

**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï
De Maneschijn 4
Oostelbeers**



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

Crijns Rentmeesters bv
Witvrouwenbergweg 12
5711 CN SOMEREN

betreffende de locatie

De Maneschijn 4
Oostelbeers

documentkenmerk

1704/060/RV-01

versie

4

vestiging, datum

Nuenen, 24 juni 2021

opgesteld door:

ing. S. Vissers
Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:

ing. C.P. Kuijken
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 BV.

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

TRITIUM NUENEN »

Gulberg 35
5674 TE Nuenen
T. 040.29 51 951

E. info@tritium.nl

TRITIUM PRINSENBEEK »

Groenstraat 27
4841 BA Prinsenbeek
T. 076.54 29 564

I. www.tritiumadvies.nl

TRITIUM NEER »

Steeg 27
6086 EJ Neer
T. 0475.49 81 50

K.v.K nr. 17108024

TRITIUM ARKEL »

Vlietskade 1509
4241 WH Arkel
T. 0183.71 20 80

IBAN NL29INGB0662572645

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 Wet geluidhinder	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 Oirschot	6
4 Rekenresultaten en toetsing	8
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	8
4.2 Bronmaatregelen	8
4.3 Overdrachtsmaatregelen	9
4.4 Geluidbeleid gemeente Oirschot	9
4.5 Cumulatieve geluidbelasting	10
4.6 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	10
5 Samenvatting en conclusie	11

Bijlagen

1. luchtfoto plangebied van de omgeving en inrichtingsverbeelding
2. verkeersgegevens wegverkeer
3. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
4. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
5. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer
6. aanvullend onderzoek: stiller wegdek
7. aanvullend onderzoek: scherm

1 Inleiding

In opdracht van de initiatiefnemer, via Crijns Rentmeesters bv, is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van één vrijstaande woning op de locatie De Maneschijn 4 te Oostelbeers. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

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

De aspecten railverkeerslawaaï, luchtverkeerslawaaï en industrielawaaï zijn in het onderhavige onderzoek niet beschouwd.

In de vorige rapportages zijn twee nieuwbouwwoningen beschouwd, echter is de noordelijk gelegen woning reeds bestemd in een eerdere fase. Derhalve heeft onderhavig onderzoek enkel betrekking op de zuidelijk gelegen woning en komen de eerder voor deze locatie opgestelde rapportages met kenmerk 1704/060/RV-01, versie 1 d.d. 13 juni 2017, versie 2 d.d. 14 juni 2017 en versie 3 d.d. 17 maart 2021 in zijn geheel te vervallen.

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het buitenstedelijk gebied van Oostelbeers. In bijlage 1 is een luchtfoto met de locatie en een indicatieve verbeelding opgenomen. Onderhavig onderzoek heeft enkel betrekking op de zuidelijk gelegen woning.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de provinciale weg Langereijt (N395) en de gemeentelijke weg De Maneschijn. Ten zuidwesten van het plangebied wordt een nieuwbouwwijk ontwikkeld. Op dit moment is er een tijdelijke ontsluiting richting De Maneschijn aanwezig ten behoeve van deze nieuwbouwwijk. In de nabije toekomst zal voor deze wijk een ontsluiting worden gerealiseerd richting de weg Langereijt (N395) en zal de ontsluiting richting De Maneschijn verdwijnen. De wegen binnen deze wijk en de nieuwe ontsluitingsweg komen binnen een 30 km/uur zone te liggen en zijn op voldoende afstand van het plangebied gelegen. Derhalve worden deze wegen niet meegenomen in onderhavig onderzoek.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de weg Langereijt (N395) zijn verstrekt door de provincie Noord-Brabant. Van deze weg zijn prognosegegevens voor de jaren 2030 en 2040 voorhanden. De etmaalintensiteit voor het maatgevende jaar 2031 is bepaald door middel van lineaire interpolatie. Van de weg De Maneschijn zijn geen telgegevens beschikbaar. In overleg met de gemeente Oirschot wordt voor deze weg een etmaalintensiteit aangehouden van 500 motorvoertuigen voor het maatgevende jaar 2031. In verband met de aanwezigheid van agrarische bedrijven wordt ten opzichte van de weg Langereijt (N395) een hoger percentage zwaar verkeer aangehouden.

Alle verstrekte verkeersgegevens worden weergegeven in bijlage 2. De verkeersinvoergegevens inclusief de maximum snelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabellen 2.1 en 2.2.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Langereijt (N395)

Langereijt (N395)			
maximum snelheid: 50/80 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2030		etmaalintensiteit: 10.072 mvt.	
jaar: 2031		etmaalintensiteit: 10.045 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,62	3,30	0,92
lichte mvt. (%)	88,14	92,31	87,67
middelzware mvt. (%)	8,66	5,38	8,26
zware mvt. (%)	3,20	2,31	4,07

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

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer De Maneschijn

De Maneschijn			
maximum snelheid: 60 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2031	etmaalintensiteit: 500 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,50	3,50	1,00
lichte mvt. (%)	84,00	84,00	84,00
middelzware mvt. (%)	8,00	8,00	8,00
zware mvt. (%)	8,00	8,00	8,00

2.3 Modellerings

De exacte locatie en afmetingen van de beoogde woning is nog niet bekend. Op basis van de verstrekte inrichtingsverbeelding is een bouwblok gemodelleerd. Het bouwblok is 15 meter van de weg van de weg De Maneschijn gelegen en is minimaal 5 meter van de zijdelingse perceelgrenzen gelegen.

Als maatgevende toets hoogte voor de begane grond van de nieuwe woning is 1,5 meter boven maaiveld aangehouden. Voor de eerste en tweede verdieping is 4,5 en 7,5 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. Deze bodemgebieden zijn als akoestisch hard (0,00) en akoestisch half hard/zacht (0,50) gemodelleerd. De akoestisch harde bodemgebieden betreffen wegen en terreinverhardingen. De akoestisch half harde/zachte bodemgebieden zijn gemodelleerd ter plaatse van tuinen in verband met de aanwezigheid van bestrating en beplanting/groen. Voor het lokale maaiveld is 17,5 meter +NAP aangehouden. Er zijn geen significante hoogteverschillen in de omgeving aanwezig. Derhalve zijn in het rekenmodel geen hoogteverschillen in het maaiveld opgenomen. De gebouwhoogten zijn conform de absolute hoogten uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.

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

3 Wet- en regelgeving

3.1 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van "Standaard Rekenmethode 2" zoals deze is 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 Wet geluidhinder

3.2.1 Inleiding

Met de geluidbelasting in dB van een weg wordt bedoeld de L_{den} -waarde van het geluidniveau in dB. 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 als 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 Wet geluidhinder hebben wegen een zone die zich aan weerszijden van de weg uitstrekt vanaf de as van de weg (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- ligging binnen een woonerf;
- een maximum snelheid van 30 km/uur.

In tabel 3.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

Tabel 3.1: breedte van de geluidzones langs wegen

soort gebied	aantal rijstroken	breedte geluidzone (m)
stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

3.2.3 Artikel 110g

Onze Minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidbelasting van de gevel

van woningen of van 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 Wet geluidhinder 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 Wet geluidhinder 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 Wet geluidhinder.

3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Binnen de Wet geluidhinder is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van het bouwplan. Er wordt volgens artikel 1 van de Wet geluidhinder onderscheiden:

- Stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wet geluidhinder, 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 Wet geluidhinder 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 Wet geluidhinder 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 Wet geluidhinder 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 nieuwbouw van een woning. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

3.3 Geluidbeleid gemeente Oirschot

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Ontheffingenbeleid hogere waardeprocedure Wet Geluidhinder" d.d. maart 2007 van de gemeente Oirschot. Conform dit beleidsstuk kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder en aan de in het beleidsstuk genoemde voorwaarden. Deze voorwaarden zijn als volgt:

- bronmaatregelen zijn niet mogelijk;
- stedenbouwkundige maatregelen zijn niet mogelijk;
- verkeerskundige maatregelen zijn niet mogelijk;

- landschappelijke bezwaren;
- financiële overwegingen.

Een aanvullende voorwaarde is dat bij iedere ontheffing de woning zal moeten beschikken over ten minste één geluidluwe gevel en dat er bij de indeling rekening wordt gehouden met de geluidbelaste zijde (tenminste één geluidgevoelige ruimte aan de geluidluwe gevel).

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In bijlage 5 en in de navolgende tabellen 4.1 en 4.2 zijn per bron de berekeningsresultaten van de toetspunten weergegeven.

Tabel 4.1: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Langereijt (N395)

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

Tabel 4.2: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op De Maneschijn

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeurs-grenswaarde (dB)	maximale ontheffings-waarde (dB)
t01	alle	49	48	53
t02 t/m t04	alle	≤48		

Voor de weg Langereijt (N395) geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt.

Voor de weg De Maneschijn geldt dat de geluidbelasting op de voorgevel van de woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met 1 dB overschrijdt. 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 en wordt voldaan aan de voorwaarden uit het gemeentelijk geluidbeleid.

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 (SMA-NL5) op de weg De Maneschijn 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 1 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 100 meter resulteert dit in een extra uitgave van circa € 30.000,-.

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 en 2^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 2,5 meter en een lengte van circa 75 meter resulteert dit reeds in een extra uitgave van circa € 75.000,-. 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 om stedenbouwkundige redenen gekozen voor een voorgevelrooilijn van 15 meter tot de wegas van de Maneschijn. Voor het vergroten van die afstand gelden derhalve overwegende bezwaren van stedenbouwkundige aard.

4.4 Geluidbeleid gemeente Oirschot

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Ontheffingenbeleid hogere waardeprocedure Wet Geluidhinder" d.d. maart 2007 van de gemeente Oirschot.

Zoals in paragraaf 4.2 en 4.3 is omschreven ontmoeten de beschreven bron- en overdrachtsmaatregelen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige c.q. financiële aard. Op het doorvoeren van verkeerskundige maatregelen kan de initiatiefnemer van onderhavig plan geen invloed uitoefenen. Tevens blijkt uit de rekenresultaten dat de woning beschikt over een geluidluwe achtergevel en geluidluwe zijgevels.

4.5 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 weg De Maneschijn.

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 woning is opgenomen in bijlage 5 en bedraagt maximaal 54 dB exclusief aftrek conform artikel 110g Wgh.

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

Volgens het bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A;k}$ voor verblijfsgebieden in een woning minimaal de in het vastgestelde besluit hogere waarde opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting minus 33 dB te bedragen. Een gevel van een nieuwbouwwoning dient bovendien minimaal een $G_{A;k}$ van 20 dB te hebben.

Aangezien voor onderhavige woning sprake is van een procedure hogere waarde, is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de voorgevel nodig. 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 de initiatiefnemer, via Crijns Rentmeesters bv, is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van één vrijstaande woning op de locatie De Maneschijn 4 te Oostelbeers. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de provinciale weg Langereijt (N395) en de gemeentelijke weg De Maneschijn. Ten zuidwesten van het plangebied wordt een nieuwbouwwijk ontwikkeld. Op dit moment is er een tijdelijke ontsluiting richting De Maneschijn aanwezig ten behoeve van deze nieuwbouwwijk. In de nabije toekomst zal voor deze wijk een ontsluiting worden gerealiseerd richting de weg Langereijt (N395) en zal de ontsluiting richting De Maneschijn verdwijnen. De wegen binnen deze wijk en de nieuwe ontsluitingsweg komen binnen een 30 km/uur zone te liggen en zijn op voldoende afstand van het plangebied gelegen. Derhalve worden deze wegen niet meegenomen in onderhavig onderzoek.

Voor de weg Langereijt (N395) geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt.

Voor de weg De Maneschijn geldt dat de geluidbelasting op de voorgevel van de woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met 1 dB overschrijdt. 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 en wordt voldaan aan de voorwaarden uit het gemeentelijk geluidbeleid.

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 ontmoet overwegende bezwaren van stedenbouwkundige aard. Voor het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) geldt dat de voorkeursgrenswaarde niet langer wordt overschreden. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet echter overwegende bezwaren van financiële aard.

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Ontheffingenbeleid hogere waardeprocedure Wet Geluidhinder" d.d. maart 2007 van de gemeente Oirschot. Het toepassen van bron- en overdrachtsmaatregelen ontmoeten overwegende bezwaren van stedenbouwkundige c.q. financiële aard. Op het doorvoeren van verkeerskundige maatregelen kan de initiatiefnemer van onderhavig plan geen invloed uitoefenen. Tevens blijkt uit de rekenresultaten dat de woning beschikt over een geluidluwe achtergevel en geluidluwe zijgevels. 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 nodig ter bepaling van de geluidwering van de voorgevel. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd.

BIJLAGE 1:



Inrichtingsschets De Maneschijn 4



BIJLAGE 2:

Beste,

Van volgende intensiteiten kan voor de betreffende wegvakken uitgegaan worden:

bron: berekend obv NSL 2016 (2020/2030)

prognosejaar: 2027

wegvak: n395

	aantal uren	uurgemiddelde	totaal dagdeel	jaarlijks groei-% 2015-2030
Auto dag weekdag	12	620	7440	0,35%
Auto avond weekdag	4	304	1216	0,00%
Auto nacht weekdag	8	76	609	0,36%
Auto etmaal weekdag	24	1000	9265	0,24%
MZ vracht dag weekdag	12	50	598	0,69%
MZ vracht avond weekdag	4	13	51	0,54%
MZ vracht nacht weekdag	8	6	48	0,00%
MZ vracht etmaal weekdag	24	69	697	0,60%
Zwaar vracht dag weekdag	12	17	198	0,84%
Zwaar vracht avond weekdag	4	4	15	1,94%
Zwaar vracht nacht weekdag	8	5	38	1,50%
Zwaar vracht etmaal weekdag	24	25	251	1,12%
TOTAAL etmaal			10212	

NB: De prognosecijfers zijn gebaseerd op diverse aannames en moeten dan ook slechts als indicatief worden gezien en toegepast.

De Gebruiker vrijwaart de Provincie en de Beheerder van alle aanspraken die hij, of derden zouden kunnen doen gelden wegens schade die is veroorzaakt door eventuele onvolledigheden of onjuistheden van De Gegevens of die anderszins voortvloeit uit het gebruik van De Gegevens door de Gebruiker.

Hopelijk is dit voldoende informatie.

Met vriendelijke groet,

Martijn Heynickx | Programmaleider Mobiliteitsinformatie voor Sturing en Beleid & projectleider Brabantse Verkeersmodellen | mheynickx@brabant.nl | 06-55686952 | cluster Mobiliteit & Infra |

BIJLAGE 3:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeer

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeer
Verantwoordelijke	NvdB
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	NvdB op 8-6-2017
Laatst ingezien door	NvdB op 9-6-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
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	17,5
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken	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 CO	3,50

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaai

1704/060/RV-01
bijlage 3

Model: v3 - wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))
w01	De Maneschijn	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60
w02a	Langereijt (N395)	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50
w02b	Langereijt (N395)	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï

1704/060/RV-01
bijlage 3

Model: v3 - wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
w01	500,00	6,50	3,50	1,00	84,00	84,00	84,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
w02a	10213,00	6,72	3,14	0,85	90,34	94,85	87,63	7,26	3,98	6,91	2,40	1,17	5,47
w02b	10213,00	6,72	3,14	0,85	90,34	94,85	87,63	7,26	3,98	6,91	2,40	1,17	5,47

Tritium Advies

Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaa

1704/060/RV-01
bijlage 3

Model: v3 - wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Cpl	Cpl_W
w01	False	1,5
w02a	False	1,5
w02b	False	1,5

Rapport: Groepsreducties
Model: wegverkeer

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
De Maneschijn	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Langereijt (N395)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Langereijt (N395) 50 km/uur	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Langereijt (N395) 80 km/uur	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

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

Naam	Omschr.	Bf
bg01	wegen	0,00
bg02	wegen	0,00
bg03	wegen	0,00
bg04	wegen	0,00
bg05	wegen	0,00
bg06	wegen	0,00
bg07	tuin	0,50
bg08	tuin	0,50
bg09	tuin	0,50
bg10	tuin	0,50
bg11	tuin	0,50
bg12	tuin	0,50
bg13	tuin	0,50
bg14	tuin	0,50
bg15	tuin	0,50
bg16	tuin	0,50
bg17	tuin	0,50
bg18	tuin	0,50
bg19	tuin	0,50

Model: v4 - wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Maaiveld	Cp	Refl. 500
g01	gebouw g01	10,00	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g02	nieuwbouw woning 2	10,00	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g03	Pand in gebruik	2,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g04	Pand in gebruik	4,00	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g05	Pand in gebruik	6,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g06	Pand in gebruik	3,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g07	Pand in gebruik	2,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g08	Pand in gebruik	2,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g09	Pand in gebruik	2,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g10	Pand in gebruik	2,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g11	Pand in gebruik	2,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g12	Pand in gebruik	2,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g13	Pand in gebruik	4,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g14	Pand in gebruik	3,00	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g15	Pand in gebruik	4,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g16	Pand in gebruik	6,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g17	Pand in gebruik	3,00	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g18	Pand in gebruik	3,00	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g19	Pand in gebruik	6,00	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g20	Pand in gebruik	6,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g21	Pand in gebruik	3,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g22	Pand in gebruik	5,00	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g23	Pand in gebruik	3,00	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g24	Pand in gebruik	2,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g25	Pand in gebruik	4,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g26	Pand in gebruik	2,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g27	Pand in gebruik	2,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g28	Pand in gebruik	8,00	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g29	Pand in gebruik	8,00	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g30	Pand in gebruik	3,00	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g31	Pand in gebruik	8,00	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g32	Pand in gebruik	8,00	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g33	Pand in gebruik	3,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g34	Pand in gebruik	8,00	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g35	Pand in gebruik	2,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g36	Pand in gebruik	5,00	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g37	Pand in gebruik	8,00	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g38	Pand in gebruik	2,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g39	Pand in gebruik	2,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g40	Pand in gebruik	2,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g41	Pand in gebruik	2,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g42	Pand in gebruik	2,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g43	Pand in gebruik	2,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g44	Pand in gebruik	8,00	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g45	Pand in gebruik	8,00	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g46	Pand in gebruik	3,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g47	Pand in gebruik	2,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g48	Pand in gebruik	9,00	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g49	Pand in gebruik	4,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g50	Pand in gebruik	6,00	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g51	Pand in gebruik	6,00	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g52	Pand in gebruik	5,00	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g53	Pand in gebruik	8,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g54	Pand in gebruik	6,00	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g55	Pand in gebruik	7,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g56	Pand in gebruik	7,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g57	Pand in gebruik	6,00	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g58	Pand in gebruik	8,00	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g59	Pand in gebruik	8,00	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g60	Pand in gebruik	6,00	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g61	Pand in gebruik	5,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g62	Pand in gebruik	6,00	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g63	Pand in gebruik	6,00	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g64	Pand in gebruik	5,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g65	Pand in gebruik	9,00	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g66	Pand in gebruik	5,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g67	Pand in gebruik	5,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g68	Pand in gebruik	5,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g69	Pand in gebruik	5,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g70	Pand in gebruik	5,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g71	Pand in gebruik	7,00	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g72	Pand in gebruik	5,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80

Model: v4 - wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Maaiveld	Cp	Refl. 500
g73	Pand in gebruik	6,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g74	Pand in gebruik	5,00	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g75	Pand in gebruik	5,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g76	Pand in gebruik	6,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g77	Pand in gebruik	5,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g78	Pand in gebruik	9,00	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g79	Pand in gebruik	4,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g80	Pand in gebruik	2,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g81	Pand in gebruik	5,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g82	Pand in gebruik	3,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g83	Pand in gebruik	3,00	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g84	Pand in gebruik	7,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g85	Pand in gebruik	6,00	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g86	Pand in gebruik	7,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g87	Pand in gebruik	7,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g88	Pand in gebruik	7,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g89	Pand in gebruik	9,00	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g90	Pand in gebruik	4,00	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g91	Pand in gebruik	6,00	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g92	Pand in gebruik	8,00	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g93	Pand in gebruik	7,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g94	Pand in gebruik	21,60	Relatief	0,00	0 dB	0,80
g95	Pand in gebruik	6,50	Relatief	0,00	0 dB	0,80

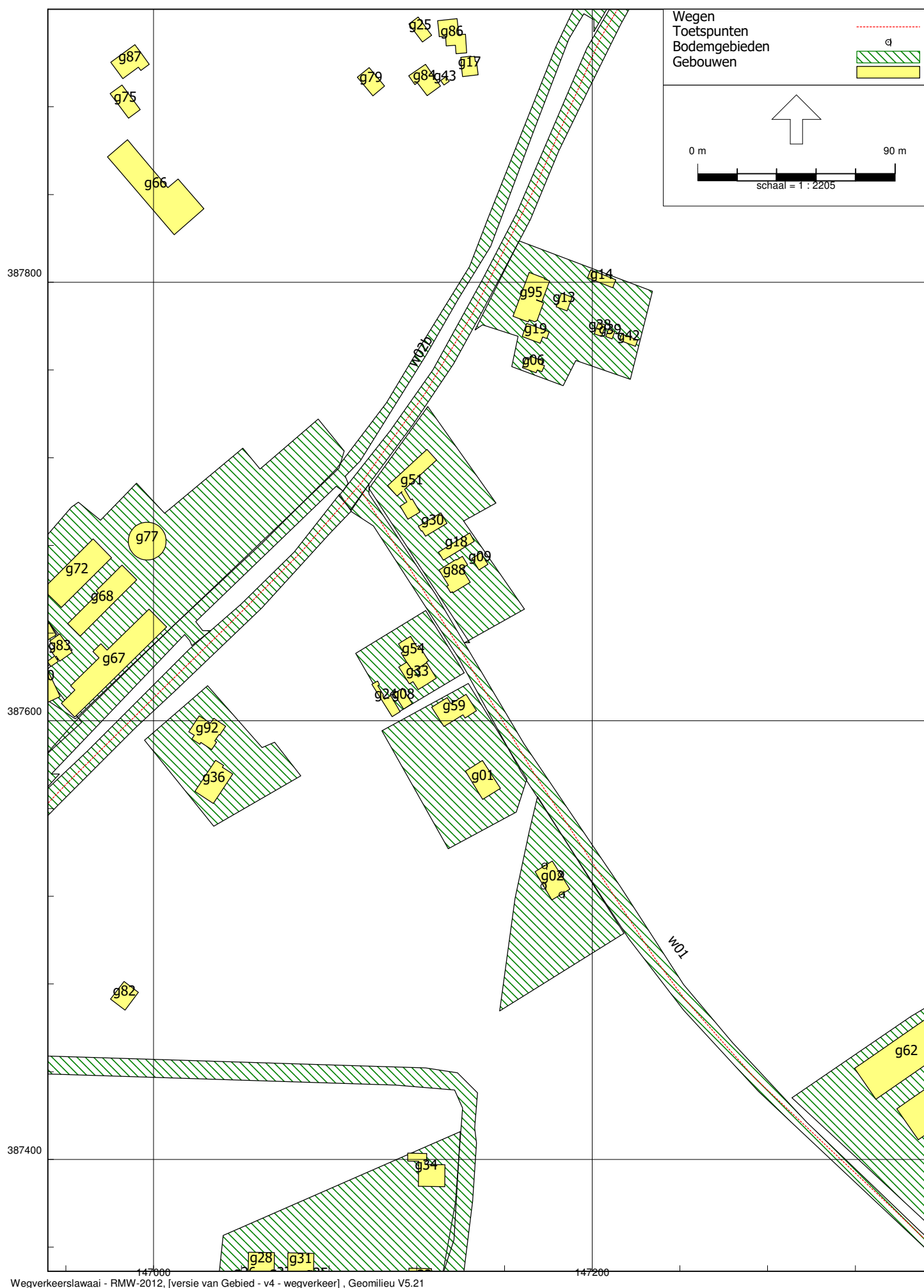
Model: v4 - wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	toetspunt 01	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t02	toetspunt 02	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t03	toetspunt 03	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t04	toetspunt 04	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

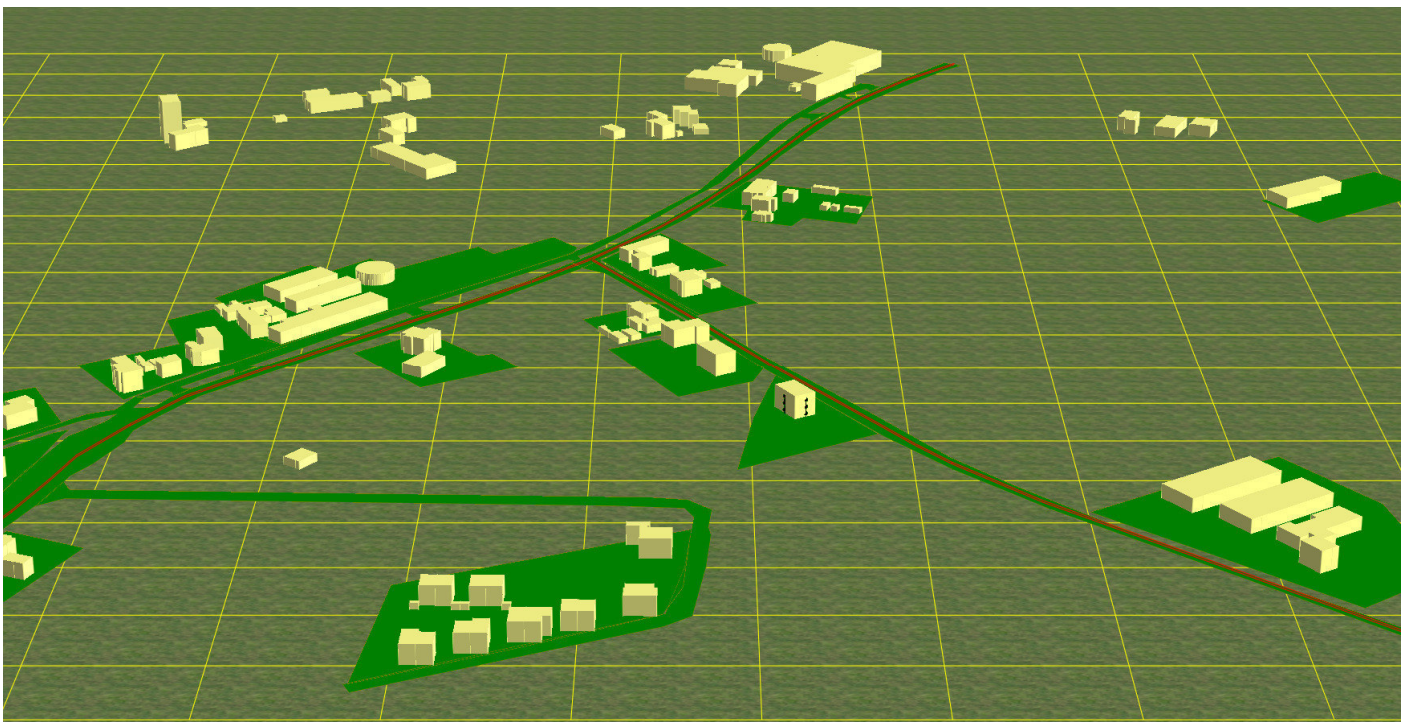
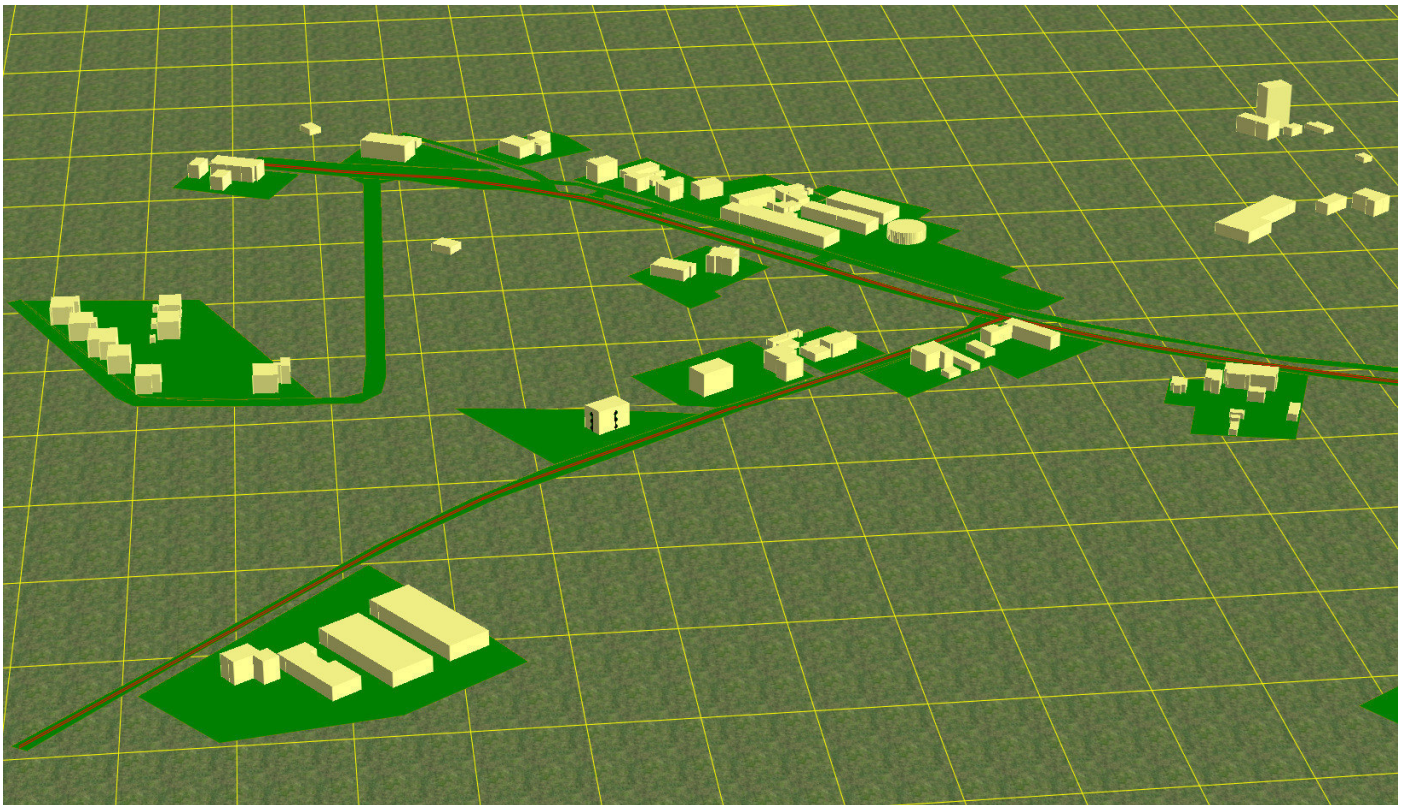
BIJLAGE 4:











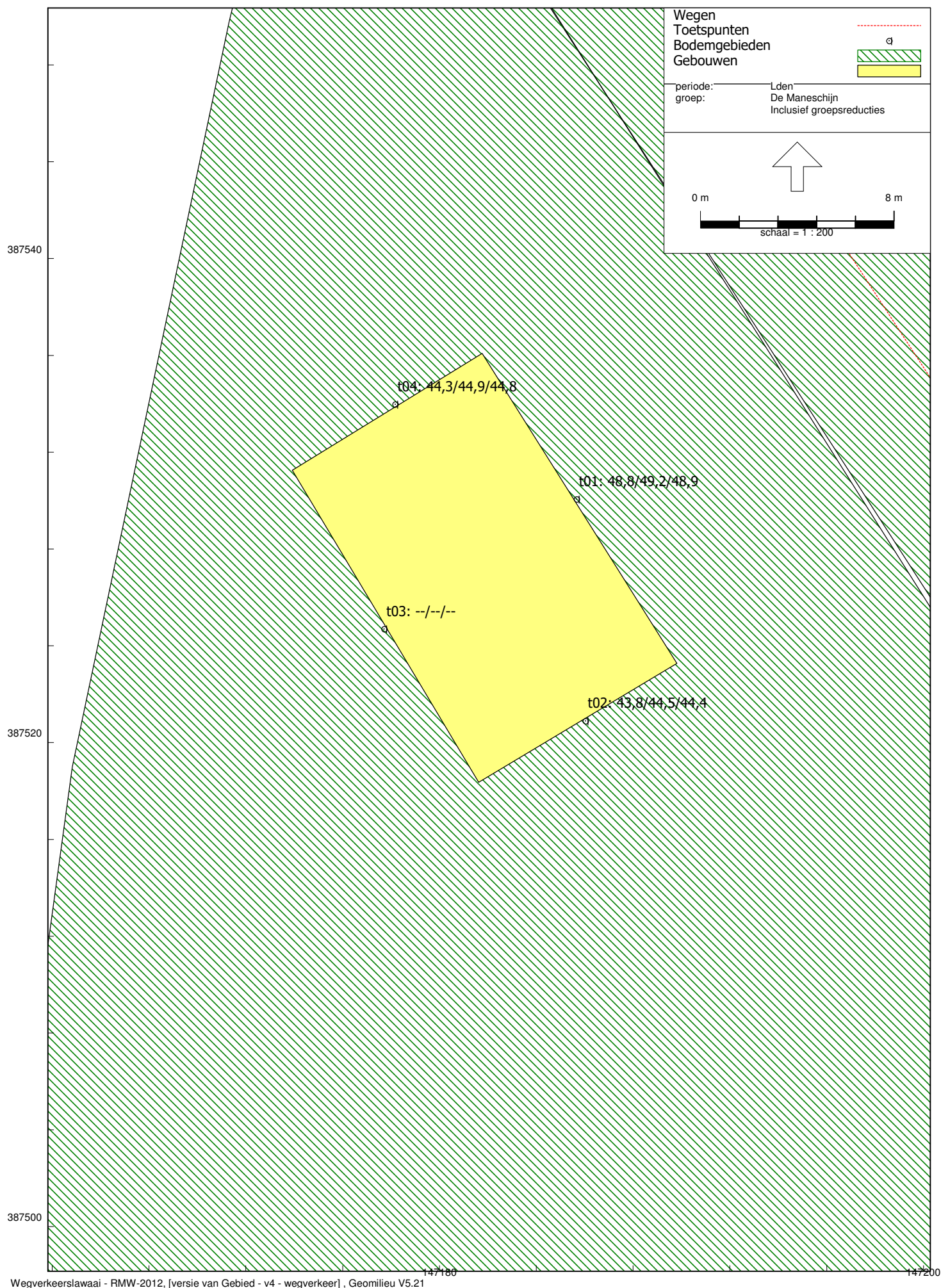
BIJLAGE 5:

Rapport: Resultatentabel
Model: v4 - wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Langereijt (N395)
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 01	147185,67	387530,06	1,50	37,8	34,2	29,0	38,5
t01_B	toetspunt 01	147185,67	387530,06	4,50	38,7	35,2	30,0	39,4
t01_C	toetspunt 01	147185,67	387530,06	7,50	39,2	35,7	30,5	39,9
t02_A	toetspunt 02	147186,04	387520,89	1,50	25,6	22,1	16,9	26,3
t02_B	toetspunt 02	147186,04	387520,89	4,50	27,0	23,5	18,3	27,7
t02_C	toetspunt 02	147186,04	387520,89	7,50	28,0	24,4	19,3	28,7
t03_A	toetspunt 03	147177,72	387524,70	1,50	40,8	37,3	32,1	41,6
t03_B	toetspunt 03	147177,72	387524,70	4,50	41,8	38,2	33,1	42,5
t03_C	toetspunt 03	147177,72	387524,70	7,50	42,4	38,8	33,7	43,1
t04_A	toetspunt 04	147178,17	387533,98	1,50	41,9	38,4	33,2	42,6
t04_B	toetspunt 04	147178,17	387533,98	4,50	42,8	39,3	34,1	43,6
t04_C	toetspunt 04	147178,17	387533,98	7,50	43,5	39,9	34,8	44,2

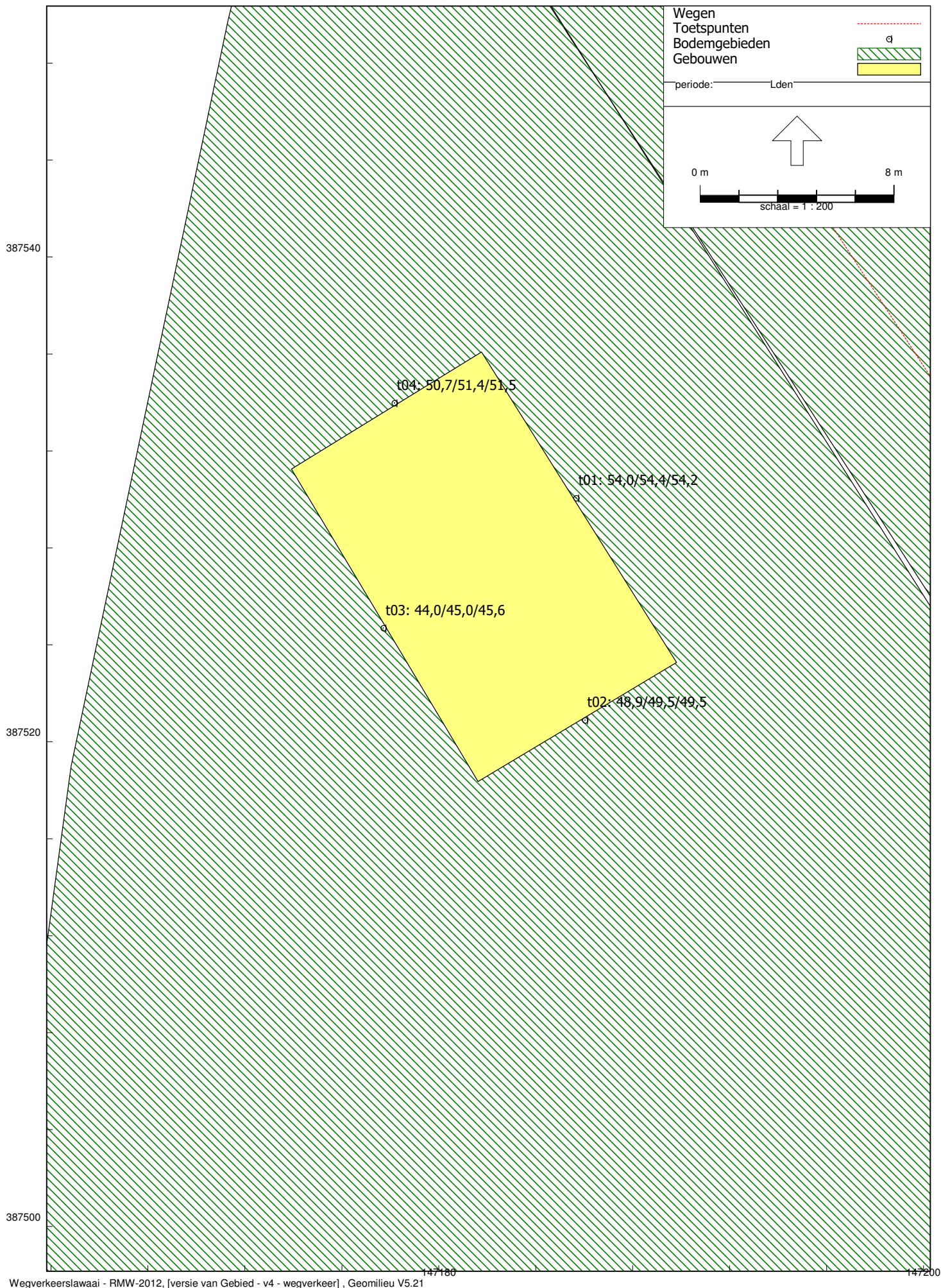
Rapport: Resultatentabel
Model: v4 - wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De Maneschijn
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 01	147185,67	387530,06	1,50	47,7	45,0	39,6	48,8
t01_B	toetspunt 01	147185,67	387530,06	4,50	48,0	45,3	39,9	49,2
t01_C	toetspunt 01	147185,67	387530,06	7,50	47,8	45,1	39,7	48,9
t02_A	toetspunt 02	147186,04	387520,89	1,50	42,7	40,0	34,6	43,8
t02_B	toetspunt 02	147186,04	387520,89	4,50	43,4	40,7	35,2	44,5
t02_C	toetspunt 02	147186,04	387520,89	7,50	43,3	40,6	35,1	44,4
t03_A	toetspunt 03	147177,72	387524,70	1,50	--	--	--	--
t03_B	toetspunt 03	147177,72	387524,70	4,50	--	--	--	--
t03_C	toetspunt 03	147177,72	387524,70	7,50	--	--	--	--
t04_A	toetspunt 04	147178,17	387533,98	1,50	43,2	40,5	35,0	44,3
t04_B	toetspunt 04	147178,17	387533,98	4,50	43,7	41,1	35,6	44,9
t04_C	toetspunt 04	147178,17	387533,98	7,50	43,7	41,0	35,5	44,8



Rapport: Resultatentabel
Model: v4 - wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 01	147185,67	387530,06	1,50	52,9	50,2	44,7	54,0
t01_B	toetspunt 01	147185,67	387530,06	4,50	53,3	50,5	45,1	54,4
t01_C	toetspunt 01	147185,67	387530,06	7,50	53,1	50,4	44,9	54,2
t02_A	toetspunt 02	147186,04	387520,89	1,50	47,8	45,1	39,6	48,9
t02_B	toetspunt 02	147186,04	387520,89	4,50	48,4	45,7	40,3	49,5
t02_C	toetspunt 02	147186,04	387520,89	7,50	48,3	45,6	40,2	49,5
t03_A	toetspunt 03	147177,72	387524,70	1,50	43,3	39,8	34,6	44,0
t03_B	toetspunt 03	147177,72	387524,70	4,50	44,3	40,7	35,6	45,0
t03_C	toetspunt 03	147177,72	387524,70	7,50	44,9	41,3	36,2	45,6
t04_A	toetspunt 04	147178,17	387533,98	1,50	49,7	46,7	41,4	50,7
t04_B	toetspunt 04	147178,17	387533,98	4,50	50,3	47,4	42,1	51,4
t04_C	toetspunt 04	147178,17	387533,98	7,50	50,5	47,5	42,2	51,5



BIJLAGE 6:

Tritium Advies
Aanvullend onderzoek: stiller wegdek

1704/060/RV-01
bijlage 6

Model: v3 - wegverkeer (stiller wegdek)
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))
w01	De Maneschijn	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60
w01	De Maneschijn	Verdeling	0,75	0	W4a	SMA-NL5	60	60	60
w01	De Maneschijn	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60
w02a	Langereijt (N395)	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50
w02b	Langereijt (N395)	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80

Tritium Advies
Aanvullend onderzoek: stiller wegdek

1704/060/RV-01
bijlage 6

Model: v3 - wegverkeer (stiller wegdek)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
w01	500,00	6,50	3,50	1,00	84,00	84,00	84,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
w01	500,00	6,50	3,50	1,00	84,00	84,00	84,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
w01	500,00	6,50	3,50	1,00	84,00	84,00	84,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00	8,00
w02a	10213,00	6,72	3,14	0,85	90,34	94,85	87,63	7,26	3,98	6,91	2,40	1,17	5,47
w02b	10213,00	6,72	3,14	0,85	90,34	94,85	87,63	7,26	3,98	6,91	2,40	1,17	5,47

Tritium Advies
Aanvullend onderzoek: stiller wegdek

1704/060/RV-01
bijlage 6

Model: v3 - wegverkeer (stiller wegdek)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Cpl	Cpl_W
w01	False	1,5
w01	False	1,5
w01	False	1,5
w02a	False	1,5
w02b	False	1,5

Rapport: Vergelijkingstabel
Map: S:\Projecten\2021\2101335CK - De Maneschijn 4 te Oostelbeers, aanp. ako1\ako1\berekeningen\Geomilieu 5.21\
Model Voorgrond: v4 - wegverkeer (stiller wegdek)
Model Achtergrond: v4 - wegverkeer
Groep: Waarde=De Maneschijn / Referentie=De Maneschijn
(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 01	1,50	48,0	48,8	-0,8
t01_B	toetspunt 01	4,50	48,4	49,2	-0,7
t01_C	toetspunt 01	7,50	48,2	48,9	-0,7
t02_A	toetspunt 02	1,50	43,1	43,8	-0,7
t02_B	toetspunt 02	4,50	43,8	44,5	-0,7
t02_C	toetspunt 02	7,50	43,8	44,4	-0,6
t03_A	toetspunt 03	1,50	--	--	--
t03_B	toetspunt 03	4,50	--	--	--
t03_C	toetspunt 03	7,50	--	--	--
t04_A	toetspunt 04	1,50	43,5	44,3	-0,8
t04_B	toetspunt 04	4,50	44,2	44,9	-0,7
t04_C	toetspunt 04	7,50	44,1	44,8	-0,7

BIJLAGE 7:

Tritium Advies
Aanvullend onderzoek: scherm

1704/060/RV-01
bijlage 7

Model: v3 - wegverkeer (scherm)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 500	Refl.R 500	Lengte
s01	scherm	2,50	17,50	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	73,62

