

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Oirschotseweg 60 te Moergestel
(2103/352/RV-01, versie 0)



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

Mevrouw K. Otten
Oirschotseweg 60
5066 CJ MOERGESTEL

betreffende locatie

Oirschotseweg 60
Moergestel

documentkenmerk

2103/352/RV-01

versie

0

vestiging

Nuenen

datum

22 juni 2021

opgesteld door:

ing. S. Vissers
Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:

ir. M.C.J. van de Ven - Verrijt
Senior projectleider geluid & bouwfysica

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

Tritium Advies B.V.

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900

E. info@tritium.nl

I. www.tritium.nl

KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>

Prinsenbeek >> Rijkevoort

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	1
2 Uitgangspunten	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Gegevens wegverkeer	2
2.3 Modellerings	3
3 Wet- en regelgeving	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	5
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 Oisterwijk	6
4 Rekenresultaten en toetsing	7
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	7
4.2 Bronmaatregelen	7
4.3 Overdrachtsmaatregelen	8
4.4 Cumulatieve geluidbelasting	8
4.5 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	9
5 Samenvatting en conclusie	10

Bijlagen

Bijlage 1:	Verbeelding van het plangebied
Bijlage 2:	Verkeersgegevens wegverkeer
Bijlage 3:	Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
Bijlage 4:	Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaaï
Bijlage 5:	Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer
Bijlage 6:	Aanvullend onderzoek: stiller wegdek

1 Inleiding

In opdracht van mevrouw Otten heeft Tritium Advies een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw aan Oirschotseweg 60 te Moergestel. Het plan betreft de realisatie van een kinderopvang direct ten zuidoosten van de bestaande woning. Het 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 kinderopvang 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 Moergestel en is kadastraal bekend als sectie K, nummer 1148 van de gemeente Oisterwijk. In bijlage 1 is een planologische verbeelding opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Oirschotseweg en Reedijk.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde wegen zijn verstrekt door de gemeente Oisterwijk. Van de wegen zijn telgegevens van het jaar 2007 of 2014 voorhanden. Conform opgave van de gemeente Oisterwijk dienen de etmaalintensiteiten met 1,5% per jaar te worden opgehoogd (autonome groei) tot het maatgevende jaar 2031.

Voor de Oirschotseweg ten zuiden van Reedijk zijn dezelfde gegevens gehanteerd als voor de Oirschotseweg ten noorden van Reedijk.

Alle verstrekte verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 2. De verkeersinvoergegevens inclusief de maximumsnelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabellen 2.1 en 2.2.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Oirschotseweg

Oirschotseweg			
maximumsnelheid: 60 km/uur			
wegdek: referentiewegdek (asfalt)			
jaar: 2007		etmaalintensiteit: 1954 mvt.	
jaar: 2031		etmaalintensiteit: 2793 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,14	4,58	1,00
lichte mvt. (%)	90,76	93,02	84,71
middelzware mvt. (%)	5,00	4,19	7,64
zware mvt. (%)	4,24	2,79	7,64

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Reedijk

Reedijk			
maximumsnelheid: 60 km/uur			
wegdek: referentiewegdek (asfalt)			
jaar: 2014		etmaalintensiteit: 327 mvt.	
jaar: 2031		etmaalintensiteit: 421 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,75	2,98	0,88
lichte mvt. (%)	91,70	100,00	91,30
middelzware mvt. (%)	3,77	0,00	0,00
zware mvt. (%)	4,53	0,00	8,70

2.3 Modellerings

Voor de locatie en afmetingen van de kinderopvang is uitgegaan van de in bijlage 1 opgenomen verbeelding. Voor de gebouwhoogte is uitgegaan van de maximale bouwhoogte van 9 meter.

Conform opgave bevindt de kinderopvang zich op de begane grond en de 1^e verdieping. Als maatgevende toetshoogte voor de begane grond van de kinderopvang is derhalve 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 of oppervlaktewater. De akoestisch half harde/zachte bodemgebieden betreffen tuinen.

Voor het lokale maaiveld is 11,0 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 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).

Op grond van artikel 1.6, lid 1 Besluit geluidhinder moet bij de bepaling van de geluidbelasting op de gevel van een schoolgebouw en kinderdagverblijf de avondperiode en/of de nachtperiode buiten beschouwing gelaten worden als de school of het kinderdagverblijf in deze periode(n) niet in gebruik is. Conform opgave is de kinderopvang enkel in de dagperiode in gebruik, derhalve zijn de avond- en de nachtperiode buiten beschouwing gelaten.

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. oppervlakkbewerking.

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 3.1: normen geluidbelasting in stedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde andere geluidgevoelige gebouwen in een stedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	63 dB

Tabel 3.2: normen geluidbelasting in buitenstedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde andere geluidgevoelige gebouwen in een buitenstedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	53 dB

De locatie in onderhavig onderzoek is gelegen buitenstedelijk gebied. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

3.3 Geluidbeleid gemeente Oisterwijk

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

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï

In de navolgende tabellen 4.1 en 4.2 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 Oirschotseweg

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t01	1,5	49	48	53
	4,5	50		
t02	1,5	49		
	4,5	51		
t03 t/m t08	alle	≤48		

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

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

Voor de Reedijk geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de kinderopvang overschrijdt.

Voor de Oirschotseweg geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de kinderopvang de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met maximaal 3 dB overschrijdt ter plaatse van de noordoostgevel. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw in buitenstedelijk gebied wordt 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 Oirschotseweg zijn in bijlage 6 opgenomen. Uit de rekenresultaten blijkt dat na toepassing van deze bronmaatregel de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg met circa 3 dB afneemt. De voorkeursgrenswaarde wordt hiermee 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 200 meter resulteert dit voor de Oirschotseweg in een extra uitgave van circa € 60.000,-.

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 3 meter en een lengte van 23 meter resulteert dit reeds in een extra uitgave van circa € 28.000,-.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is normaal gesproken het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. Een verdubbeling van de afstand tot de wegas van de weg levert 3 dB reductie op. In onderhavige situatie is het dermate vergroten van de afstand tot de wegas van de Oirschotseweg stedenbouwkundig niet wenselijk.

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. 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 kinderopvang is tevens opgenomen in bijlage 5 en bedraagt maximaal 56 dB.

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

Volgens het bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A;k}$ voor verblijfsgebieden in een kinderopvang minimaal de in het vastgestelde besluit hogere waarde opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting minus 33 dB te bedragen. Een gevel van een nieuwbouw te bouwen kinderopvang dient bovendien minimaal een $G_{A;k}$ van 20 dB te hebben. De karakteristieke geluidwering van een bedgebied dient daarnaast minimaal de in het vastgelegde besluit hogere waarde opgenomen hoogste toelaatbare geluidbelasting minus 28 dB te bedragen.

Aangezien voor onderhavige kinderopvang sprake is van een procedure hogere waarde, is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig. Hierbij dient rekening te worden gehouden met voornoemde 5 dB strengere eis voor bedgebieden.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van mevrouw Otten heeft Tritium Advies een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw aan Oirschotseweg 60 te Moergestel. Het plan betreft de realisatie van een kinderopvang direct ten zuidoosten van de bestaande woning. Het onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van de hiervoor noodzakelijke juridisch-planologische procedure.

Voor wegverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Oirschotseweg en Reedijk.

Voor de Reedijk geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de kinderopvang overschrijdt.

Voor de Oirschotseweg geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de kinderopvang de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met maximaal 3 dB overschrijdt ter plaatse van de noordoostgevel. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw in buitenstedelijk gebied wordt 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.

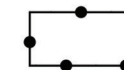
Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger is in onderhavige situatie stedenbouwkundig niet wenselijk. Voor het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) geldt dat de voorkeursgrenswaarde niet meer wordt overschreden. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet echter 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 kinderopvang een aanvullend onderzoek nodig ter bepaling van de geluidwering van de gevels. Hierbij dient rekening te worden gehouden met de in paragraaf 4.5 genoemde 5 dB strengere eis voor de karakteristieke geluidwering van de gevels voor bedgebieden. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd. Tevens blijkt uit de rekenresultaten dat de kinderopvang kan beschikken over meerdere geluidluwe gevels. Aan deze geluidluwe gevel(s) dient een verblijfsruimte te zijn gelegen.

Bijlage 1: Planologische verbeelding

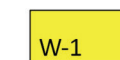


Plangebied



Plangebiedgrens

Bestemmingen



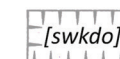
Wonen - 1

Dubbelbestemmingen



Waarde - Archeologie 4

Functieaanduidingen



Specifieke vorm van wonen - kinderopvang



speelterrein



parkeerterrein



Kadastrale ondergrond

Gemeente Oisterwijk
Concept-ontwerpbestemmingsplan
'Kinderopvang Oirschotseweg 60,
Moergestel'
Verbeelding

Bijlage 2: Verkeersgegevens wegverkeer

Info

Telpunt	
Weg	Oirschotseweg
Wegvak	Tussen Heikant en De Kooy
Telpuntnummer	OW2
Plaats	Moergestel
Gemeente	Oisterwijk

Meting	
Meetperiode	15-05-2007 t/m 04-06-2007
Classificatie	Voertuigclassificatie op basis van voertuiglengte
L	Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,0 meter)
M	Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,0 meter)
Z	Zwaar verkeer (3 of meer assen)
Rijrichting 1	Ri. Noordwest (Heikant)
Rijrichting 2	Ri. Zuidoost (De Kooy)
In opdracht van	Gemeente Oisterwijk
Uitgevoerd door	Grontmij

Uurcijfers weekdag

	Doorsnede				Ri. Noordwest				Ri. Zuidoost			
	L	M	Z	Totaal	L	M	Z	Totaal	L	M	Z	Totaal
0-1u	33	3	3	39	22	3	3	28	11	0	0	11
1-2u	12	0	0	13	6	0	0	6	7	0	0	7
2-3u	9	1	1	11	5	1	1	7	3	0	0	4
3-4u	26	4	4	34	24	4	4	32	2	0	0	2
4-5u	8	1	1	9	7	0	1	8	1	0	0	1
5-6u	4	1	1	6	3	0	0	4	1	0	0	1
6-7u	5	0	1	6	3	0	0	4	2	0	0	3
7-8u	33	3	3	39	21	3	2	26	11	1	1	13
8-9u	107	6	4	117	41	3	3	47	66	3	2	70
9-10u	137	8	8	154	53	5	6	64	84	3	2	90
10-11u	69	5	5	79	32	2	2	37	37	3	2	42
11-12u	72	5	5	82	39	2	3	43	33	3	3	39
12-13u	76	6	6	88	36	3	3	42	41	3	3	46
13-14u	99	6	4	109	48	3	2	53	51	3	2	56
14-15u	110	6	4	120	54	3	2	59	56	3	2	61
15-16u	130	7	6	143	62	3	3	68	68	3	4	75
16-17u	132	7	6	145	66	4	3	73	66	3	3	72
17-18u	164	7	6	178	81	3	3	87	83	4	3	91
18-19u	177	6	4	187	91	3	2	95	86	3	2	92
19-20u	123	4	4	131	64	2	2	68	59	2	2	63
20-21u	84	4	2	90	44	2	1	47	40	2	1	43
21-22u	79	4	3	86	41	3	2	46	38	2	1	40
22-23u	47	3	1	51	24	1	1	26	23	2	0	25
23-24u	36	2	1	39	19	1	0	20	17	1	0	19

Info

Telpunt	
Weg	Reedijk
Wegvak	Tussen Reedijk en Blankemansweg
Plaats	Moergestel
Gemeente	Oisterwijk

Meting	
Meetperiode	04-11-2014 t/m 19-11-2014
Classificatie	Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L	Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 meter)
M	Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 meter)
Z	Zwaar verkeer (3 of meer assen)
Rijrichting 1	Ri. Noord (Blankemansweg)
Rijrichting 2	Ri. Zuid (Reedijk)
In opdracht van	Gemeente Oisterwijk
Uitgevoerd door	Dufec/Grontmij

Uurcijfers weekday

	Doorsnede				Ri. Noord				Ri. Zuid			
	L	M	Z	Totaal	L	M	Z	Totaal	L	M	Z	Totaal
0-1u	2	0	0	2	1	0	0	1	2	0	0	2
1-2u	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
2-3u	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
3-4u	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4-5u	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
5-6u	1	0	1	2	1	0	0	1	0	0	0	0
6-7u	12	0	1	13	10	0	1	11	2	0	0	2
7-8u	15	1	1	17	11	0	1	12	4	0	1	5
8-9u	17	1	1	19	10	0	0	11	7	0	1	8
9-10u	17	1	1	19	9	0	1	10	8	0	0	9
10-11u	16	1	1	18	9	0	1	10	7	0	0	8
11-12u	18	1	1	20	9	0	1	10	9	0	0	10
12-13u	20	1	1	21	8	0	0	9	12	1	0	13
13-14u	21	1	1	23	9	1	0	10	12	1	0	13
14-15u	22	1	1	23	11	0	0	12	10	0	1	11
15-16u	25	1	1	27	11	0	0	12	14	1	1	15
16-17u	29	1	2	32	10	0	1	12	18	1	1	20
17-18u	25	0	1	26	10	0	0	10	15	0	0	16
18-19u	18	0	0	18	9	0	0	9	9	0	0	9
19-20u	14	0	0	14	7	0	0	7	7	0	0	7
20-21u	10	0	0	10	5	0	0	5	5	0	0	5
21-22u	8	0	0	8	4	0	0	4	4	0	0	4
22-23u	7	0	0	7	3	0	0	3	4	0	0	4
23-24u	4	0	0	4	1	0	0	1	3	0	0	3

Bijlage 3: Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeer

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeer
Verantwoordelijke	sh
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	sh op 21-6-2021
Laatst ingezien door	sh op 21-6-2021
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)
Standaard maaiveldhoogte	11
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 Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
w01 Oir	Oirschotseweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	2793,00	6,14	4,58	1,00
w02 Ree	Reedijk	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	421,00	6,75	2,98	0,88

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

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
w01 Oir	90,76	93,02	84,71	5,00	4,19	7,64	4,24	2,79	7,64	False	1,5
w02 Ree	91,70	100,00	91,30	3,77	--	--	4,53	--	8,70	False	1,5

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	toetspunt t01	11,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t02	toetspunt t02	11,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t03	toetspunt t03	11,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t04	toetspunt t04	11,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t05	toetspunt t05	11,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t06	toetspunt t06	11,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t07	toetspunt t07	11,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t08	toetspunt t08	11,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

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

Naam	Omschr.	Bf
b01	weg	0,00
b02	weg	0,00
b03	fietspad	0,00
b04	fietspad	0,00
b05	tuinen	0,50
b06	tuinen	0,50
b07	tuinen	0,50
b08	water	0,00
b09	parkeren / speelterrein	0,00
b10	tuin	0,50

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

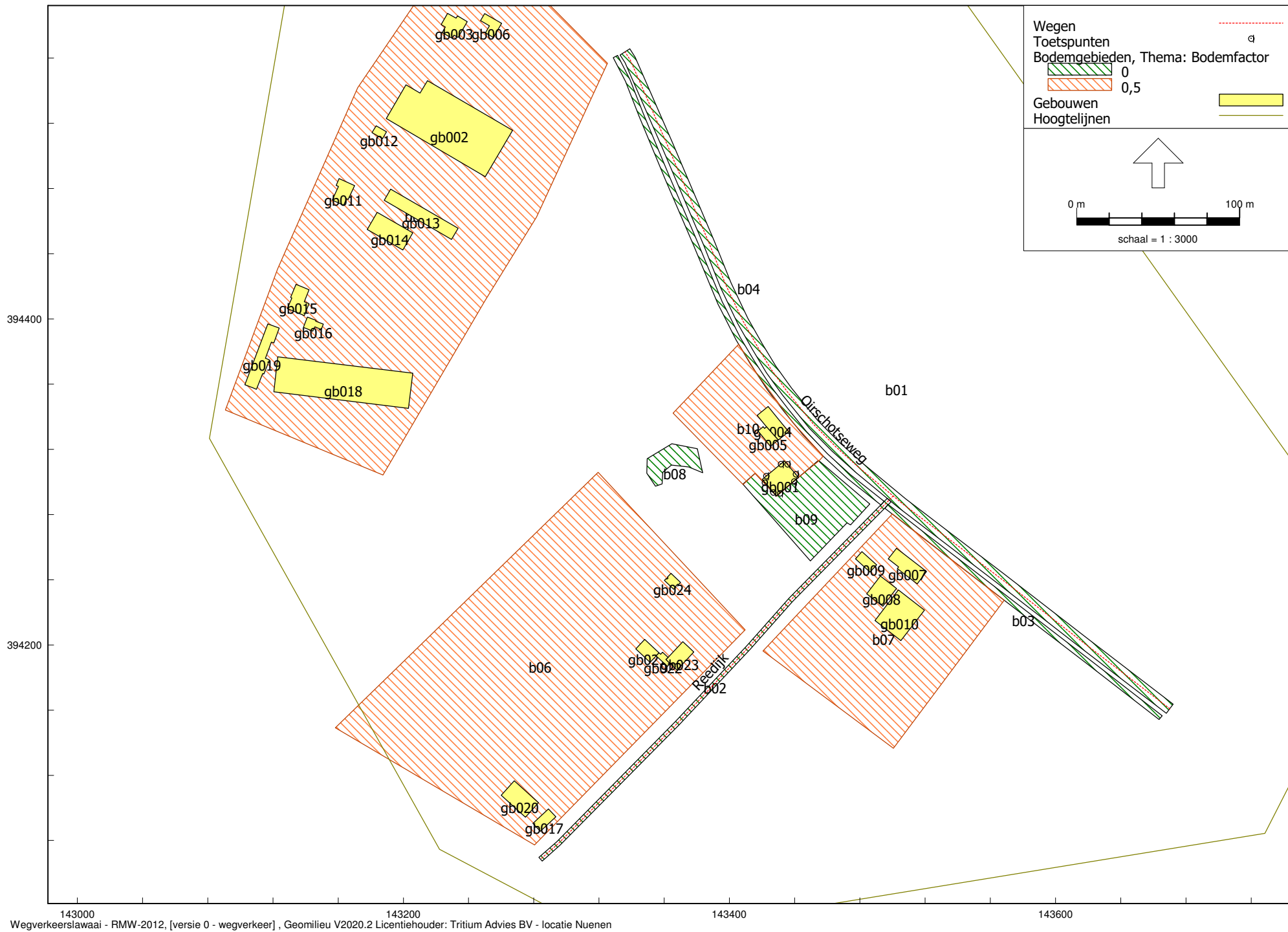
Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Maaiveld	Cp	Refl. 500
gb001	kinderdagverblijf	9,00	Relatief	11,00	0 dB	0,80
gb002	gebouw gb002	19,50	Absoluut	11,00	0 dB	0,80
gb003	gebouw gb003	20,50	Absoluut	11,00	0 dB	0,80
gb004	gebouw gb004	19,40	Absoluut	11,00	0 dB	0,80
gb005	gebouw gb005	15,00	Absoluut	11,00	0 dB	0,80
gb006	gebouw gb006	16,50	Absoluut	11,00	0 dB	0,80
gb007	gebouw gb007	18,50	Absoluut	11,00	0 dB	0,80
gb008	gebouw gb008	15,00	Absoluut	11,00	0 dB	0,80
gb009	gebouw gb009	14,00	Absoluut	11,00	0 dB	0,80
gb010	gebouw gb010	16,50	Absoluut	11,00	0 dB	0,80
gb011	gebouw gb011	16,70	Absoluut	11,00	0 dB	0,80
gb012	gebouw gb012	14,00	Absoluut	11,00	0 dB	0,80
gb013	gebouw gb013	14,00	Absoluut	11,00	0 dB	0,80
gb014	gebouw gb014	16,00	Absoluut	11,00	0 dB	0,80
gb015	gebouw gb015	16,50	Absoluut	11,00	0 dB	0,80
gb016	gebouw gb016	14,50	Absoluut	11,00	0 dB	0,80
gb017	gebouw gb017	14,00	Absoluut	11,00	0 dB	0,80
gb018	gebouw gb018	17,00	Absoluut	11,00	0 dB	0,80
gb019	gebouw gb019	14,20	Absoluut	11,00	0 dB	0,80
gb020	gebouw gb020	14,50	Absoluut	11,00	0 dB	0,80
gb021	gebouw gb021	16,80	Absoluut	11,00	0 dB	0,80
gb022	gebouw gb022	13,50	Absoluut	11,00	0 dB	0,80
gb023	gebouw gb023	18,20	Absoluut	11,00	0 dB	0,80
gb024	gebouw gb024	14,00	Absoluut	11,00	0 dB	0,80

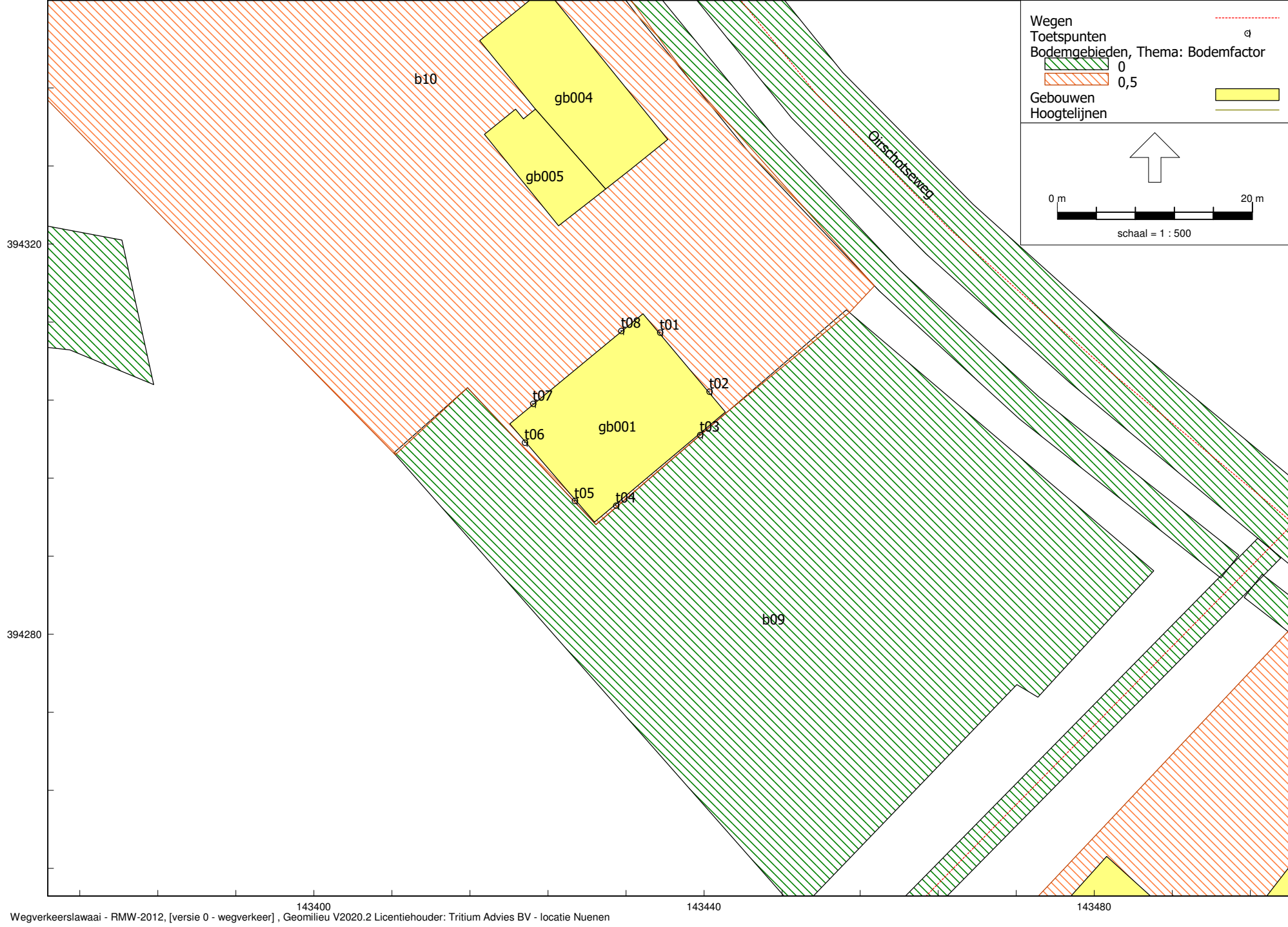
Rapport: Groepsreducties
Model: wegverkeer

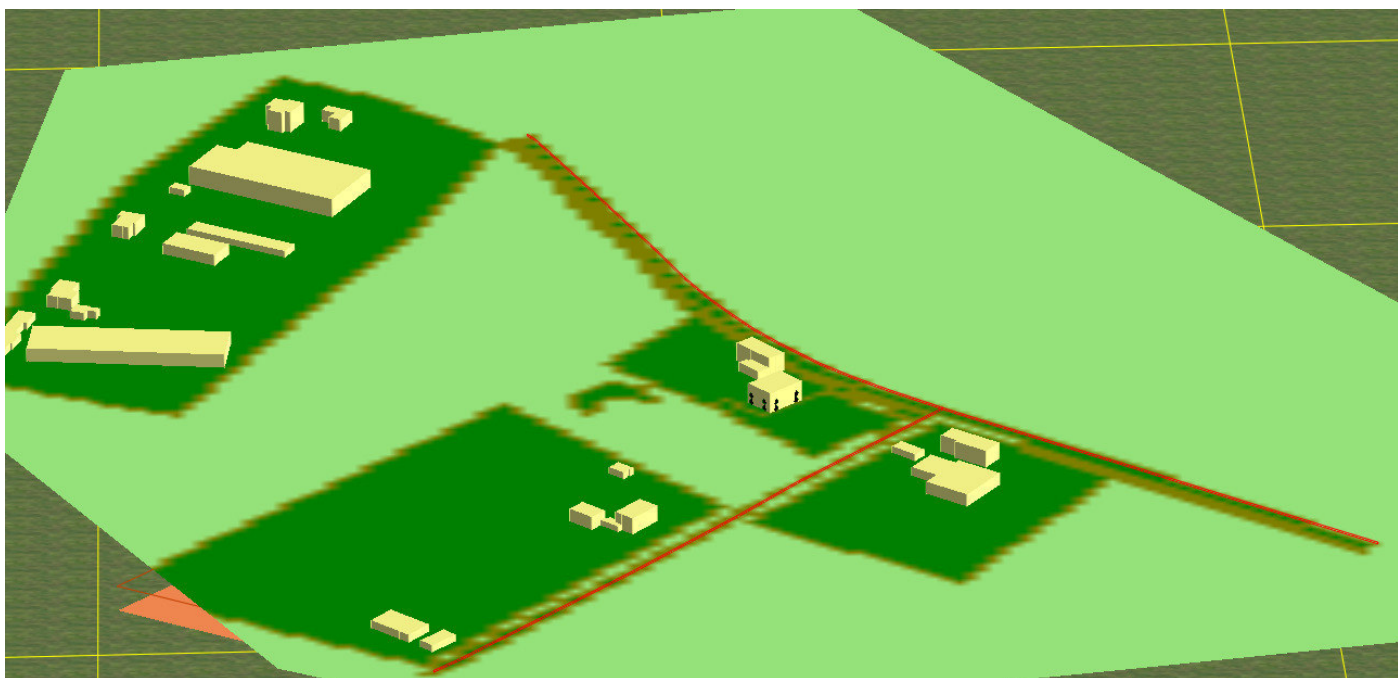
Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Oirschotseweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Reedijk	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Bijlage 4: Grafische weergave akoestisch model wegverkeerslawaaï





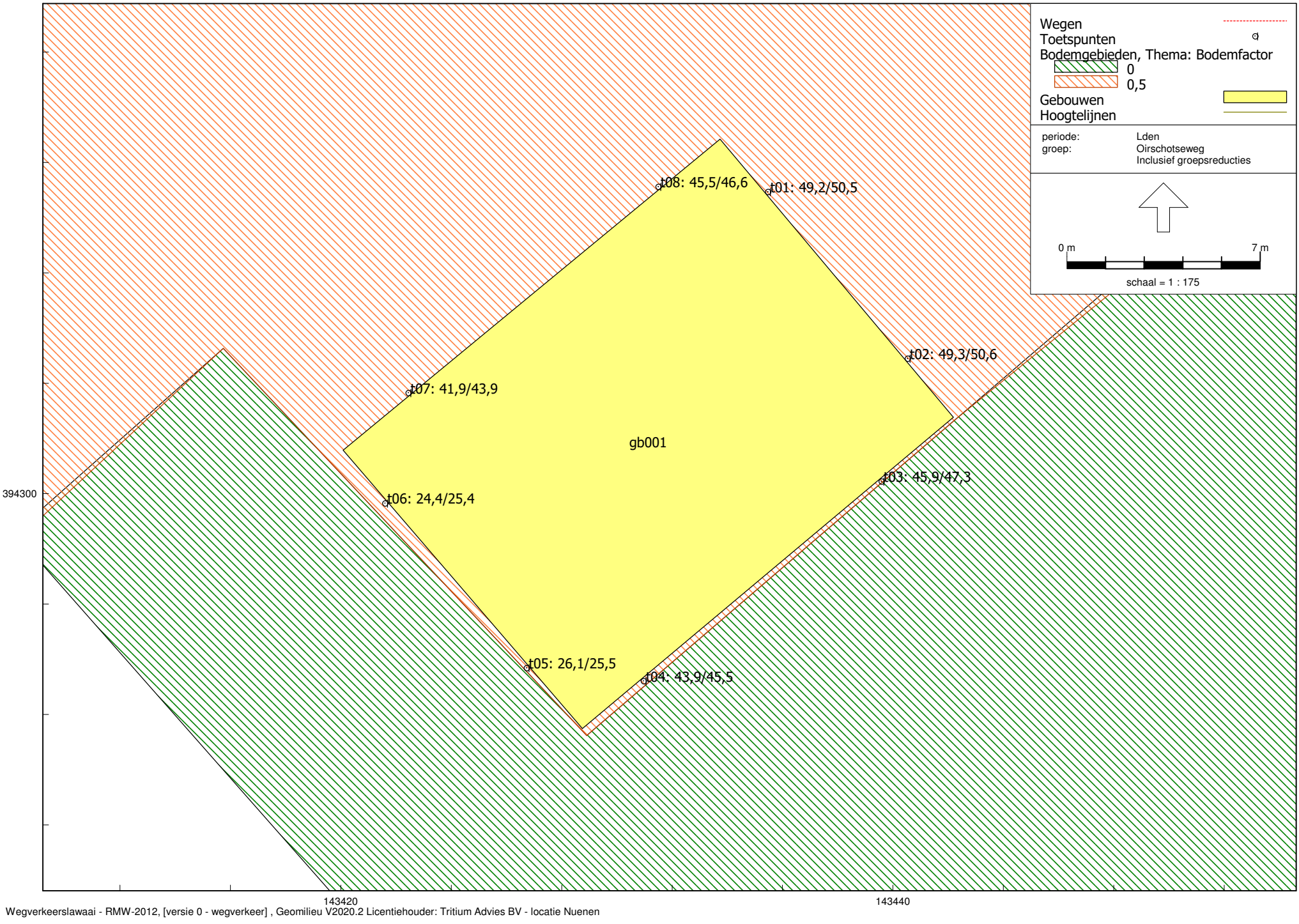




Bijlage 5: Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	143435,47	394310,94	1,50	49,2	47,7	41,9	49,2
t01_B	toetspunt t01	143435,47	394310,94	4,50	50,5	49,0	43,2	50,5
t02_A	toetspunt t02	143440,53	394304,90	1,50	49,3	47,7	42,0	49,3
t02_B	toetspunt t02	143440,53	394304,90	4,50	50,6	49,1	43,3	50,6
t03_A	toetspunt t03	143439,58	394300,45	1,50	45,9	44,3	38,6	45,9
t03_B	toetspunt t03	143439,58	394300,45	4,50	47,3	45,8	40,1	47,3
t04_A	toetspunt t04	143430,96	394293,22	1,50	43,9	42,3	36,6	43,9
t04_B	toetspunt t04	143430,96	394293,22	4,50	45,5	44,0	38,3	45,5
t05_A	toetspunt t05	143426,73	394293,69	1,50	26,1	24,6	18,7	26,1
t05_B	toetspunt t05	143426,73	394293,69	4,50	25,5	23,9	18,2	25,5
t06_A	toetspunt t06	143421,60	394299,65	1,50	24,4	22,9	17,1	24,4
t06_B	toetspunt t06	143421,60	394299,65	4,50	25,4	23,9	18,1	25,4
t07_A	toetspunt t07	143422,45	394303,65	1,50	41,9	40,4	34,6	41,9
t07_B	toetspunt t07	143422,45	394303,65	4,50	43,9	42,3	36,6	43,9
t08_A	toetspunt t08	143431,50	394311,12	1,50	45,5	43,9	38,1	45,5
t08_B	toetspunt t08	143431,50	394311,12	4,50	46,6	45,0	39,3	46,6

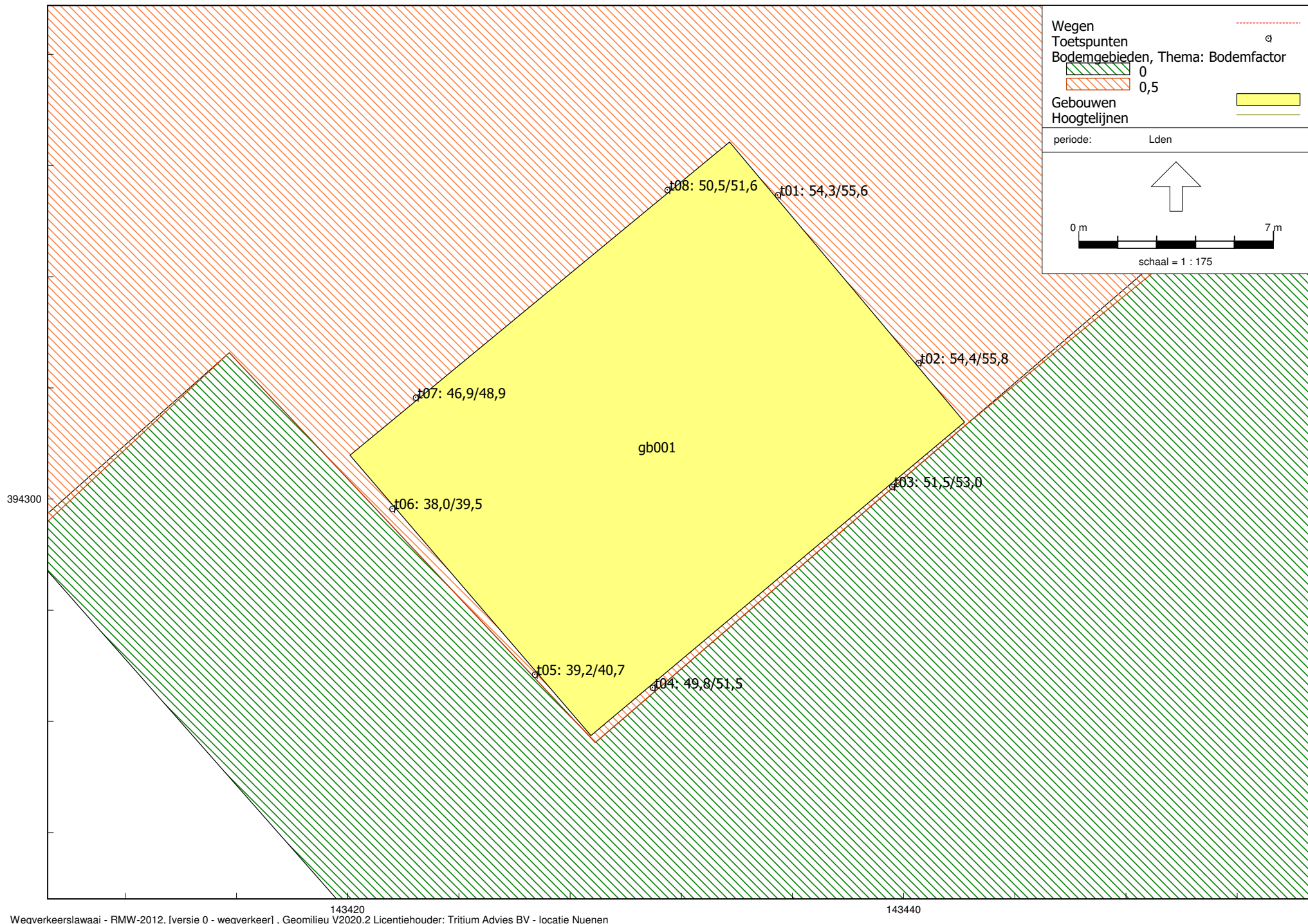


Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Reedijk
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	143435,47	394310,94	1,50	33,0	28,5	24,5	33,0
t01_B	toetspunt t01	143435,47	394310,94	4,50	34,7	30,1	26,2	34,7
t02_A	toetspunt t02	143440,53	394304,90	1,50	34,1	29,6	25,6	34,1
t02_B	toetspunt t02	143440,53	394304,90	4,50	36,0	31,5	27,5	36,0
t03_A	toetspunt t03	143439,58	394300,45	1,50	37,7	33,1	29,2	37,7
t03_B	toetspunt t03	143439,58	394300,45	4,50	39,5	35,0	31,0	39,5
t04_A	toetspunt t04	143430,96	394293,22	1,50	37,6	33,1	29,1	37,6
t04_B	toetspunt t04	143430,96	394293,22	4,50	39,4	34,9	31,0	39,4
t05_A	toetspunt t05	143426,73	394293,69	1,50	33,5	29,1	25,0	33,5
t05_B	toetspunt t05	143426,73	394293,69	4,50	35,2	30,8	26,8	35,2
t06_A	toetspunt t06	143421,60	394299,65	1,50	32,4	28,0	23,9	32,4
t06_B	toetspunt t06	143421,60	394299,65	4,50	34,0	29,5	25,5	34,0
t07_A	toetspunt t07	143422,45	394303,65	1,50	-5,1	-9,7	-13,5	-5,1
t07_B	toetspunt t07	143422,45	394303,65	4,50	-3,1	-7,8	-11,5	-3,1
t08_A	toetspunt t08	143431,50	394311,12	1,50	25,5	21,1	17,0	25,5
t08_B	toetspunt t08	143431,50	394311,12	4,50	26,9	22,4	18,5	26,9

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	143435,47	394310,94	1,50	54,3	52,7	47,0	54,3
t01_B	toetspunt t01	143435,47	394310,94	4,50	55,6	54,0	48,3	55,6
t02_A	toetspunt t02	143440,53	394304,90	1,50	54,4	52,8	47,1	54,4
t02_B	toetspunt t02	143440,53	394304,90	4,50	55,8	54,2	48,5	55,8
t03_A	toetspunt t03	143439,58	394300,45	1,50	51,5	49,7	44,0	51,5
t03_B	toetspunt t03	143439,58	394300,45	4,50	53,0	51,1	45,6	53,0
t04_A	toetspunt t04	143430,96	394293,22	1,50	49,8	47,8	42,3	49,8
t04_B	toetspunt t04	143430,96	394293,22	4,50	51,5	49,5	44,0	51,5
t05_A	toetspunt t05	143426,73	394293,69	1,50	39,2	35,4	30,9	39,2
t05_B	toetspunt t05	143426,73	394293,69	4,50	40,7	36,6	32,3	40,7
t06_A	toetspunt t06	143421,60	394299,65	1,50	38,0	34,1	29,7	38,0
t06_B	toetspunt t06	143421,60	394299,65	4,50	39,5	35,5	31,2	39,5
t07_A	toetspunt t07	143422,45	394303,65	1,50	46,9	45,4	39,6	46,9
t07_B	toetspunt t07	143422,45	394303,65	4,50	48,9	47,3	41,6	48,9
t08_A	toetspunt t08	143431,50	394311,12	1,50	50,5	49,0	43,2	50,5
t08_B	toetspunt t08	143431,50	394311,12	4,50	51,6	50,1	44,3	51,6



Bijlage 6: Aanvullend onderzoek: stiller wegdek

Rapport: Vergelijkingstabel
Map: S:\Projecten\2021\2103352RV - Oirschotseweg 60 te Moergestel, OL en ako1\V2020.2 2103352RV\
Model Voorgrond: wegverkeer stiller wegdek
Model Achtergrond: wegverkeer
Groep: Waarde=Oirschotseweg / Referentie=Oirschotseweg
(inclusief groepsreducties) / (inclusief groepsreducties)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschil
t01_A	toetspunt t01	1,50	45,9	49,2	-3,3
t01_B	toetspunt t01	4,50	47,3	50,5	-3,2
t02_A	toetspunt t02	1,50	46,0	49,3	-3,2
t02_B	toetspunt t02	4,50	47,5	50,6	-3,2
t03_A	toetspunt t03	1,50	42,8	45,9	-3,0
t03_B	toetspunt t03	4,50	44,3	47,3	-3,0
t04_A	toetspunt t04	1,50	40,7	43,9	-3,1
t04_B	toetspunt t04	4,50	42,4	45,5	-3,1
t05_A	toetspunt t05	1,50	22,6	26,1	-3,5
t05_B	toetspunt t05	4,50	22,3	25,5	-3,2
t06_A	toetspunt t06	1,50	21,0	24,4	-3,4
t06_B	toetspunt t06	4,50	22,3	25,4	-3,1
t07_A	toetspunt t07	1,50	39,0	41,9	-3,0
t07_B	toetspunt t07	4,50	40,9	43,9	-3,0
t08_A	toetspunt t08	1,50	42,1	45,5	-3,3
t08_B	toetspunt t08	4,50	43,2	46,6	-3,4