

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Olieeindsestraat 3 te Schijndel
(2104/025/CK-01, versie 0)



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

Kastelijn Ruimtelijk Advies
T.a.v. de heer D.F.H. Kastelijn
Bieslook 21
5491 KE SINT-OEDENRODE

betreffende locatie

Olieeindsestraat 3
Schijndel

documentkenmerk

2104/025/CK-01

versie

0

vestiging

Nuenen

datum

22 april 2021

opgesteld door:

ing. C.P. Kuijken
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	3
3 Wet- en regelgeving	4
3.1 Berekeningsmethode	4
3.2 Randvoorwaarden Wgh	4
3.2.1 Inleiding	4
3.2.2 Geluidzones	4
3.2.3 Artikel 110g	4
3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied	5
3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	5
3.2.6 Normen geluidbelasting	6
3.3 Geluidbeleid gemeente Meierijstad	6
4 Rekenresultaten en toetsing	7
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	7
4.2 Bronmaatregelen	7
4.3 Overdrachtsmaatregelen	8
4.4 Cumulatieve geluidbelasting	9
4.5 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	9
5 Samenvatting en conclusie	10

Bijlagen

Bijlage 1:	Situatieschets van het plan
Bijlage 2:	Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
Bijlage 3:	Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaaï
Bijlage 4:	Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer
Bijlage 5:	Aanvullend onderzoek: stiller wegdek

1 Inleiding

In opdracht van Kastelijn Ruimtelijk Advies is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de beoogde splitsing van de woning op de locatie Olieeindsestraat 3 te Schijndel. In onderhavig onderzoek dient enkel de bij splitsing ontstane woning te worden beschouwd. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van 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 spoorweglawaaï, luchtverkeerslawaaï en industrielawaaï zijn in het onderhavige onderzoek niet beschouwd.

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het buitenstedelijk gebied van Schijndel, gemeente Meierijstad en is kadastraal bekend als sectie K, nummer 790 van de kadastrale gemeente Schijndel. In bijlage 1 is een situatieschets van het plan opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Boschweg (N617), de Olieeindsestraat en de parallelweg van de Boschweg.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde wegen zijn overgenomen uit het rechtstreeks in Geomilieu in te voeren shape-bestand van het BBMA2018, zoals verstrekt is door de provincie Noord-Brabant. Van de wegen zijn prognosegegevens van het jaar 2030 en 2040 voorhanden. De etmaalintensiteiten voor maatgevende het jaar 2031 zijn bepaald door interpolatie op basis van autonome groei c.q. krimp. In onderstaande tabellen 2.1 tot en met 2.3 worden de meest relevante verkeersgegevens inclusief de maximumsnelheid en wegdektype samengevat gepresenteerd.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer hoofdrijbaan Boschweg (N617)

hoofdrijbaan Boschweg (N617)			
maximumsnelheid: 80/70 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2030	etmaalintensiteit: 16.043 mvt.		
jaar: 2040	etmaalintensiteit: 16.123 mvt.		
jaar: 2031	etmaalintensiteit: 16.051 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,61	3,33	0,92
lichte mvt. (%)	90,56	93,94	90,18
middelzware mvt. (%)	6,89	4,24	6,58
zware mvt. (%)	2,55	1,82	3,24

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer parallelweg Boschweg

parallelweg Boschweg*			
maximumsnelheid: 60 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2030	etmaalintensiteit: 440 mvt.		
jaar: 2040	etmaalintensiteit: 437 mvt.		
jaar: 2031	etmaalintensiteit: 440 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,66	3,19	0,92
lichte mvt. (%)	93,84	95,72	94,10
middelzware mvt. (%)	5,60	3,47	4,90
zware mvt. (%)	0,55	0,81	1,00

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

Tabel 2.3: gegevens wegverkeer Olieeindsestraat

Olieeindsestraat			
maximumsnelheid: 60 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2030		etmaalintensiteit: 471 mvt.	
jaar: 2040		etmaalintensiteit: 468 mvt.	
jaar: 2031		etmaalintensiteit: 470 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,48	3,65	0,96
lichte mvt. (%)	93,92	95,43	94,47
middelzware mvt. (%)	4,01	2,61	3,21
zware mvt. (%)	2,07	1,97	2,32

2.3 Modellerings

Voor de locatie van de woning is uitgegaan van de in bijlage 1 opgenomen situatieschets.

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) gemodelleerd. De akoestisch harde bodemgebieden betreffen wegen, terreinverhardingen of oppervlaktewater.

Voor het lokale maaiveld is 6,5 meter +NAP aangehouden. Gebouwhoogtes van de bestaande omliggende bebouwing en hoogteverschillen in de omgeving 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 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 de realisatie van een nieuwe woning. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

3.3 Geluidbeleid gemeente Meierijstad

De gemeente Meierijstad heeft geen eigen geluidbeleid met betrekking tot het verlenen van hogere waarden vastgesteld.

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In de navolgende tabellen 4.1 tot en met 4.3 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 hoofdrijbaan van de Boschweg (N617)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t1 en t2	1,5	51	48	53
	4,5	52		
t3 en t4	1,5	50		
	4,5	51		
t5 en t6	alle	≤48		

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

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 Olieeindsestraat

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

Voor de Olieeindsestraat en de parallelweg van de Boschweg geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt.

Voor de hoofdrijbaan van de Boschweg (N617) geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met maximaal 4 dB overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw in buitenstedelijk gebied wordt hiermee nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien de toepassing van overdrachts- of bronmaatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is dan wel overwegende bezwaren ontmoet.

4.2 Bronmaatregelen

Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid kan worden gereduceerd. Er zijn twee oorzaken van geluidproductie bij voertuigen, namelijk

de mechanische geluiden van de automobielen en het geluid dat de banden op het wegdek maken. Mogelijke maatregelen zijn stillere voertuigen, verlaging van de maximumsnelheid of een geluidreducerend wegdek.

- stillere voertuigen: een vermindering van mechanische geluiden kan alleen plaatsvinden door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch;
- verlaging van de maximumsnelheid: op een verlaging van het snelheidsregime op een weg kan de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed uitoefenen;
- geluidreducerend wegdek: een vermindering van het geluid dat de banden op het wegdek veroorzaken is te realiseren door het toepassen van een geluidreducerend wegdek. De rekenresultaten na toepassing van een stiller wegdek (dunne deklagen B) op de hoofdrijbaan van de Boschweg (N617) zijn in bijlage 5 opgenomen. Uit de rekenresultaten blijkt dat na toepassing van deze bronmaatregel de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg met circa 4 dB afneemt. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde niet meer overschreden. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet echter overwegende bezwaren van financiële aard. Vanuit financieel oogpunt is het namelijk niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van € 300,- per strekkende meter kan dragen. Bij een lengte van 2300 meter resulteert dit in een extra uitgave van circa € 700.000,-.

4.3 Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of de geluidoverdracht tussen geluidbron en ontvanger kan worden belemmerd. Het aanleggen van een geluidscherm gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Om doelmatig te zijn dient het scherm namelijk dicht bij de bron of dicht bij de ontvanger te worden geplaatst. Tevens dient het scherm relatief hoog te zijn om doelmatig te zijn voor de 1^e verdieping. Het aanleggen van een geluidscherm ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. De kosten van een geluidscherm bedragen circa € 400,-/m² zodat het vanuit financieel oogpunt niet realistisch is dat het bouwplan deze extra kosten kan dragen. Bij een hoogte van 5 meter en een lengte van circa 50 meter resulteert dit reeds in een extra uitgave van circa € 100.000,-. Voor het aanleggen van een geluidwal (in plaats van een geluidscherm) gelden dezelfde overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is normaal gesproken het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. In de onderhavige situatie is echter sprake van een woningsplitsing binnen bestaande bebouwing. Derhalve is het vergroten van de afstand niet mogelijk.

4.4 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 en dat uitsluitend rekening dient te worden gehouden met de geluidbelasting ten gevolge van de hoofdrijbaan van de Bosweg (N617). 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 woning is opgenomen in bijlage 4 en bedraagt maximaal 56 dB exclusief aftrek conform artikel 110g Wgh.

4.5 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 in onderhavige situatie sprake is van een procedure hogere waarde, is voor de woning een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels noodzakelijk. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Kastelijn Ruimtelijk Advies is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde splitsing van de woning op de locatie Olieeindsestraat 3 te Schijndel. In onderhavig onderzoek dient enkel de bij splitsing ontstane woning te worden beschouwd. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de hiervoor noodzakelijke juridisch-planologische procedure.

Voor wegverkeerslawaaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Boschweg (N617), de Olieeindsestraat en de parallelweg van de Boschweg.

Voor de Olieeindsestraat en de parallelweg van de Boschweg 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.

Voor de hoofdrijbaan van de Boschweg (N617) geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met maximaal 4 dB overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw in buitenstedelijk gebied wordt hiermee nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien de toepassing van overdrachts- of bronmaatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is dan wel overwegende bezwaren ontmoet.

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard. Het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger is in onderhavige situatie mogelijk. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet tevens overwegende bezwaren van financiële aard.

Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

Aangezien in onderhavige situatie sprake is van een procedure hogere waarde, is voor de woning een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels noodzakelijk. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.

Bijlage 1: Situatieschets van het plan



Bijlage 2: Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wvl

Model eigenschap

Omschrijving	wvl
Verantwoordelijke	CK
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	CK op 19-4-2021
Laatst ingezien door	CK op 20-4-2021
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	6,5
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: wvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
W1	Olieeindsestraat	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	470,49	6,48	3,65
W2	N617 (Boschweg)	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	16050,72	6,61	3,33
W3	N617 (Boschweg)	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	70	70	70	16050,72	6,61	3,33
W4	N617 (Boschweg)	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	70	70	70	16050,72	6,49	3,63
W5	Boschweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	439,92	6,66	3,19
W6	Boschweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	439,92	6,66	3,19
W7	Boschweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	30,58	6,65	3,20

Model: wvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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
W1	0,96	93,92	95,43	94,47	4,01	2,61	3,21	2,07	1,97	2,32	False	1,5
W2	0,92	90,56	93,94	90,18	6,89	4,24	6,58	2,55	1,82	3,24	False	1,5
W3	0,92	90,56	93,94	90,18	6,89	4,24	6,58	2,55	1,82	3,24	False	1,5
W4	0,96	90,59	92,86	91,41	6,77	4,78	5,93	2,63	2,36	2,66	False	1,5
W5	0,92	93,84	95,72	94,10	5,60	3,47	4,90	0,55	0,81	1,00	False	1,5
W6	0,92	93,84	95,72	94,10	5,60	3,47	4,90	0,55	0,81	1,00	False	1,5
W7	0,92	95,17	96,66	95,38	4,39	2,71	3,84	0,43	0,63	0,79	False	1,5

Model: wvl
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	X	Y
t1	toetspunt	6,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	155821,80	404929,38
t2	toetspunt	6,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	155828,69	404927,65
t3	toetspunt	6,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	155831,80	404924,35
t4	toetspunt	6,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	155830,66	404919,85
t5	toetspunt	6,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	155826,72	404917,95
t6	toetspunt	6,50	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	155819,61	404919,83

Model: wvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bg01	wegverharding	0,00
bg02	wegverharding	0,00
bg03	wegverharding	0,00
bg04	wegverharding	0,00
bg05	terreinverharding	0,00
bg06	terreinverharding	0,00
bg07	terreinverharding	0,00
bg08	terreinverharding	0,00
bg09	terreinverharding	0,00
bg10	terreinverharding	0,00
bg11	terreinverharding	0,00
bg12	oppervlaktewater	0,00

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
gb01	Plangebied	7,50	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb02	Pand in gebruik	9,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb03	Pand in gebruik	5,50	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb04	Pand in gebruik	4,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb05	Pand in gebruik	6,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb06	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb07	Pand in gebruik	6,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb08	Pand in gebruik	6,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb09	Pand in gebruik	4,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb10	Pand in gebruik	4,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb11	Pand in gebruik	6,50	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb12	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb13	Pand gesloopt	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb14	Pand gesloopt	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb15	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb16	Pand in gebruik	6,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb17	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb18	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb19	Pand in gebruik	4,50	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb20	Pand in gebruik	4,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb21	Pand in gebruik	8,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb22	Pand in gebruik	6,50	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb23	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb24	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb25	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb26	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80
gb27	Pand in gebruik	3,00	6,50	Relatief	0 dB	False	0,80

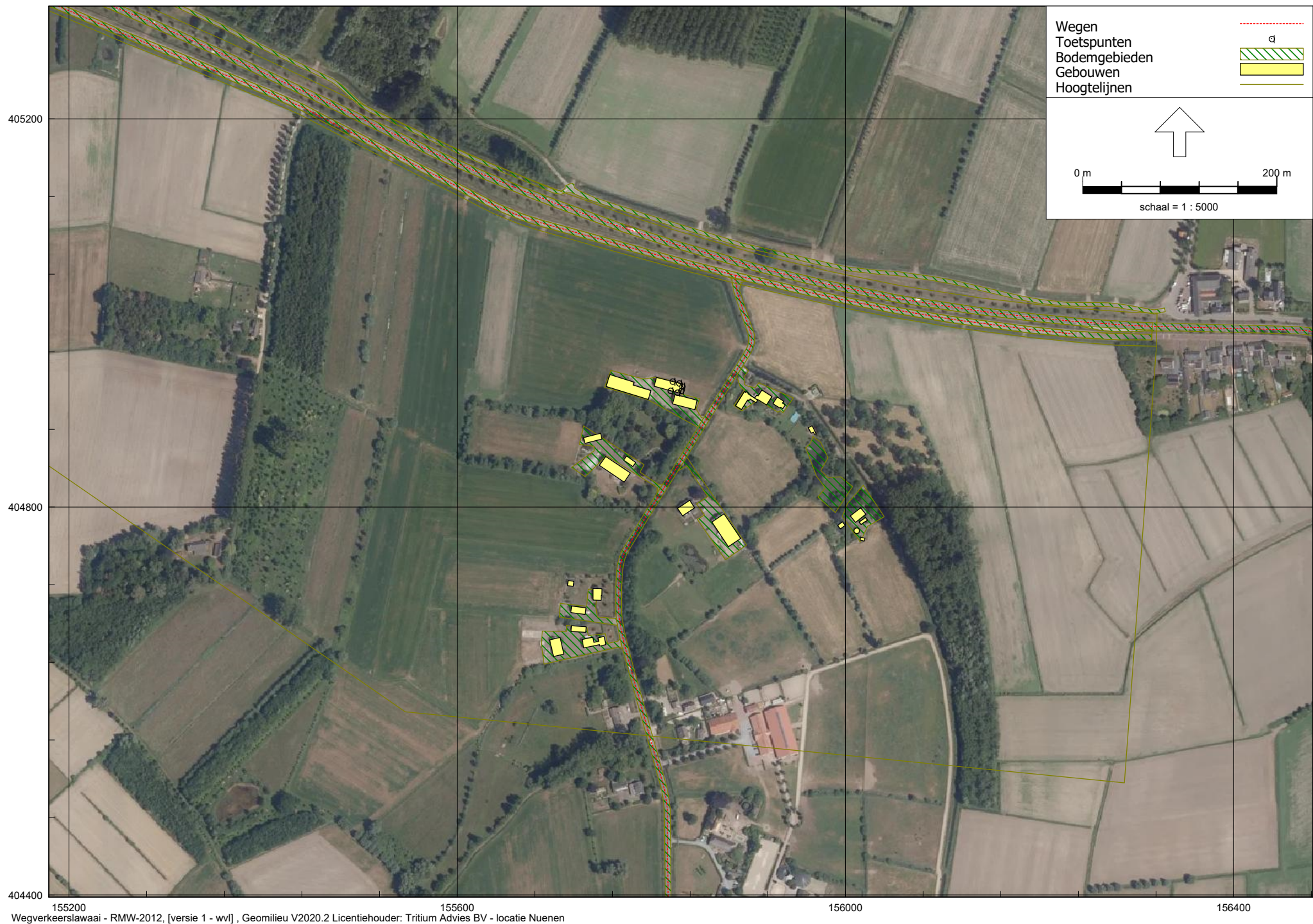
Model: wvl
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

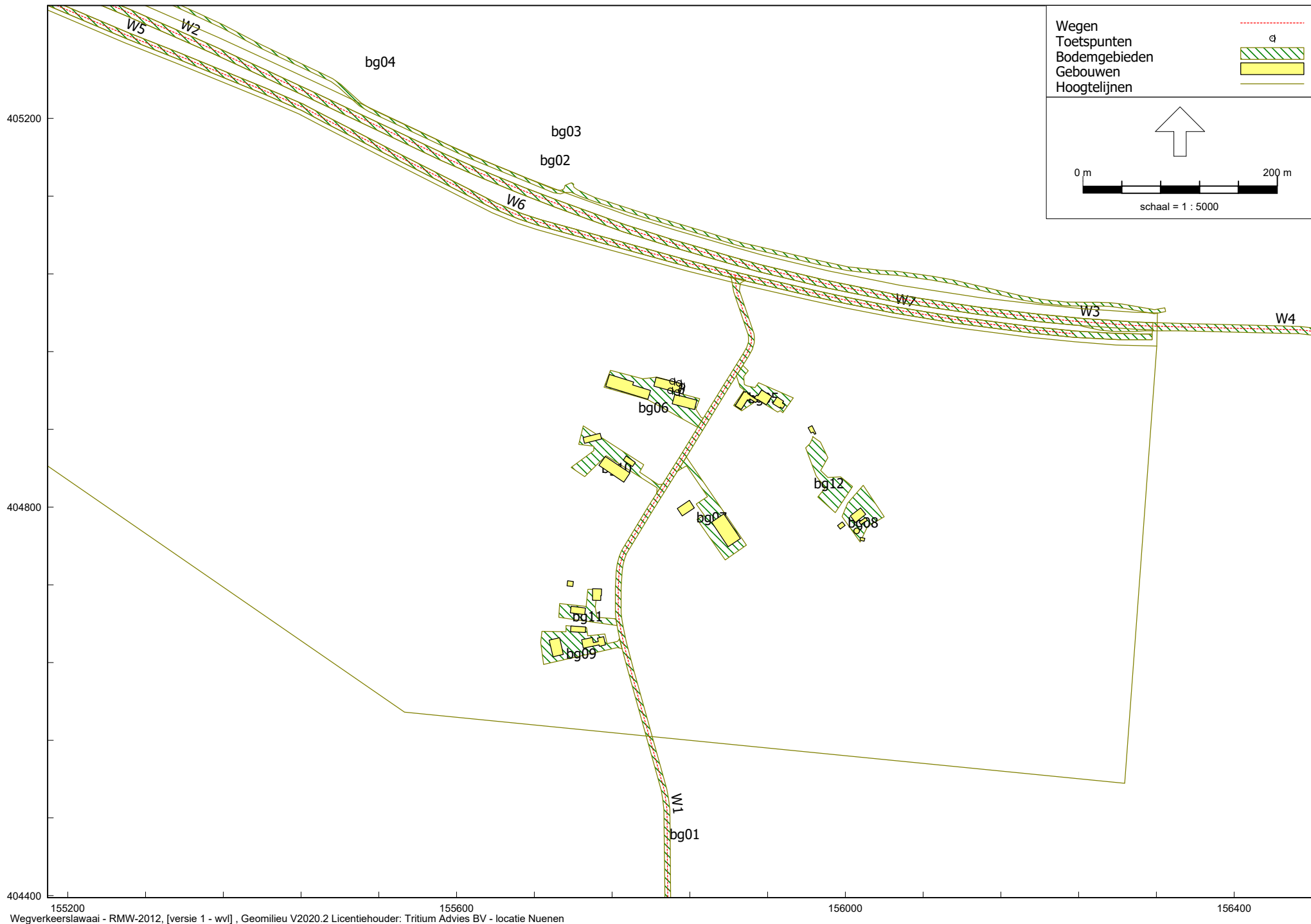
Naam	Omschr.	ISO_H
HL01	hoogtelijn - Boschweg	7,00
HL02	hoogtelijn - Boschweg	7,00
HL03	hoogtelijn - Boschweg	7,00
HL04	hoogtelijn - Boschweg	7,00
HL05	hoogtelijn - Boschweg	7,00
HL06	hoogtelijn - Boschweg	7,00
HL07	hoogtelijn - Boschweg	7,00
HL08	hoogtelijn - Boschweg	7,00
HL09	hoogtelijn - N617	7,50
HL10	hoogtelijn - N617	7,50
HL11	hoogtelijn - N617	7,50
HL12	hoogtelijn - N617	7,50
HL13	hoogtelijn - N617	7,50
HL14	hoogtelijn - N617	7,50
HL15	hoogtelijn - N617	7,50
HL16	hoogtelijn - N617	7,50
HL17	maaiveld	6,50
HL18	maaiveld	6,50
HL19	maaiveld	6,50
HL20	maaiveld	6,50
HL21	maaiveld	6,50
HL22	maaiveld	--
HL23	maaiveld	--
HL24	maaiveld	6,50
HL25	maaiveld	6,50

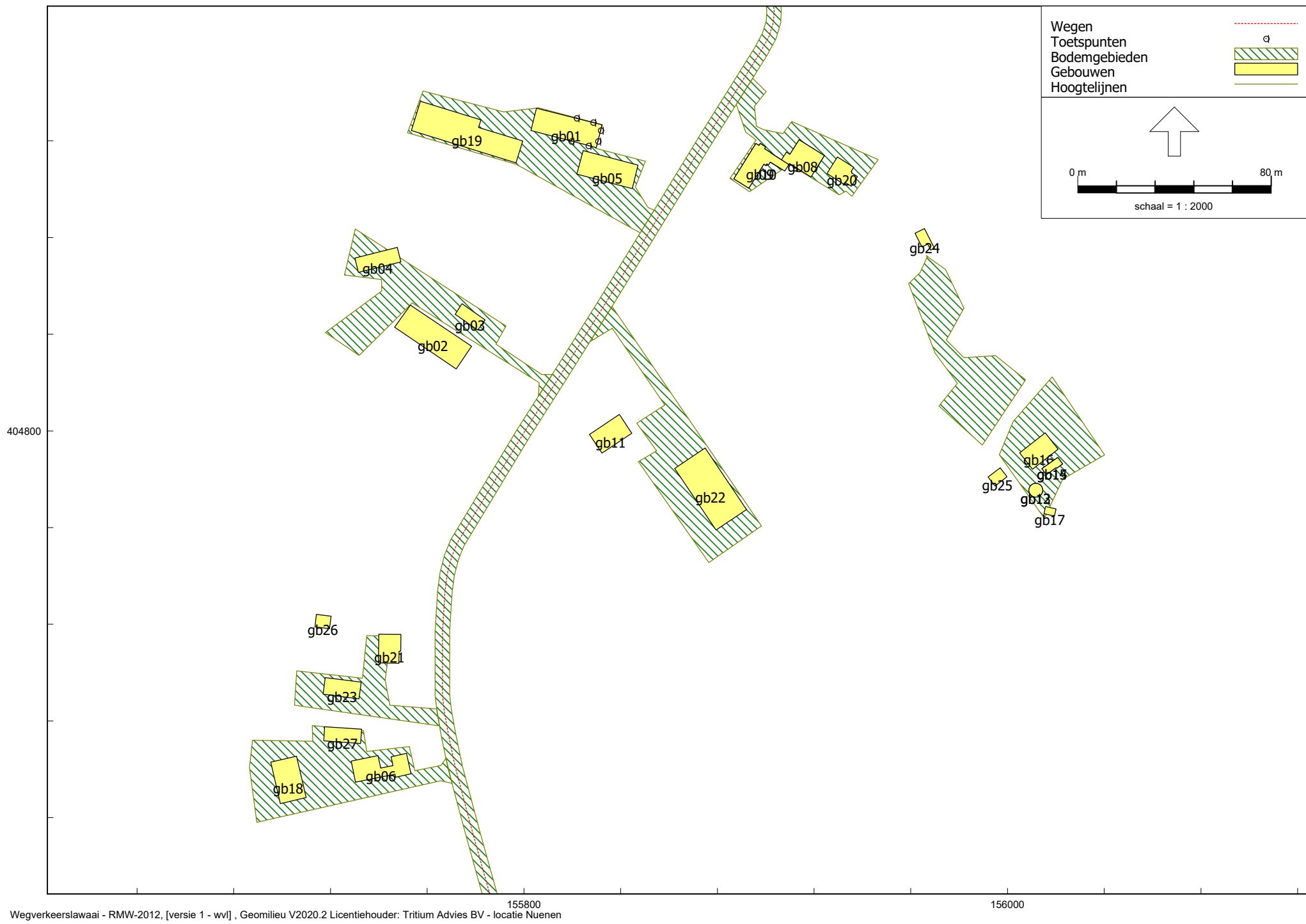
Rapport: Groepsreducties
Model: wvl

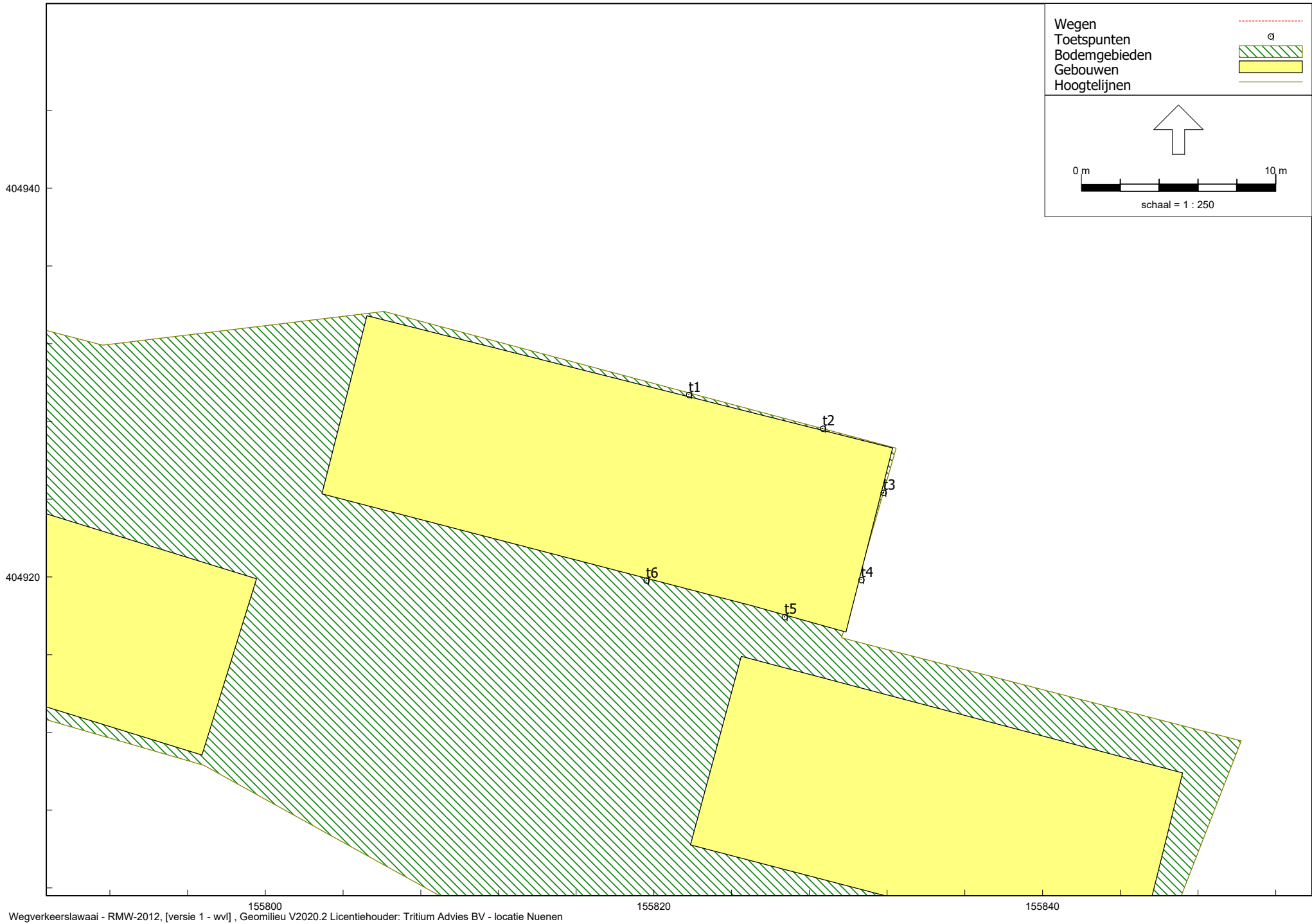
Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Boschweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
N617	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Olieeindsestraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

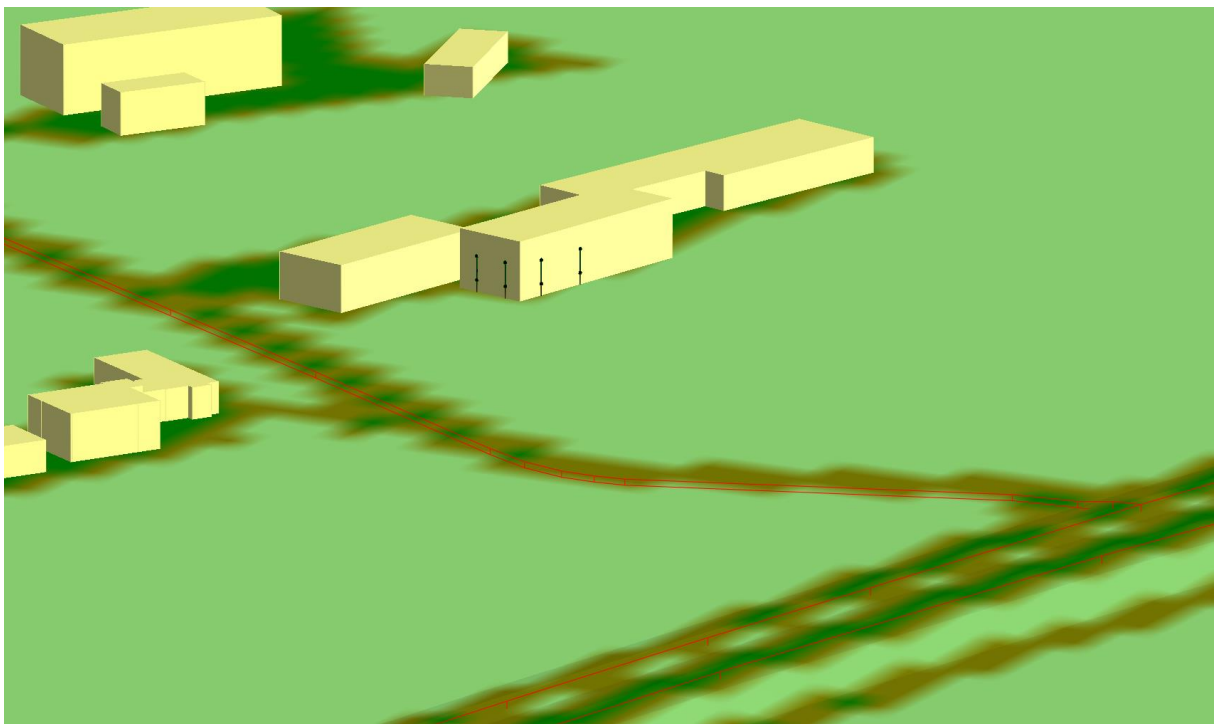
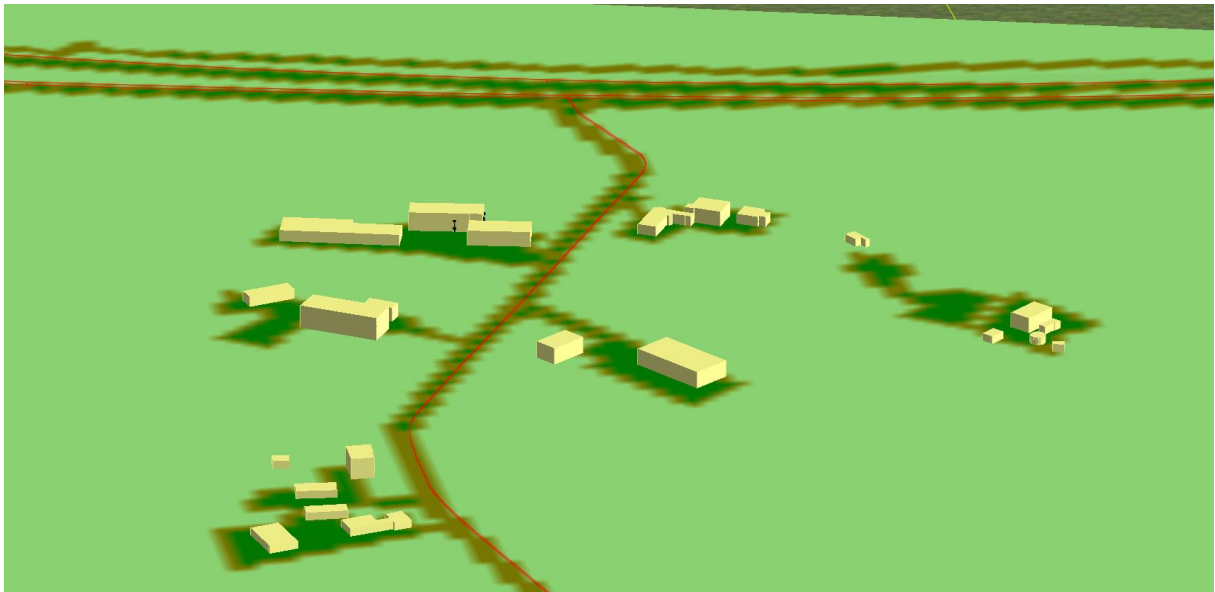
Bijlage 3: Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaaï











Bijlage 4: Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
Model: wvl
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N617
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t1_A	toetspunt	155821,80	404929,38	1,50	49,7	46,6	41,2	50,6
t1_B	toetspunt	155821,80	404929,38	4,50	51,0	47,8	42,5	51,9
t2_A	toetspunt	155828,69	404927,65	1,50	49,8	46,7	41,3	50,7
t2_B	toetspunt	155828,69	404927,65	4,50	51,0	47,9	42,5	51,9
t3_A	toetspunt	155831,80	404924,35	1,50	49,1	46,0	40,6	50,0
t3_B	toetspunt	155831,80	404924,35	4,50	50,2	47,1	41,7	51,1
t4_A	toetspunt	155830,66	404919,85	1,50	49,2	46,1	40,7	50,1
t4_B	toetspunt	155830,66	404919,85	4,50	50,4	47,2	41,9	51,2
t5_A	toetspunt	155826,72	404917,95	1,50	42,6	39,5	34,1	43,5
t5_B	toetspunt	155826,72	404917,95	4,50	43,6	40,5	35,1	44,5
t6_A	toetspunt	155819,61	404919,83	1,50	35,8	32,9	27,3	36,7
t6_B	toetspunt	155819,61	404919,83	4,50	38,0	35,0	29,5	38,9

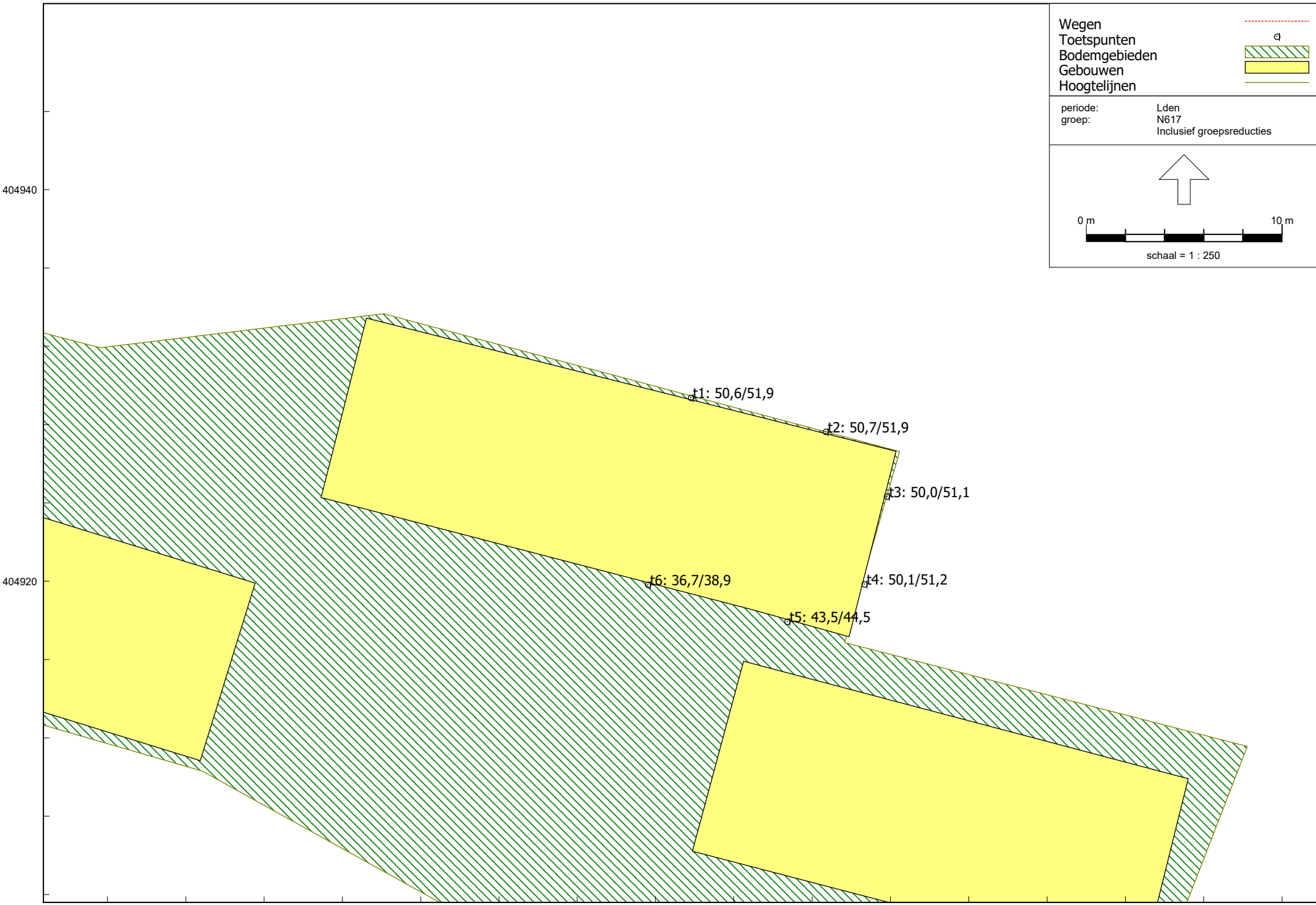
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Wegen	
Toetspunten	
Bodemgebieden	
Gebouwen	
Hoogtelijnen	

periode:	Lden
groep:	N617
	Inclusief groepsreducties



0 m 10 m
schaal = 1 : 250



Rapport: Resultatentabel
Model: wvl
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Boschweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t1_A	toetspunt	155821,80	404929,38	1,50	28,8	25,6	20,3	29,7
t1_B	toetspunt	155821,80	404929,38	4,50	30,1	26,8	21,5	30,9
t2_A	toetspunt	155828,69	404927,65	1,50	28,8	25,5	20,2	29,6
t2_B	toetspunt	155828,69	404927,65	4,50	30,0	26,7	21,4	30,8
t3_A	toetspunt	155831,80	404924,35	1,50	24,2	20,9	15,6	25,0
t3_B	toetspunt	155831,80	404924,35	4,50	25,5	22,2	16,9	26,3
t4_A	toetspunt	155830,66	404919,85	1,50	24,1	20,8	15,5	24,9
t4_B	toetspunt	155830,66	404919,85	4,50	25,3	22,1	16,8	26,2
t5_A	toetspunt	155826,72	404917,95	1,50	11,8	8,6	3,2	12,6
t5_B	toetspunt	155826,72	404917,95	4,50	13,8	10,5	5,2	14,6
t6_A	toetspunt	155819,61	404919,83	1,50	11,4	8,1	2,8	12,2
t6_B	toetspunt	155819,61	404919,83	4,50	12,9	9,7	4,4	13,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

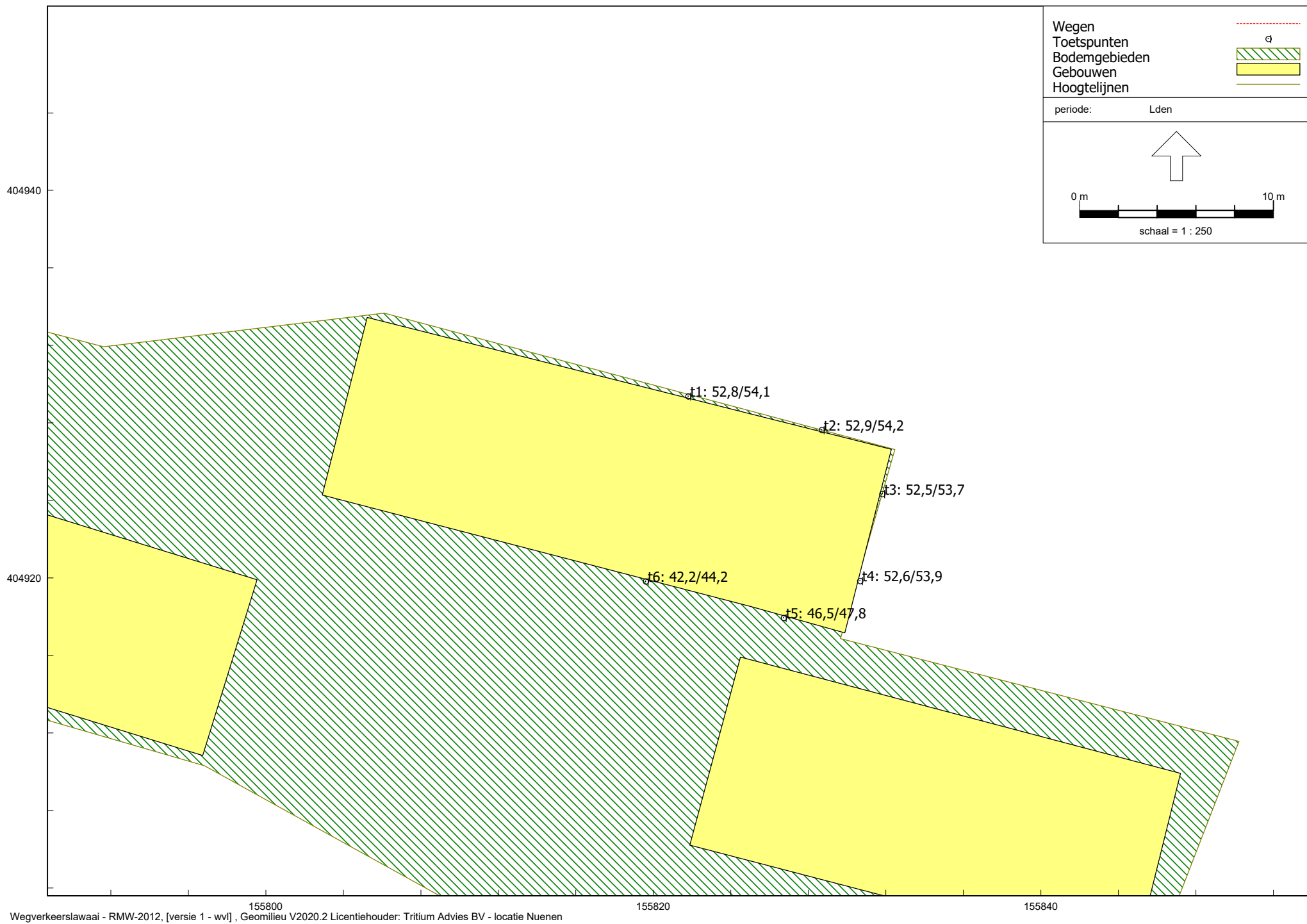
Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t1_A	toetspunt	155821,80	404929,38	1,50	31,6	29,0	23,3	32,7
t1_B	toetspunt	155821,80	404929,38	4,50	33,5	30,9	25,2	34,5
t2_A	toetspunt	155828,69	404927,65	1,50	32,7	30,1	24,4	33,8
t2_B	toetspunt	155828,69	404927,65	4,50	34,6	32,0	26,3	35,7
t3_A	toetspunt	155831,80	404924,35	1,50	36,7	34,1	28,4	37,8
t3_B	toetspunt	155831,80	404924,35	4,50	38,6	36,0	30,3	39,7
t4_A	toetspunt	155830,66	404919,85	1,50	36,8	34,3	28,5	37,9
t4_B	toetspunt	155830,66	404919,85	4,50	38,7	36,2	30,4	39,8
t5_A	toetspunt	155826,72	404917,95	1,50	33,7	31,1	25,4	34,8
t5_B	toetspunt	155826,72	404917,95	4,50	35,6	33,0	27,3	36,7
t6_A	toetspunt	155819,61	404919,83	1,50	33,5	30,9	25,2	34,6
t6_B	toetspunt	155819,61	404919,83	4,50	35,3	32,7	26,9	36,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t1_A	toetspunt	155821,80	404929,38	1,50	51,9	48,8	43,4	52,8
t1_B	toetspunt	155821,80	404929,38	4,50	53,2	50,1	44,7	54,1
t2_A	toetspunt	155828,69	404927,65	1,50	52,0	48,9	43,5	52,9
t2_B	toetspunt	155828,69	404927,65	4,50	53,3	50,2	44,8	54,2
t3_A	toetspunt	155831,80	404924,35	1,50	51,6	48,6	43,1	52,5
t3_B	toetspunt	155831,80	404924,35	4,50	52,8	49,7	44,3	53,7
t4_A	toetspunt	155830,66	404919,85	1,50	51,7	48,6	43,2	52,6
t4_B	toetspunt	155830,66	404919,85	4,50	52,9	49,9	44,5	53,9
t5_A	toetspunt	155826,72	404917,95	1,50	45,6	42,6	37,1	46,5
t5_B	toetspunt	155826,72	404917,95	4,50	46,8	43,9	38,4	47,8
t6_A	toetspunt	155819,61	404919,83	1,50	41,2	38,4	32,8	42,2
t6_B	toetspunt	155819,61	404919,83	4,50	43,1	40,4	34,8	44,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage 5: Aanvullend onderzoek: stiller wegdek

Model: wvl + bronmaatregel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
W1	Olieeindsestraat	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	470,49	6,48	3,65
W2	N617 (Boschweg)	Verdeling	0,75	0	W12	Dunne deklagen B	80	80	80	16050,72	6,61	3,33
W3	N617 (Boschweg)	Verdeling	0,75	0	W12	Dunne deklagen B	70	70	70	16050,72	6,61	3,33
W4	N617 (Boschweg)	Verdeling	0,75	0	W12	Dunne deklagen B	70	70	70	16050,72	6,49	3,63
W5	Boschweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	439,92	6,66	3,19
W6	Boschweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	439,92	6,66	3,19
W7	Boschweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	30,58	6,65	3,20

Model: wvl + bronmaatregel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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
W1	0,96	93,92	95,43	94,47	4,01	2,61	3,21	2,07	1,97	2,32	False	1,5
W2	0,92	90,56	93,94	90,18	6,89	4,24	6,58	2,55	1,82	3,24	False	1,5
W3	0,92	90,56	93,94	90,18	6,89	4,24	6,58	2,55	1,82	3,24	False	1,5
W4	0,96	90,59	92,86	91,41	6,77	4,78	5,93	2,63	2,36	2,66	False	1,5
W5	0,92	93,84	95,72	94,10	5,60	3,47	4,90	0,55	0,81	1,00	False	1,5
W6	0,92	93,84	95,72	94,10	5,60	3,47	4,90	0,55	0,81	1,00	False	1,5
W7	0,92	95,17	96,66	95,38	4,39	2,71	3,84	0,43	0,63	0,79	False	1,5

Rapport: Vergelijkingstabel
Map: C:\Users\CK\Desktop\V2020.2, Olieeindsestraat te Schijndel\
Model Voorgrond: wvl + bronmaatregel
Model Achtergrond: wvl
Groep: Waarde=N617 / Referentie=N617
(inclusief groepsreducties) / (inclusief groepsreducties)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
t1_A	toetspunt	1,50	46,3	50,6	-4,3
t1_B	toetspunt	4,50	47,8	51,9	-4,0
t2_A	toetspunt	1,50	46,4	50,7	-4,3
t2_B	toetspunt	4,50	47,9	51,9	-4,0
t3_A	toetspunt	1,50	45,8	50,0	-4,3
t3_B	toetspunt	4,50	47,1	51,1	-4,0
t4_A	toetspunt	1,50	45,8	50,1	-4,3
t4_B	toetspunt	4,50	47,3	51,2	-4,0
t5_A	toetspunt	1,50	39,3	43,5	-4,2
t5_B	toetspunt	4,50	40,7	44,5	-3,9
t6_A	toetspunt	1,50	32,9	36,7	-3,8
t6_B	toetspunt	4,50	35,2	38,9	-3,8