bestaande bebouwing.

Als aanvullende eis wordt gesteld dat de woningen zullen beschikken over ten minste één geluidluwe gevel en dat bij de indeling rekening wordt gehouden met de geluidbelaste zijde.

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï

In tabel 4.1 zijn 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 alle beschouwde wegen (afzonderlijk getoetst)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeurs- grenswaarde (dB)	maximale ontheffings- waarde (dB)
alle	alle	≤48	48	63

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

4.2 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 geluidbelasting'). De correctie conform artikel 110g Wgh met betrekking tot wegverkeer wordt hierbij niet toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie de cumulatieve geluidbelasting formeel 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 nieuwe woningen is opgenomen in bijlage 5 en bedraagt maximaal 54 dB, exclusief aftrek conform artikel 110g Wgh.

4.3 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.

In verband met de cumulatieve geluidbelasting wordt geadviseerd een aanvullend onderzoek uit te voeren ter bepaling van de geluidwering van de gevels van appartement 7. Ondanks dat voor onderhavig plan geen hogere waarde aangevraagd kan worden, wordt dit onderzoek alsnog geadviseerd in het kader van een goed woon- en leefklimaat. Geadviseerd wordt aan te sluiten bij voornoemde nieuwbouweis waarbij voor de hogere waarde de geluidbelasting op de gevel kan worden aangehouden. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.

Voor de overige appartementen wordt een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet noodzakelijk geacht. Bij toepassing van standaard geluidwerende materialen en maatregelen is voor deze woningen een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van de heer Gijsbers is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de herziening van het bestemmingsplan voor de beoogde uitbreiding van het Wenshuijs, gelegen op de hoek van de Gozelinusbocht en de Hulselseweg te Bladel. Op de locatie is reeds een woonzorggebouw voor begeleid-wonen gevestigd, hierbij ligt de nadruk voornamelijk op de functie 'wonen'. Beoogd wordt om middels de realisatie van een tweede woongebouw de toevoeging van acht wooneenheden mogelijk te maken. Zeven van deze wooneenheden zullen worden gerealiseerd binnen de nieuwbouw en één woning zal worden toegevoegd binnen de bestaande bebouwing. Vanwege de realisatie van nieuwe woningen dient het akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd vanwege de hiervoor noodzakelijke juridisch-planologische procedure.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Gozelinusbocht, Helleneind, P.G. Ballingslaan, Hulselseweg, Neterselseweg, Franse Hoef en Isegrim.

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

In verband met de cumulatieve geluidbelasting wordt geadviseerd een aanvullend onderzoek uit te voeren ter bepaling van de geluidwering van de gevels van appartement 7. Ondanks dat voor onderhavig plan geen hogere waarde aangevraagd kan worden, wordt dit onderzoek alsnog geadviseerd in het kader van een goed woon- en leefklimaat. Geadviseerd wordt aan te sluiten bij voornoemde nieuwbouweis waarbij voor de hogere waarde de geluidbelasting op de gevel kan worden aangehouden. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.

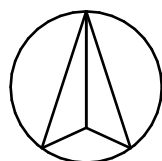
Voor de overige appartementen wordt een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels niet noodzakelijk geacht. Bij toepassing van standaard geluidwerende materialen en maatregelen is voor deze woningen een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.

Bijlage 1: Situatietekening en plattegronden van het plan



SITUATIE

Gemeente : Bladel
 Sectie : H
 Nr. : 1991
 Schaal : 1:500



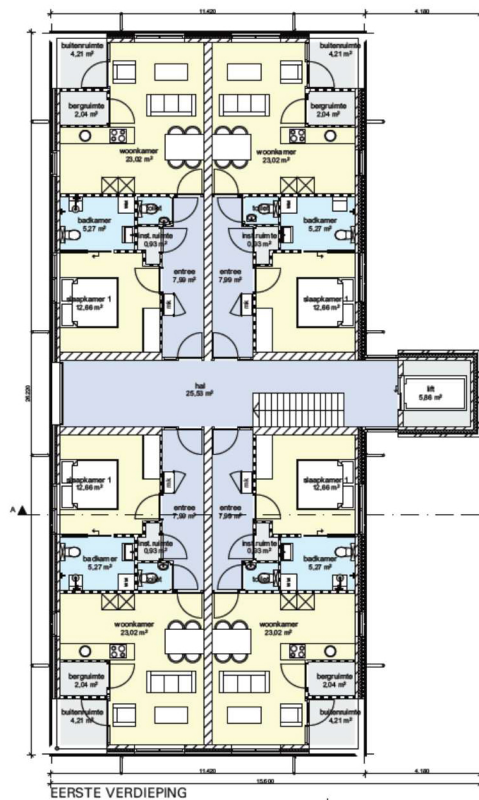
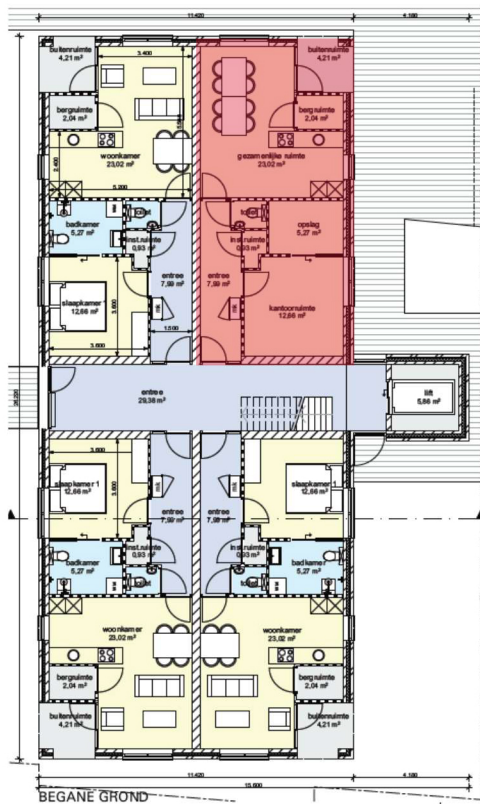
Realiseren zorgappartementen aan de Gozelinusbocht te Bladel
 Situatie
 18 maart 2021
 1:500

project
 onderdeel
 datum
 schaal

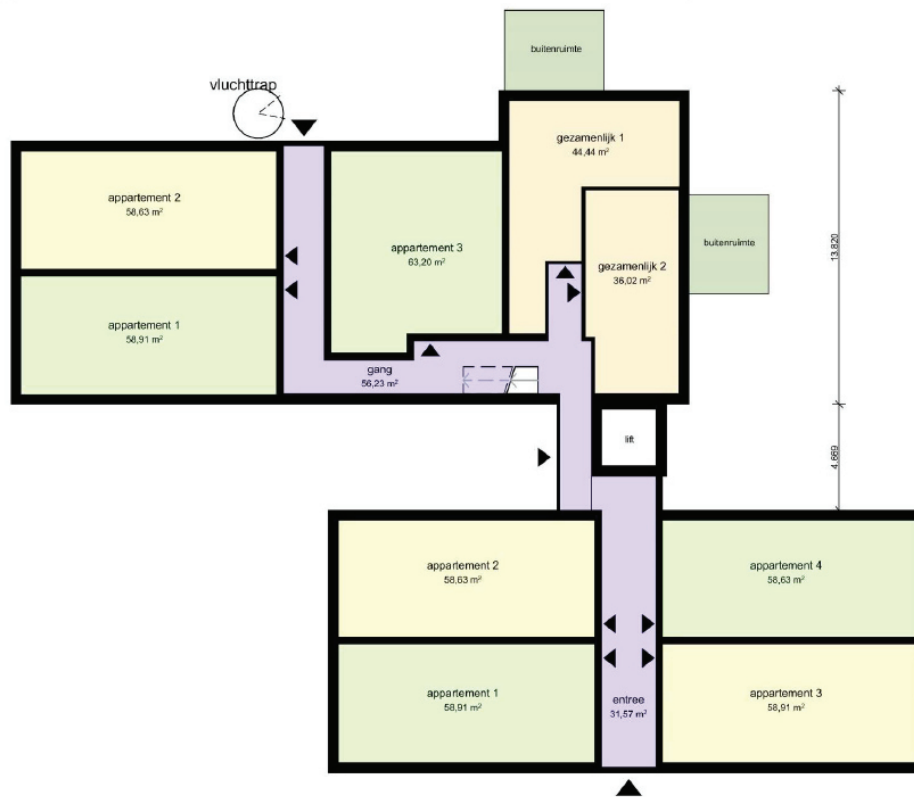
Bladel | Etten-Leur | Boxtel

Mastbos 15
 5531 MX Bladel
 tel. 0497 - 360054
 info@gewoonarchitecten.nl
 www.gewoonarchitecten.nl





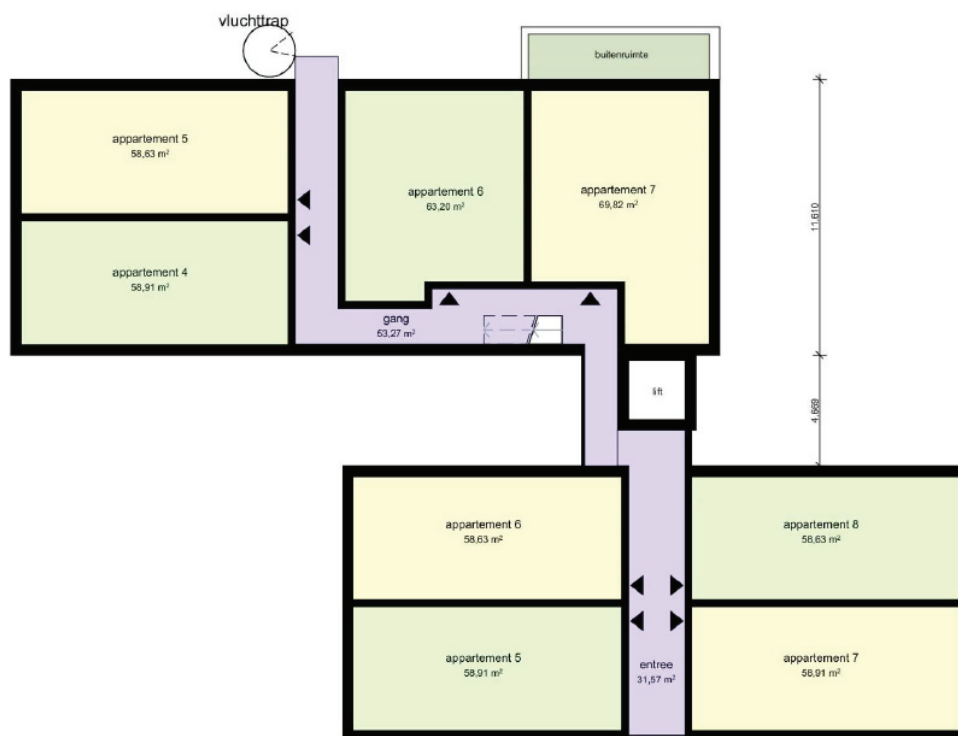
De woningen:



Het plan voorziet op de begane grond in vier nieuwe woningen: te weten een in het bestaande volume (de gemeenschappelijke ruimte daar wordt weer woning) en drie in de nieuw te bouwen deel.

Verder voorziet het plan in twee nieuwe, bij elkaar gesitueerde gemeenschappelijke ruimten (huiskamers) voor gemeenschappelijke activiteiten. Deze hebben elk een buitenterras in de tuin.

Op de eerste verdieping komen in het tweede volume vier nieuwe woningen.



Daarmee komt het totaal per saldo conform de opgave uit op 8 nieuwe woningen met twee nieuwe gemeenschappelijke ruimtes. Deze ruimtes zijn zodanig gesitueerd dat elk van de beide bewonersgroepen zijn eigen ruimte heeft, terwijl de zorg efficiënter kan plaats vinden.

De nieuwe woningen voldoen aan Woonkeur en zullen – evenals de woningen in het eerste volume – worden verhuurd in de sociale huursfeer.

Het plan voldoet hiermee aan de opgave. Het is echter in strijd met het vigerend bestemmingsplan Kom Bladel 2019.

Het bestemmingsplan:

De percelen uit het initiatiefgebied zijn daarin weliswaar bestemd tot Wonen maar de bouwblokken zijn qua omvang beperkt en het aantal wooneenheden is beperkt tot 8.

Bijlage 2: Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wvl

Model eigenschap

Omschrijving	wvl
Verantwoordelijke	CK
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	CK op 16-8-2021
Laatst ingezien door	CK op 17-8-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
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
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek	2
Max.refl.diepte	1
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: wvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal
W01	Gozelinusbocht	Verdeling	0,75	0	W1	Referentiewegdek	50	50	50	1534,45
W02	Gozelinusbocht	Verdeling	0,75	0	W1	Referentiewegdek	50	50	50	676,37
W03	Gozelinusbocht	Verdeling	0,75	0	W1	Referentiewegdek	50	50	50	858,07
W04	Gozelinusbocht	Verdeling	0,75	0	W1	Referentiewegdek	50	50	50	858,07
W05	Gozelinusbocht	Verdeling	0,75	0	W1	Referentiewegdek	50	50	50	1534,45
W06	Helleneind	Verdeling	0,75	0	W1	Referentiewegdek	50	50	50	1706,66
W07	Helleneind	Verdeling	0,75	0	W1	Referentiewegdek	50	50	50	821,11
W08	Helleneind	Verdeling	0,75	0	W1	Referentiewegdek	50	50	50	885,55
W09	Helleneind	Verdeling	0,75	0	W1	Referentiewegdek	50	50	50	885,55
W10	Helleneind	Verdeling	0,75	0	W1	Referentiewegdek	50	50	50	1706,66
W11	P.G. Ballingslaan	Verdeling	0,75	0	W7	SMA 0/8	50	50	50	2895,18
W12	P.G. Ballingslaan	Verdeling	0,75	0	W7	SMA 0/8	50	50	50	1576,45
W13	P.G. Ballingslaan	Verdeling	0,75	0	W7	SMA 0/8	50	50	50	1318,73
W14	P.G. Ballingslaan	Verdeling	0,75	0	W7	SMA 0/8	50	50	50	1318,73
W15	P.G. Ballingslaan	Verdeling	0,75	0	W7	SMA 0/8	50	50	50	2895,18
W16	Hulselseweg	Verdeling	0,75	0	W1	Referentiewegdek	50	50	50	2937,74
W17	Hulselseweg	Verdeling	0,75	0	W1	Referentiewegdek	50	50	50	1216,94
W18	Hulselseweg	Verdeling	0,75	0	W1	Referentiewegdek	50	50	50	1720,80
W19	Hulselseweg	Verdeling	0,75	0	W1	Referentiewegdek	50	50	50	1216,94
W20	Hulselseweg	Verdeling	0,75	0	W1	Referentiewegdek	50	50	50	2937,74
W21	Hulselseweg	Verdeling	0,75	0	W1	Referentiewegdek	50	50	50	2036,57
W22	Hulselseweg	Verdeling	0,75	0	W13	Elementenverharding in keperverband	60	60	60	1577,02
W23	Neterselseweg	Verdeling	0,75	0	W1	Referentiewegdek	60	60	60	1370,80
W24	Neterselseweg	Verdeling	0,75	0	W14	Elementenverharding niet in keperverband	60	60	60	1370,80
W25	Franse Hoef	Verdeling	0,75	0	W1	Referentiewegdek	50	50	50	494,47
W26	Franse Hoef	Verdeling	0,75	0	W1	Referentiewegdek	60	60	60	1327,58
W27	Isegrim	Verdeling	0,75	0	W1	Referentiewegdek	50	50	50	1018,54

Model: wvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

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
W01	6,52	3,70	0,88	92,90	94,66	92,55	5,47	4,44	6,56	1,63	0,91	0,89	False	1,5
W02	6,52	3,69	0,88	91,69	93,72	91,28	6,40	5,21	7,67	1,91	1,07	1,05	False	1,5
W03	6,51	3,71	0,87	93,86	95,39	93,55	4,73	3,83	5,68	1,41	0,78	0,77	False	1,5
W04	6,51	3,71	0,87	93,86	95,39	93,55	4,73	3,83	5,68	1,41	0,78	0,77	False	1,5
W05	6,52	3,70	0,88	92,90	94,66	92,55	5,47	4,44	6,56	1,63	0,91	0,89	False	1,5
W06	6,51	3,72	0,87	95,32	96,50	95,09	3,60	2,90	4,32	1,08	0,59	0,59	False	1,5
W07	6,51	3,72	0,87	94,99	96,25	94,74	3,86	3,11	4,63	1,15	0,64	0,63	False	1,5
W08	6,51	3,72	0,87	95,63	96,74	95,41	3,36	2,71	4,04	1,00	0,55	0,55	False	1,5
W09	6,51	3,72	0,87	95,63	96,74	95,41	3,36	2,71	4,04	1,00	0,55	0,55	False	1,5
W10	6,51	3,72	0,87	95,32	96,50	95,09	3,60	2,90	4,32	1,08	0,59	0,59	False	1,5
W11	6,52	3,69	0,88	92,15	94,08	91,77	6,05	4,91	7,25	1,81	1,01	0,99	False	1,5
W12	6,52	3,70	0,88	92,42	94,28	92,04	5,84	4,74	7,00	1,74	0,97	0,95	False	1,5
W13	6,52	3,69	0,88	91,83	93,83	91,43	6,29	5,12	7,54	1,88	1,05	1,03	False	1,5
W14	6,52	3,69	0,88	91,83	93,83	91,43	6,29	5,12	7,54	1,88	1,05	1,03	False	1,5
W15	6,52	3,69	0,88	92,15	94,08	91,77	6,05	4,91	7,25	1,81	1,01	0,99	False	1,5
W16	6,52	3,69	0,88	91,28	93,41	90,86	6,71	5,47	8,04	2,01	1,12	1,10	False	1,5
W17	6,52	3,67	0,88	89,72	92,20	89,23	7,92	6,48	9,48	2,36	1,33	1,29	False	1,5
W18	6,52	3,70	0,88	92,38	94,26	92,01	5,86	4,76	7,03	1,75	0,98	0,96	False	1,5
W19	6,52	3,67	0,88	89,72	92,20	89,23	7,92	6,48	9,48	2,36	1,33	1,29	False	1,5
W20	6,52	3,69	0,88	91,28	93,41	90,86	6,71	5,47	8,04	2,01	1,12	1,10	False	1,5
W21	6,52	3,70	0,88	93,12	94,83	92,79	5,29	4,29	6,35	1,58	0,88	0,87	False	1,5
W22	6,66	3,19	0,92	94,31	96,05	94,55	4,44	3,04	4,15	1,25	0,91	1,31	False	1,5
W23	6,68	3,11	0,92	85,91	89,95	86,46	10,99	7,74	10,29	3,10	2,31	3,25	False	1,5
W24	6,68	3,11	0,92	85,91	89,95	86,46	10,99	7,74	10,29	3,10	2,31	3,25	False	1,5
W25	6,52	3,67	0,88	89,69	92,17	89,20	7,94	6,50	9,50	2,37	1,33	1,30	False	1,5
W26	6,65	3,21	0,92	97,16	98,04	97,28	2,22	1,51	2,07	0,63	0,45	0,65	False	1,5
W27	6,51	3,71	0,87	93,91	95,43	93,60	4,69	3,80	5,63	1,40	0,78	0,77	False	1,5

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
t01	toetspunt	30,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	142749,69	376237,41
t02	toetspunt	30,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	142745,64	376235,51
t03	toetspunt	30,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	142744,16	376230,88
t04	toetspunt	30,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	142753,94	376247,71
t05	toetspunt	30,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	142751,72	376252,47
t06	toetspunt	30,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	142745,68	376255,18
t07	toetspunt	30,00	Relatief	4,50	--	--	--	--	--	Ja	142746,58	376253,17
t08	toetspunt	30,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	142739,46	376249,84
t09	toetspunt	30,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	142731,47	376246,10
t10	toetspunt	30,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	142726,05	376243,56
t11	toetspunt	30,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	142724,64	376239,40
t12	toetspunt	30,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	142726,63	376235,16
t13	toetspunt	30,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	142731,32	376233,13
t14	toetspunt	30,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	142735,89	376235,27

Model: wvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.
r1	rotonde

Model: wvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

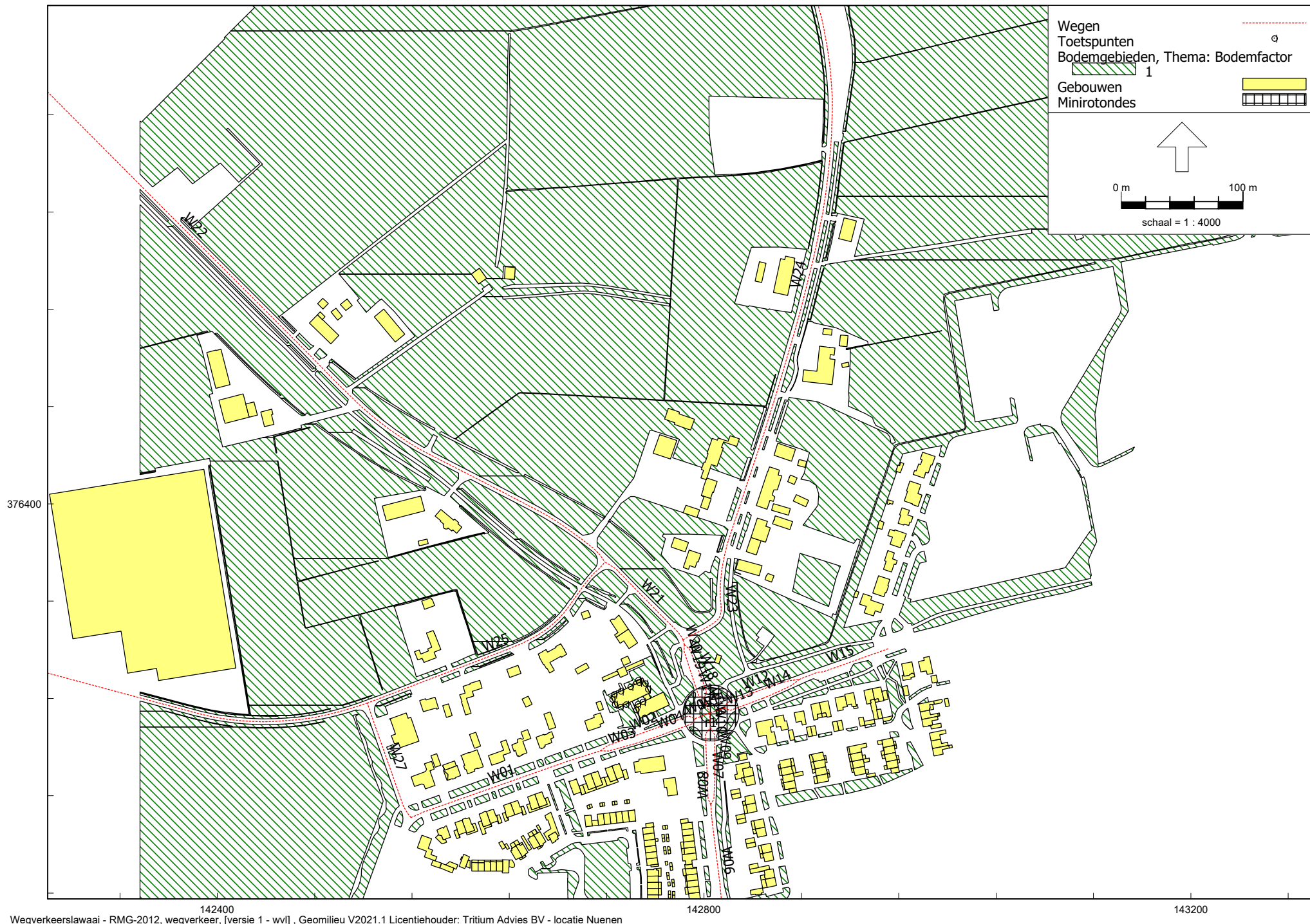
Naam	Omschr.	ISO_H
HL1	maaiveld	30,00

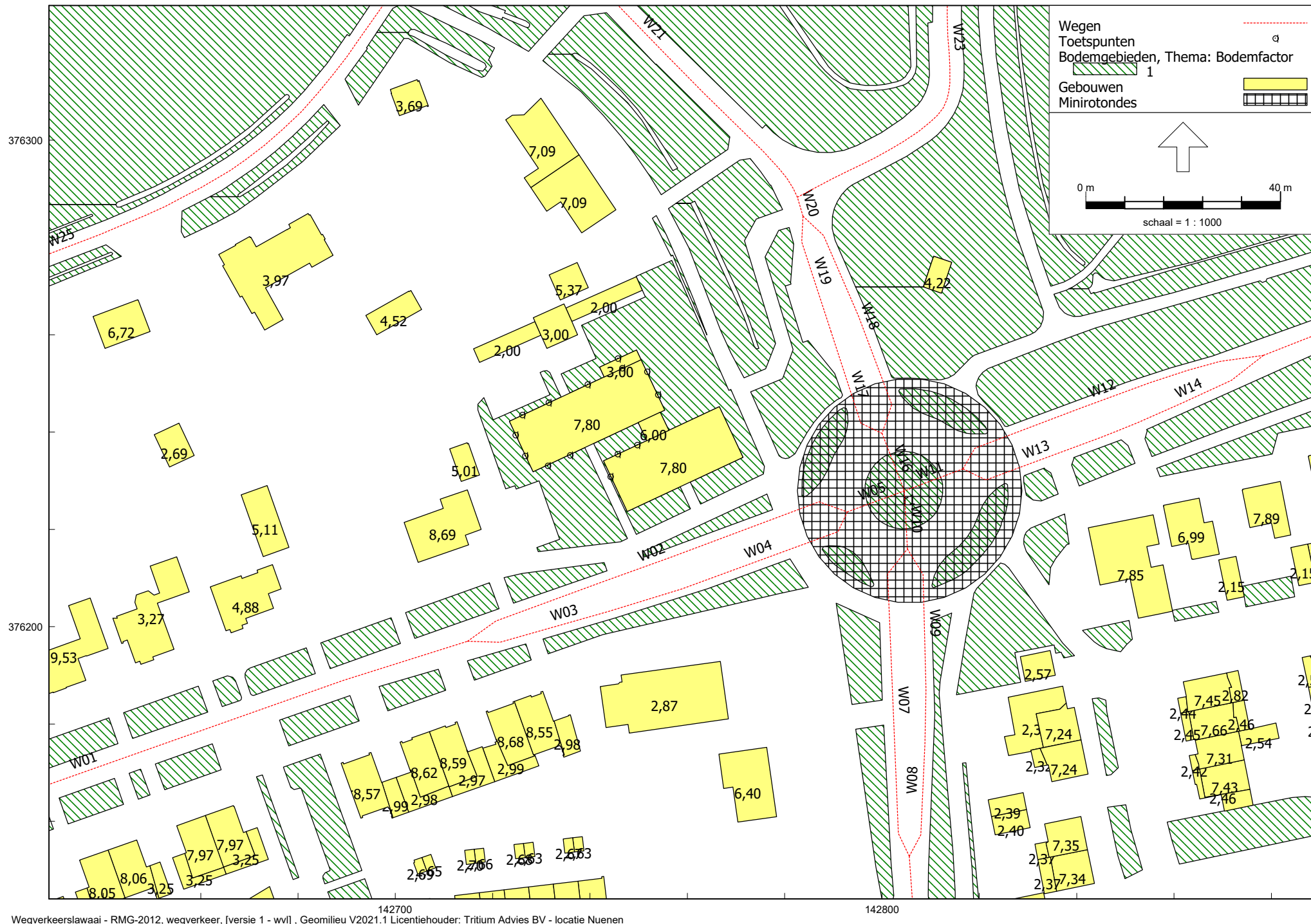
Rapport: Groepsreducties
Model: wvl

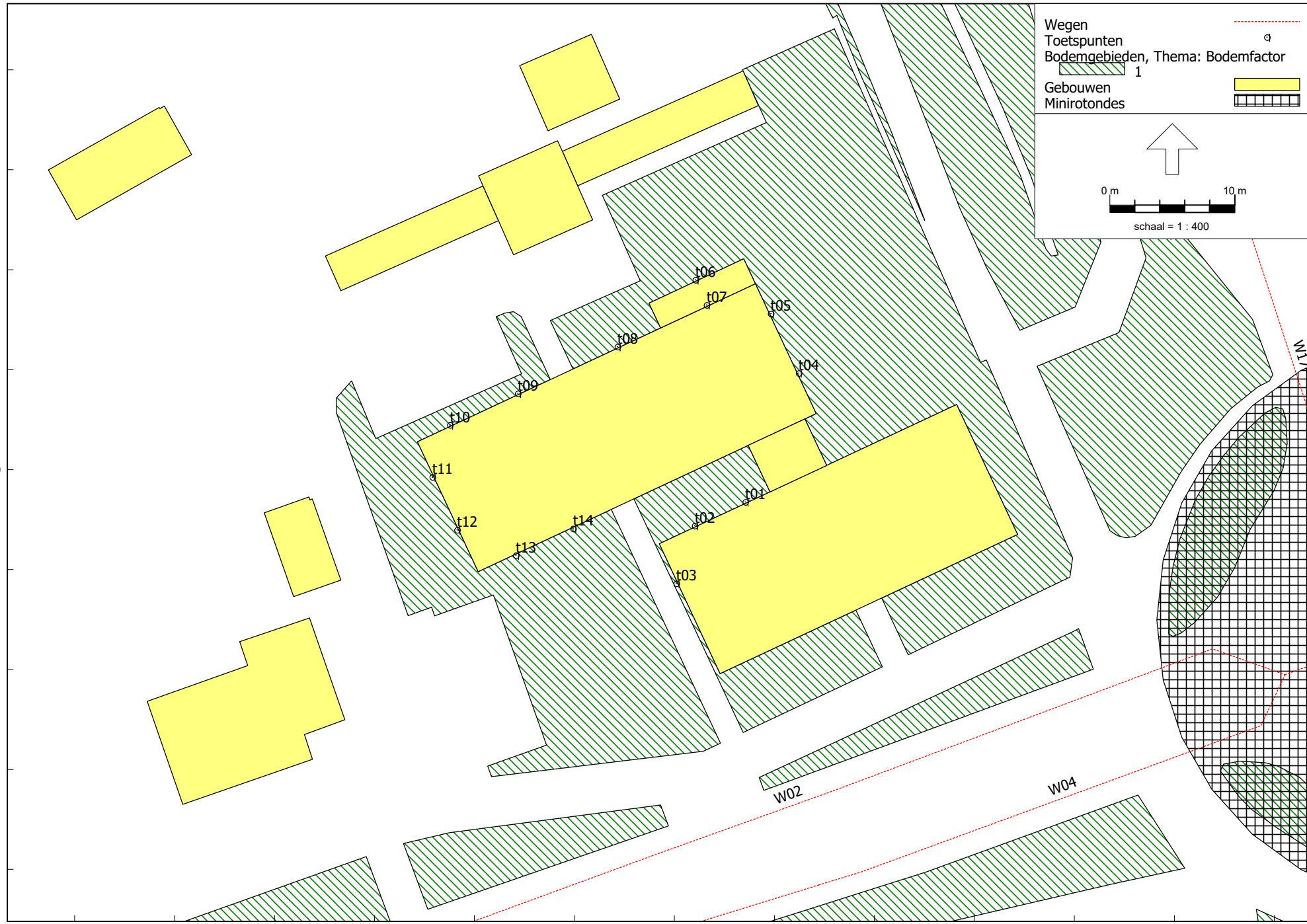
Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
Franse Hoef	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Gozelinusbocht	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Helleneind	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Hulselseweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Isegrim	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Neterselseweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
P.G. Ballingslaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

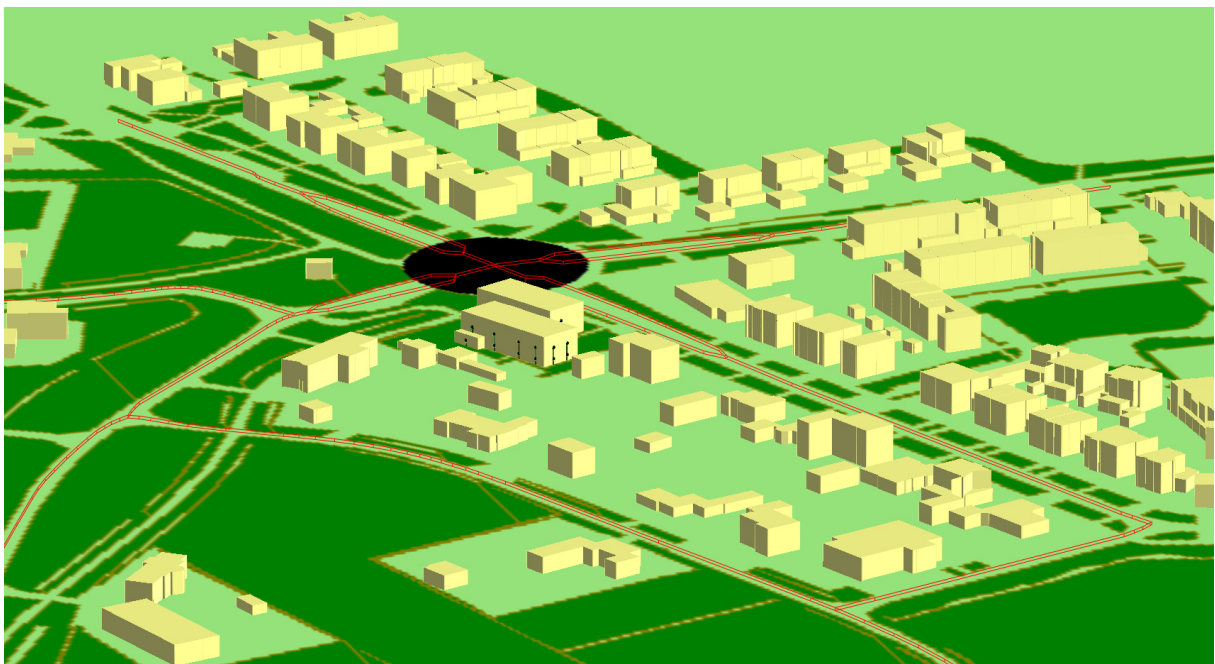
Bijlage 3: Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaaï











Bijlage 4: Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: wvl
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Franse Hoef
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	142749,69	376237,41	1,50	13,5	10,4	4,8	14,3
t02_A	toetspunt	142745,64	376235,51	1,50	13,2	10,1	4,5	14,0
t03_A	toetspunt	142744,16	376230,88	1,50	18,4	15,3	9,7	19,3
t04_A	toetspunt	142753,94	376247,71	1,50	15,5	12,8	6,8	16,4
t04_B	toetspunt	142753,94	376247,71	4,50	17,0	14,2	8,2	17,8
t05_A	toetspunt	142751,72	376252,47	1,50	16,1	13,3	7,3	16,9
t05_B	toetspunt	142751,72	376252,47	4,50	17,2	14,4	8,5	18,1
t06_A	toetspunt	142745,68	376255,18	1,50	26,3	23,3	17,6	27,1
t07_A	toetspunt	142746,58	376253,17	4,50	31,7	28,8	23,0	32,6
t08_A	toetspunt	142739,46	376249,84	1,50	29,0	26,0	20,3	29,9
t08_B	toetspunt	142739,46	376249,84	4,50	33,2	30,3	24,5	34,1
t09_A	toetspunt	142731,47	376246,10	1,50	31,2	28,3	22,5	32,1
t09_B	toetspunt	142731,47	376246,10	4,50	34,5	31,7	25,8	35,4
t10_A	toetspunt	142726,05	376243,56	1,50	30,8	27,8	22,0	31,6
t10_B	toetspunt	142726,05	376243,56	4,50	34,1	31,2	25,3	34,9
t11_A	toetspunt	142724,64	376239,40	1,50	31,7	28,8	23,0	32,5
t11_B	toetspunt	142724,64	376239,40	4,50	33,0	30,1	24,3	33,8
t12_A	toetspunt	142726,63	376235,16	1,50	28,4	25,5	19,6	29,2
t12_B	toetspunt	142726,63	376235,16	4,50	30,6	27,7	21,8	31,4
t13_A	toetspunt	142731,32	376233,13	1,50	12,5	9,5	3,7	13,3
t13_B	toetspunt	142731,32	376233,13	4,50	14,5	11,5	5,7	15,3
t14_A	toetspunt	142735,89	376235,27	1,50	11,7	8,7	2,9	12,5
t14_B	toetspunt	142735,89	376235,27	4,50	13,3	10,3	4,6	14,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wvl
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Godelinusbocht
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	142749,69	376237,41	1,50	34,8	32,1	26,1	35,7
t02_A	toetspunt	142745,64	376235,51	1,50	37,3	34,7	28,6	38,2
t03_A	toetspunt	142744,16	376230,88	1,50	46,0	43,3	37,3	46,9
t04_A	toetspunt	142753,94	376247,71	1,50	22,6	19,9	13,9	23,5
t04_B	toetspunt	142753,94	376247,71	4,50	24,4	21,7	15,7	25,3
t05_A	toetspunt	142751,72	376252,47	1,50	27,9	25,3	19,2	28,8
t05_B	toetspunt	142751,72	376252,47	4,50	27,9	25,2	19,1	28,8
t06_A	toetspunt	142745,68	376255,18	1,50	29,9	27,2	21,2	30,8
t07_A	toetspunt	142746,58	376253,17	4,50	26,9	24,2	18,2	27,8
t08_A	toetspunt	142739,46	376249,84	1,50	29,4	26,7	20,7	30,3
t08_B	toetspunt	142739,46	376249,84	4,50	29,6	26,9	20,8	30,5
t09_A	toetspunt	142731,47	376246,10	1,50	31,0	28,3	22,2	31,8
t09_B	toetspunt	142731,47	376246,10	4,50	30,5	27,8	21,7	31,4
t10_A	toetspunt	142726,05	376243,56	1,50	29,4	26,8	20,7	30,3
t10_B	toetspunt	142726,05	376243,56	4,50	28,1	25,4	19,3	29,0
t11_A	toetspunt	142724,64	376239,40	1,50	40,9	38,2	32,2	41,8
t11_B	toetspunt	142724,64	376239,40	4,50	42,7	40,0	33,9	43,6
t12_A	toetspunt	142726,63	376235,16	1,50	42,3	39,6	33,5	43,2
t12_B	toetspunt	142726,63	376235,16	4,50	43,8	41,1	35,0	44,7
t13_A	toetspunt	142731,32	376233,13	1,50	45,1	42,4	36,4	46,0
t13_B	toetspunt	142731,32	376233,13	4,50	46,6	43,9	37,8	47,5
t14_A	toetspunt	142735,89	376235,27	1,50	44,6	41,9	35,8	45,4
t14_B	toetspunt	142735,89	376235,27	4,50	46,0	43,3	37,3	46,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wvl
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Helleineind
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	142749,69	376237,41	1,50	15,2	12,5	6,4	16,1
t02_A	toetspunt	142745,64	376235,51	1,50	15,2	12,5	6,4	16,1
t03_A	toetspunt	142744,16	376230,88	1,50	22,1	19,5	13,4	23,0
t04_A	toetspunt	142753,94	376247,71	1,50	24,2	21,6	15,4	25,1
t04_B	toetspunt	142753,94	376247,71	4,50	25,9	23,3	17,1	26,8
t05_A	toetspunt	142751,72	376252,47	1,50	29,2	26,6	20,4	30,1
t05_B	toetspunt	142751,72	376252,47	4,50	29,5	26,9	20,7	30,4
t06_A	toetspunt	142745,68	376255,18	1,50	26,9	24,3	18,1	27,8
t07_A	toetspunt	142746,58	376253,17	4,50	15,7	13,0	6,9	16,6
t08_A	toetspunt	142739,46	376249,84	1,50	23,9	21,3	15,1	24,8
t08_B	toetspunt	142739,46	376249,84	4,50	15,4	12,7	6,6	16,3
t09_A	toetspunt	142731,47	376246,10	1,50	15,5	12,8	6,7	16,4
t09_B	toetspunt	142731,47	376246,10	4,50	22,5	20,0	13,8	23,5
t10_A	toetspunt	142726,05	376243,56	1,50	13,6	10,9	4,9	14,5
t10_B	toetspunt	142726,05	376243,56	4,50	--	--	--	--
t11_A	toetspunt	142724,64	376239,40	1,50	28,4	25,8	19,6	29,3
t11_B	toetspunt	142724,64	376239,40	4,50	30,1	27,5	21,3	31,0
t12_A	toetspunt	142726,63	376235,16	1,50	28,4	25,8	19,6	29,3
t12_B	toetspunt	142726,63	376235,16	4,50	29,6	27,0	20,8	30,5
t13_A	toetspunt	142731,32	376233,13	1,50	32,3	29,7	23,5	33,2
t13_B	toetspunt	142731,32	376233,13	4,50	34,1	31,5	25,3	35,0
t14_A	toetspunt	142735,89	376235,27	1,50	30,0	27,4	21,3	30,9
t14_B	toetspunt	142735,89	376235,27	4,50	32,1	29,5	23,3	33,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wvl
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hulselseweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	142749,69	376237,41	1,50	21,4	18,4	12,7	22,3
t02_A	toetspunt	142745,64	376235,51	1,50	23,1	20,2	14,4	24,0
t03_A	toetspunt	142744,16	376230,88	1,50	26,0	23,1	17,3	26,9
t04_A	toetspunt	142753,94	376247,71	1,50	43,9	41,2	35,2	44,8
t04_B	toetspunt	142753,94	376247,71	4,50	46,0	43,2	37,2	46,9
t05_A	toetspunt	142751,72	376252,47	1,50	43,9	41,2	35,2	44,8
t05_B	toetspunt	142751,72	376252,47	4,50	46,1	43,4	37,3	47,0
t06_A	toetspunt	142745,68	376255,18	1,50	39,6	36,9	30,9	40,5
t07_A	toetspunt	142746,58	376253,17	4,50	43,1	40,3	34,3	44,0
t08_A	toetspunt	142739,46	376249,84	1,50	36,0	33,2	27,3	36,9
t08_B	toetspunt	142739,46	376249,84	4,50	41,9	39,0	33,2	42,7
t09_A	toetspunt	142731,47	376246,10	1,50	37,6	34,6	28,9	38,5
t09_B	toetspunt	142731,47	376246,10	4,50	41,0	38,0	32,3	41,8
t10_A	toetspunt	142726,05	376243,56	1,50	36,7	33,7	28,0	37,5
t10_B	toetspunt	142726,05	376243,56	4,50	40,2	37,2	31,6	41,1
t11_A	toetspunt	142724,64	376239,40	1,50	31,9	28,6	23,2	32,7
t11_B	toetspunt	142724,64	376239,40	4,50	34,3	31,0	25,7	35,1
t12_A	toetspunt	142726,63	376235,16	1,50	31,4	28,1	22,8	32,2
t12_B	toetspunt	142726,63	376235,16	4,50	34,8	31,5	26,1	35,6
t13_A	toetspunt	142731,32	376233,13	1,50	29,6	26,8	20,8	30,5
t13_B	toetspunt	142731,32	376233,13	4,50	30,4	27,6	21,7	31,3
t14_A	toetspunt	142735,89	376235,27	1,50	29,1	26,3	20,4	30,0
t14_B	toetspunt	142735,89	376235,27	4,50	28,8	26,0	20,1	29,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wvl
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Isegrim
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	142749,69	376237,41	1,50	8,2	5,5	-0,6	9,1
t02_A	toetspunt	142745,64	376235,51	1,50	9,6	6,9	0,8	10,5
t03_A	toetspunt	142744,16	376230,88	1,50	8,8	6,0	0,0	9,6
t04_A	toetspunt	142753,94	376247,71	1,50	-5,1	-7,8	-13,9	-4,3
t04_B	toetspunt	142753,94	376247,71	4,50	-3,5	-6,3	-12,3	-2,7
t05_A	toetspunt	142751,72	376252,47	1,50	-6,1	-8,8	-14,9	-5,3
t05_B	toetspunt	142751,72	376252,47	4,50	-4,8	-7,5	-13,6	-3,9
t06_A	toetspunt	142745,68	376255,18	1,50	18,8	16,2	10,1	19,7
t07_A	toetspunt	142746,58	376253,17	4,50	17,2	14,5	8,4	18,0
t08_A	toetspunt	142739,46	376249,84	1,50	18,4	15,7	9,6	19,2
t08_B	toetspunt	142739,46	376249,84	4,50	17,4	14,7	8,6	18,2
t09_A	toetspunt	142731,47	376246,10	1,50	14,5	11,8	5,8	15,4
t09_B	toetspunt	142731,47	376246,10	4,50	15,3	12,6	6,5	16,1
t10_A	toetspunt	142726,05	376243,56	1,50	13,7	11,0	5,0	14,6
t10_B	toetspunt	142726,05	376243,56	4,50	17,3	14,6	8,5	18,1
t11_A	toetspunt	142724,64	376239,40	1,50	12,4	9,6	3,6	13,3
t11_B	toetspunt	142724,64	376239,40	4,50	16,6	14,0	7,9	17,5
t12_A	toetspunt	142726,63	376235,16	1,50	12,1	9,3	3,3	12,9
t12_B	toetspunt	142726,63	376235,16	4,50	16,4	13,7	7,6	17,3
t13_A	toetspunt	142731,32	376233,13	1,50	2,3	-0,5	-6,5	3,2
t13_B	toetspunt	142731,32	376233,13	4,50	4,1	1,3	-4,7	4,9
t14_A	toetspunt	142735,89	376235,27	1,50	1,6	-1,2	-7,2	2,5
t14_B	toetspunt	142735,89	376235,27	4,50	3,9	1,1	-4,9	4,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wvl
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Neterselseweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	142749,69	376237,41	1,50	19,6	15,7	10,9	20,2
t02_A	toetspunt	142745,64	376235,51	1,50	20,0	16,1	11,3	20,7
t03_A	toetspunt	142744,16	376230,88	1,50	24,6	20,8	15,9	25,3
t04_A	toetspunt	142753,94	376247,71	1,50	41,2	37,6	32,6	41,9
t04_B	toetspunt	142753,94	376247,71	4,50	42,6	39,0	34,0	43,4
t05_A	toetspunt	142751,72	376252,47	1,50	39,9	36,2	31,2	40,6
t05_B	toetspunt	142751,72	376252,47	4,50	41,3	37,7	32,7	42,1
t06_A	toetspunt	142745,68	376255,18	1,50	39,9	36,3	31,3	40,6
t07_A	toetspunt	142746,58	376253,17	4,50	41,0	37,4	32,4	41,7
t08_A	toetspunt	142739,46	376249,84	1,50	35,9	32,2	27,2	36,6
t08_B	toetspunt	142739,46	376249,84	4,50	40,2	36,5	31,5	40,9
t09_A	toetspunt	142731,47	376246,10	1,50	36,7	33,1	28,1	37,5
t09_B	toetspunt	142731,47	376246,10	4,50	39,1	35,4	30,4	39,8
t10_A	toetspunt	142726,05	376243,56	1,50	35,3	31,7	26,7	36,1
t10_B	toetspunt	142726,05	376243,56	4,50	38,1	34,5	29,5	38,9
t11_A	toetspunt	142724,64	376239,40	1,50	26,5	22,8	17,9	27,2
t11_B	toetspunt	142724,64	376239,40	4,50	26,9	23,2	18,3	27,7
t12_A	toetspunt	142726,63	376235,16	1,50	26,2	22,5	17,6	26,9
t12_B	toetspunt	142726,63	376235,16	4,50	28,8	25,1	20,1	29,5
t13_A	toetspunt	142731,32	376233,13	1,50	37,9	34,2	29,3	38,7
t13_B	toetspunt	142731,32	376233,13	4,50	36,2	32,6	27,6	37,0
t14_A	toetspunt	142735,89	376235,27	1,50	37,7	34,0	29,0	38,4
t14_B	toetspunt	142735,89	376235,27	4,50	35,8	32,1	27,2	36,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wvl
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: P.G. Ballingslaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	142749,69	376237,41	1,50	14,9	12,1	6,2	15,8
t02_A	toetspunt	142745,64	376235,51	1,50	16,7	13,8	7,9	17,5
t03_A	toetspunt	142744,16	376230,88	1,50	13,0	10,1	4,3	13,9
t04_A	toetspunt	142753,94	376247,71	1,50	36,0	33,3	27,3	36,9
t04_B	toetspunt	142753,94	376247,71	4,50	37,5	34,8	28,8	38,4
t05_A	toetspunt	142751,72	376252,47	1,50	37,5	34,8	28,8	38,4
t05_B	toetspunt	142751,72	376252,47	4,50	39,2	36,4	30,4	40,1
t06_A	toetspunt	142745,68	376255,18	1,50	30,9	28,1	22,1	31,8
t07_A	toetspunt	142746,58	376253,17	4,50	30,6	27,8	21,8	31,5
t08_A	toetspunt	142739,46	376249,84	1,50	31,6	28,9	22,9	32,5
t08_B	toetspunt	142739,46	376249,84	4,50	27,7	24,9	18,9	28,6
t09_A	toetspunt	142731,47	376246,10	1,50	31,0	28,2	22,2	31,9
t09_B	toetspunt	142731,47	376246,10	4,50	28,9	26,2	20,2	29,8
t10_A	toetspunt	142726,05	376243,56	1,50	29,4	26,7	20,6	30,3
t10_B	toetspunt	142726,05	376243,56	4,50	28,7	26,0	19,9	29,6
t11_A	toetspunt	142724,64	376239,40	1,50	18,8	15,9	10,0	19,6
t11_B	toetspunt	142724,64	376239,40	4,50	23,0	20,1	14,2	23,8
t12_A	toetspunt	142726,63	376235,16	1,50	21,5	18,6	12,7	22,3
t12_B	toetspunt	142726,63	376235,16	4,50	25,4	22,6	16,7	26,3
t13_A	toetspunt	142731,32	376233,13	1,50	20,6	17,7	11,9	21,5
t13_B	toetspunt	142731,32	376233,13	4,50	23,6	20,7	14,8	24,4
t14_A	toetspunt	142735,89	376235,27	1,50	20,1	17,2	11,3	20,9
t14_B	toetspunt	142735,89	376235,27	4,50	23,3	20,5	14,6	24,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	142749,69	376237,41	1,50	40,3	37,5	31,5	41,1
t02_A	toetspunt	142745,64	376235,51	1,50	42,7	40,0	33,9	43,5
t03_A	toetspunt	142744,16	376230,88	1,50	51,1	48,4	42,4	52,0
t04_A	toetspunt	142753,94	376247,71	1,50	51,3	48,3	42,6	52,1
t04_B	toetspunt	142753,94	376247,71	4,50	53,1	50,1	44,4	53,9
t05_A	toetspunt	142751,72	376252,47	1,50	51,2	48,3	42,4	52,0
t05_B	toetspunt	142751,72	376252,47	4,50	53,1	50,2	44,3	53,9
t06_A	toetspunt	142745,68	376255,18	1,50	48,4	45,3	39,8	49,3
t07_A	toetspunt	142746,58	376253,17	4,50	50,6	47,5	41,9	51,4
t08_A	toetspunt	142739,46	376249,84	1,50	45,5	42,5	36,8	46,4
t08_B	toetspunt	142739,46	376249,84	4,50	49,7	46,6	41,0	50,5
t09_A	toetspunt	142731,47	376246,10	1,50	46,6	43,5	37,9	47,4
t09_B	toetspunt	142731,47	376246,10	4,50	49,1	45,9	40,4	49,9
t10_A	toetspunt	142726,05	376243,56	1,50	45,4	42,3	36,8	46,3
t10_B	toetspunt	142726,05	376243,56	4,50	48,2	45,1	39,6	49,0
t11_A	toetspunt	142724,64	376239,40	1,50	47,2	44,4	38,5	48,1
t11_B	toetspunt	142724,64	376239,40	4,50	49,0	46,2	40,2	49,9
t12_A	toetspunt	142726,63	376235,16	1,50	48,1	45,3	39,3	48,9
t12_B	toetspunt	142726,63	376235,16	4,50	49,8	47,0	41,0	50,7
t13_A	toetspunt	142731,32	376233,13	1,50	51,2	48,4	42,4	52,0
t13_B	toetspunt	142731,32	376233,13	4,50	52,3	49,6	43,6	53,2
t14_A	toetspunt	142735,89	376235,27	1,50	50,6	47,8	41,9	51,5
t14_B	toetspunt	142735,89	376235,27	4,50	51,7	48,9	42,9	52,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

