



**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï
Beekveld ong.
Berlicum**



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

Elings

T.a.v. [REDACTED]

Zwanenburgseweg 6A

5473 KT HEESWIJK-DINTHER

betreffende de locatie

Beekveld ong.

Berlicum, gemeente Sint-Michielsgestel

documentkenmerk

1708/014/MD-01

versie

5

vestiging, datum

Nuenen, 13 mei 2019

opgesteld door:

[REDACTED]

Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:

[REDACTED]

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 BV.

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

TRITIUM NUENEN »

Collse Heide 48
5674 TE Nuenen

T. [REDACTED]

E. [REDACTED]

TRITIUM PRINSENBEEK »

Groenstraat 27
4841 BA Prinsbeek

T. [REDACTED]

I. www.tritiumadvies.nl

TRITIUM NEER »

Steeg 27
6086 EJ Neer

T. [REDACTED]

K.v.K nr. 17108024

TRITIUM ARKEL »

Vlietskade 1509
4241 WH Arkel

T. [REDACTED]

IBAN [REDACTED]

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	1
2 Uitgangspunten	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Gegevens wegverkeer	2
2.3 Modellerings	4
3 Wet- en regelgeving	5
3.1 Berekeningsmethode	5
3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder	5
3.2.1 Inleiding	5
3.2.2 Geluidzones	5
3.2.3 Artikel 110g	5
3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied	6
3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	6
3.2.6 Normen geluidbelasting	7
3.3 Geluidbeleid gemeente Sint-Michielsgestel	8
4 Rekenresultaten en toetsing	9
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	9
4.2 Overdrachtsmaatregelen	11
4.3 Bronmaatregelen	12
4.4 Geluidbeleid gemeente Sint-Michielsgestel	13
4.5 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	13
4.6 Cumulatieve geluidbelasting	13
5 Samenvatting en conclusie	15

Bijlagen

1. situatieschets van de omgeving
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. gecumuleerde geluidbelasting bij realisatie 3 woningen

1 Inleiding

In opdracht van Elings is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van drie woningen aan Beekveld ong. te Berlicum, gemeente Sint-Michielsgestel. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek dient derhalve 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 het nieuwbouwproject extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De aspecten spoorweglawaai, luchtverkeerslawaai, industrielawaai en scheepvaartlawaai zijn in het onderhavige onderzoek niet beschouwd.

Door nieuw aangeleverde verkeersgegevens zijn de eerder voor deze locatie opgestelde rapporten 1708/014/MD-01, versie 1 d.d. 27 september 2017, versie 2 d.d. 6 september 2018, versie 3 d.d. 26 oktober 2018 en versie 4 d.d. 12 april 2019 in zijn geheel komen te vervallen.

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het buitenstedelijk gebied van Berlicum, gemeente Sint-Michielsgestel en is kadastraal bekend als sectie L, nummers 1858 en 3567 van de gemeente Sint-Michielsgestel. In bijlage 1 is een verbeelding van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Beekveld, N279, Runweg en Zuid-Willemsvaart.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde wegen Beekveld, Runweg en Zuid-Willemsvaart zijn verstrekt door de gemeente Sint-Michielsgestel. Voor de wegen Beekveld en Zuid-Willemsvaart wordt, voor het maatgevende jaar 2028, uitgegaan van een etmaalintensiteit van 400 mvt-bewegingen. Van de Runweg zijn geen prognosegegevens bekend. Voor de capaciteitsuitbreiding van de N279 reden er tussen de 4000 en 5000 motorvoertuigen per etmaal. De capaciteitsuitbreiding zal leiden tot een hogere verkeersintensiteit. In onderhavig onderzoek is de etmaalintensiteit met 1,5% per jaar opgehoogd (autonome groei) tot het maatgevende jaar 2028. Vanwege de capaciteitsuitbreiding van de N279 is de etmaalintensiteit van de Runweg eveneens worst-case opgehoogd met 2000 mvt-bewegingen. Vanwege vorenstaande is voor de Runweg uitgegaan van een etmaalintensiteit van 7890 mvt-bewegingen in het maatgevende jaar 2028.

Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode is gebruik gemaakt van het door het ministerie van VROM uitgegeven rapport "bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet Geluidhinder", GF-DR-35-01. De wegen Beekveld en Zuid-Willemsvaart worden, conform opgave van de gemeente en vanwege het hogere aandeel landbouwvoertuigen, als "Regionale wegen" beschouwd. De Runweg wordt eveneens als een "Regionale weg" beschouwd.

De verkeersgegevens van de provinciale weg N279 zijn door de gemeente Sint-Michielsgestel aangeleverd middels een in Geomilieu in te voeren shape-bestand. Deze bestanden bevatten prognosegegevens voor het jaar 2030. Conform opgave zijn deze gegevens eveneens representatief voor het maatgevende jaar 2029. Voor het snelheidsregime voor zwaar verkeer is conform overleg 80 km/uur aangehouden. Voor de wegdekverhardingen is uitgegaan van de gegevens uit het integraal verkeerstechnisch ontwerp "As-Built" d.d. 15-06-2017 van de Provincie Noord-Brabant.

Alle verstrekte verkeersgegevens worden weergegeven in bijlage 2. De verkeersinvoergegevens inclusief de maximum snelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabellen 2.1 tot en met 2.4.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Beekveld

Beekveld			
maximum snelheid (ten noorden van komgrens): 50 km/uur			
maximum snelheid (ten zuiden van komgrens): 60 km/uur			
wegdek (ten noorden van komgrens): elementenverharding in keperverband			
wegdek (ten zuiden van komgrens): referentiewegdek			
jaar: 2028			
etmaalintensiteit: 400 mvt.			
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,46	3,40	1,11
lichte mvt. (%)	76,32	72,72	69,12
middelzware mvt. (%)	11,00	10,44	9,87
zware mvt. (%)	12,68	16,84	21,01

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer N279 (dichtst bij het plangebied gelegen)

N279 (dichtst bij het plangebied gelegen)			
maximum snelheid: 100 km/uur			
wegdek (op- en afrit): SMA-NL8			
wegdek: tweelaags ZOAB			
jaar: 2029			
etmaalintensiteit: 34.197 mvt.			
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,20	3,85	1,27
lichte mvt. (%)	78,16	77,54	71,59
middelzware mvt. (%)	10,56	9,23	11,02
zware mvt. (%)	11,28	13,24	17,40

Tabel 2.3: gegevens wegverkeer Runweg

Runweg			
maximum snelheid (ten noorden van Beekveld): 50 km/uur			
maximum snelheid (ten zuiden van Beekveld): 60 km/uur			
wegdek: SMA-NL8			
jaar: 2028			
etmaalintensiteit: 7890 mvt.			
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,46	3,40	1,11
lichte mvt. (%)	76,32	72,72	69,12
middelzware mvt. (%)	11,00	10,44	9,87
zware mvt. (%)	12,68	16,84	21,01

Tabel 2.4: gegevens wegverkeer Zuid-Willemsvaart

Zuid-Willemsvaart			
maximum snelheid: 60 km/uur			
wegdek: referentiewegdek			
jaar: 2028			
etmaalintensiteit: 400 mvt.			
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,46	3,40	1,11
lichte mvt. (%)	76,32	72,72	69,12
middelzware mvt. (%)	11,00	10,44	9,87
zware mvt. (%)	12,68	16,84	21,01

2.3 Modellerings

De exacte locatie en afmetingen van de beoogde woningen is nog niet bekend, derhalve is een bouwblok gemodelleerd ter grootte van het bouwvlak met een hoogte van 10 meter.

Als maatgevende toetshoogte voor de begane grond van de nieuwe woningen 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. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) en akoestisch half hard/zacht (0,50) gemodelleerd. Bij wegdektypen welke significant absorberende eigenschappen hebben, zoals het Tweelaags ZOAB op de N279, dient namelijk conform het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' een bodem absorptiefactor van 0,50 te worden aangehouden. Rondom de nieuwe woningen is conform de verbeelding een zacht bodemgebied gemodelleerd.

Voor het lokale maaiveld is 5,5 meter +NAP aangehouden. De hoogteverschillen in de omgeving zijn gemodelleerd middels de situatietekening en dwarsprofielen van het integraal verkeerstechnisch ontwerp "As-Built" d.d. 15-06-2017 van de provincie Noord-Brabant. Gebouwhoogtes van de bestaande omliggende bebouwing zijn gemodelleerd middels het Actueel Hoogtebestand Nederland. De kade van de Aa en de wal tussen de wegen Beekveld en N279 zijn gemodelleerd op basis van de door de opdrachtgever verstrekte gegevens. Een overzicht van deze gegevens is opgenomen in bijlage 2.

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 woningen. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

Uit telefonisch overleg met de gemeente is gebleken dat bij de realisatie van meerdere woningen ter plaatse van de weg Beekveld, de huidige komgrens mogelijk kan worden verplaatst richting de Runweg. Hierdoor valt het planvoornemen binnen de bebouwde kom en wordt het stedelijk gebied van Berlicum vergroot. De gemeente heeft echter aangegeven dat het niet zeker is dat de komgrens zal worden verplaatst, derhalve wordt in het huidige onderzoek de planlocatie als buitenstedelijke gebied beschouwd met bijbehorende maximale ontheffingswaarde van 53 dB.

3.3 Geluidbeleid gemeente Sint-Michielsgestel

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Beleidsregel Wet geluidhinder gemeente Sint-Michielsgestel" d.d. maart 2007 van de gemeente Sint-Michielsgestel. Conform dit beleidsstuk kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder. Een verhoging van de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting wordt bovendien slechts onder voorwaarden toegestaan. Deze voorwaarden zijn:

- a voor nog niet geprojecteerde woningen buiten de bebouwde kom, die
 - 1 verspreid gesitueerd worden, of
 - 2 ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid, of
 - 3 door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen, of
 - 4 ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing;
- b voor nog niet geprojecteerde woningen binnen de bebouwde kom, die
 - 5 in een stads- of dorpsvernieuwingsplan worden opgenomen, of
 - 6 door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestisch afscherpende functie gaan vervullen voor andere woningen - in aantal ten minste de helft van het aantal woningen waaraan de afscherpende functie wordt toegekend -, of voor andere gebouwen of geluidsgevoelige objecten, of
 - 7 ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid, of
 - 8 door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen, of
 - 9 ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing of
 - 10 in de omgeving van een station of halte gesitueerd worden.

Burgemeester en wethouders stellen alleen een hogere waarde dan 53 dB als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vast, indien voldoende verzekerd wordt, dat de verblijfsruimten, alsmede de tot de woning behorende buitenruimten niet aan de uitwendige scheidingsconstructie worden gesitueerd waar de hoogste geluidsbelasting optreedt, tenzij overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zich daartegen verzetten.

Dove gevel

Een zogenaamde "dove gevel" dient zoveel als mogelijk te worden vermeden. Indien een dove gevel alsnog dient te worden toegepast, zal er voor de betreffende geluidsgevoelige bestemming tenminste altijd één geluidsluwe gevel aanwezig moeten zijn, terwijl er naar gestreefd wordt het aantal "dove gevels" per woning tot maximaal één te beperken.

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In bijlage 5 en in de navolgende tabellen 4.1 tot en met 4.4 zijn per bron de berekeningsresultaten van de toetspunten samengevat weergegeven. Aangezien de aftrek voor de N279 volgens artikel 110g Wgh 2, 3 of 4 dB betreft (afhankelijk van de geluidbelasting) is in bijlage 5 voor deze weg de geluidbelasting weergegeven exclusief deze aftrek.

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

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t01	1,5 en 7,5	55	50	48	53
	4,5	56	51		
t02	1,5 en 7,5	56	51		
	4,5	57	52		
t03	alle	57	52		
t04	1,5 en 4,5	58	53		
	7,5	57	52		
t05	1,5	58	53		
	4,5	57	52		
	7,5	56	51		
t06	1,5	58	53		
	4,5	57	52		
	7,5	56	51		
t07	1,5 en 4,5	58	53		
	7,5	57	52		
t08	alle	56	51		
t09 t/m t19	alle	≤53	≤48		

Tabel 4.2: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de N279

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t01	1,5	≤50	≤48	48	53
	4,5	53	51		
	7,5	54	52		
t02	1,5	52	50		
	4,5 en 7,5	54	52		

Vervolg tabel 4.2: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de N279

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t03	1,5	53	51		
	4,5	55	53		
	7,5	56	53		
t04	1,5	54	52		
	4,5 en 7,5	56	53		
t05	1,5	55	53		
	4,5 en 7,5	57	53		
t06 en t07	1,5	55	53		
	4,5	56	53		
	7,5	57	53		
t08	1,5	51	49		
	4,5 en 7,5	53	51		
t09 t/m t19	alle	≤50	≤48		

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

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t01	1,5	≤53	≤48	48	53
	4,5	54	49		
	7,5	55	50		
t02 t/m t14	alle	≤53	≤48		
t15	1,5 en 4,5	≤53	≤48		
	7,5	54	49		
t16	1,5	54	49		
	4,5 en 7,5	56	51		
t17	1,5	57	52		
	4,5	59	54		
	7,5	60	55		
t18	1,5	55	50		
	4,5	58	53		
	7,5	59	54		
t19	1,5	54	49		
	4,5	57	52		
	7,5	58	53		

Tabel 4.4: geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Zuid-Willemsvaart

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

Voor de weg Zuid-Willemsvaart geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt.

Voor de wegen Beekveld en N279 geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen de voorkeursgrenswaarde wel 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.

Voor de weg Runweg geldt dat de geluidbelasting de voorkeursgrenswaarde eveneens op een aantal toetspunten overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde wordt ten gevolge van de Runweg, met uitzondering van de eerste verdieping op de zijgevel ter plaatse van waarneempunt t17 en van de eerste en tweede verdieping ter plaatse van waarneempunt t18, niet overschreden. Een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde wordt in principe niet toegestaan door de Wet geluidhinder. Om toch woningbouw te kunnen realiseren is het mogelijk de geveldelen ter plaatse van deze toetspunten als "dove gevel" conform artikel 1b, lid 4 van de Wet geluidhinder uit te voeren. Een "dove gevel" is namelijk geen gevel volgens de Wet geluidhinder. Dit betekent derhalve dat er geen te openen delen (ramen en deuren) in deze gevels zijn toegestaan, met uitzondering van eventuele incidenteel te openen delen (zoals een verhuisraam), mits deze delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte. Aangezien draaiende delen voor de vereiste spui-ventilatie noodzakelijk zijn, dient hier in de plattegrond rekening mee te worden gehouden. Ook bij het gedeeltelijk "doof" uitvoeren van een gevel (bijvoorbeeld alleen de tweede verdieping) is nader overleg met de gemeente vereist.

4.2 Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of tussen geluidbron en ontvanger de geluidoverdracht belemmerd kan worden. 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. Het scherm dient om doelmatig te zijn namelijk dicht bij de bron of dicht bij de ontvanger geplaatst te worden. 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 scherm met een hoogte van 8 meter en een lengte van circa 340 meter, parallel aan de N279, resulteert dit voor deze weg reeds in een extra uitgave van circa € 1.088.000,-. Bij een scherm met een hoogte van 4,5 meter en een lengte van circa 150 meter parallel aan de weg Beekveld resulteert dit voor deze weg in een extra uitgave van € 270.000,-. Bij een scherm met een hoogte van 4 meter en een lengte van circa 100 meter en

een hoogte van 3 meter en een lengte van circa 110 meter, grenzend aan de Runweg, resulteert dit voor deze weg reeds in een extra uitgave van circa € 300.000,-.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is normaal gesproken het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. In de onderhavige situatie is er echter al sprake van een afstand van respectievelijk minimaal 6, 42 en 142 meter tot de wegas van de wegen Beekveld, Runweg en N279. Aangezien een verdubbeling van deze afstand slechts 3 dB reductie oplevert is het vergroten van deze afstand niet erg doeltreffend als maatregel voor het verlagen van de geluidbelasting tot onder de voorkeursgrenswaarde. Echter bij een afstand tot de wegas van de Runweg van minimaal circa 71 meter wordt de maximale ontheffingswaarde niet meer overschreden. In bijlage 5 is het bijbehorende bouwvlak weergegeven waarbij er geen sprake meer is van een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde ten gevolge van de Runweg.

4.3 Bronmaatregelen

Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Bij een maximale snelheid van 50, 60 en 100 km/uur zijn er twee oorzaken van geluidproductie, 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 maximum snelheid of een geluidreducerend wegdek.

- stillere voertuigen: een vermindering van mechanische geluiden kan alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch;
- verlaging van de maximum snelheid: 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. Op de weg N279 wordt reeds een geluidreducerend wegdek toegepast. De rekenresultaten na toepassing van een stiller wegdek (dunne deklagen B) op de wegen Beekveld en Runweg zijn in bijlage 6 opgenomen. Uit de rekenresultaten blijkt dat na toepassing van deze bronmaatregel de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen met respectievelijk maximaal 5 dB en maximaal 2 dB afneemt. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde alsnog overschreden. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt namelijk niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van € 300,- per strekkende meter die dit met zich meebrengt kan dragen. Bij een lengte van circa 300 meter resulteert dit voor de Beekveld in een extra uitgave van circa € 90.000,-. Bij een lengte van circa 135 meter resulteert dit voor de Runweg in een extra uitgave van circa € 40.500,-.

4.4 Geluidbeleid gemeente Sint-Michielsgestel

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Beleidsregel Wet geluidhinder gemeente Sint-Michielsgestel" d.d. maart 2007 van de gemeente Sint-Michielsgestel. De hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder zijn reeds in voorgaande paragrafen beschouwd en worden in navolgende alinea's niet nader beschouwd.

De nieuwbouw van woningen wordt gerealiseerd buiten de komgrens. De ontwikkeling vult een open plaats op die in lijn ligt met de aanwezige bestaande bebouwing.

Wanneer de woningen op de uiterste grens van het bouwvlak gemodelleerd zouden worden, is er slechts sprake van één dove zijgevel ten gevolge van Runweg. Tevens is het mogelijk om met een bepaalde minimale afstand tot de wegas van de Runweg de woningen zoals genoemd in paragraaf 4.2 dusdanig te positioneren dat er geen sprake is van een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde.

Er dient tevens sprake te zijn van een geluidluwe gevel. Op basis van het gemodelleerde bouwvlak is er echter niet overal sprake van een geluidluwe gevel. Aangezien de woningen binnen het gemodelleerde bouwvlak worden gerealiseerd is het aannemelijk dat door de afscherming van zowel de eigen woning als de andere woningen er alsnog geluidluwe gevels worden gecreëerd. Voornoemde is in bijlage 7 geïllustreerd door 3 woningen op een willekeurige plaats binnen het bouwvlak te modelleren. In deze bijlage zijn de gecumuleerde geluidbelastingen (excl. aftrek) weergegeven. Hieruit blijkt dat ter plaatse van woning 2 er sprake is van een geluidluwe achtergevel. Ter plaatse van woning 1 en 3 is er in ieder geval (cumulatief bekeken) sprake van een geluidluwe achtergevel op de begane grond. Het is tevens mogelijk om een geluidluwe gevel op de begane grond te creëren middels een tuinscherm.

Op basis van vorenstaande wordt voldaan aan de voorwaarden uit het gemeentelijk geluidbeleid.

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 er voor onderhavige woningen sprake is van een procedure hogere waarde wordt een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels noodzakelijk geacht.

4.6 Cumulatieve geluidbelasting

Ten behoeve van de procedure hogere waarde dient conform artikel 110f Wgh de cumulatieve geluidbelasting te worden bepaald, indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door verschillende geluidbronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden.

Conform de Wet geluidhinder 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 formeel gesproken de cumulatieve geluidbelasting enkel bepaald hoeft te worden voor de wegen Beekweg, Runweg en N297. De cumulatieve geluidgevelbelastingen zijn weergegeven in bijlage 5.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Elings is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van Beekveld ong. te Berlicum, gemeente Sint-Michielsgestel. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek is derhalve uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

Voor wegverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Beekveld, N279, Runweg en Zuid-Willemsvaart.

Voor de weg Zuid-Willemsvaart geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt.

Voor de wegen Beekveld en N279 geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen de voorkeursgrenswaarde wel 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.

Voor de weg Runweg geldt dat de geluidbelasting de voorkeursgrenswaarde eveneens op een aantal toetspunten overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde wordt ten gevolge van de Runweg, met uitzondering van eerste verdieping op de zijgevel ter plaatse van de waarneempunt t17 en van de eerste en tweede verdieping ter plaatse van waarneempunt t18, niet overschreden. Een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde wordt in principe niet toegestaan door de Wet geluidhinder. Om toch woningbouw te kunnen realiseren is het mogelijk de geveldelen ter plaatse van deze toetspunten als "dove gevel" conform artikel 1b, lid 4 van de Wet geluidhinder uit te voeren. Een "dove gevel" is namelijk geen gevel volgens de Wet geluidhinder. Dit betekent derhalve dat er geen te openen delen (ramen en deuren) in deze gevels zijn toegestaan, met uitzondering van eventuele incidenteel te openen delen (zoals een verhuisraam), mits deze delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte. Aangezien draaiende delen voor de vereiste spui ventilatie noodzakelijk zijn, dient hier in de plattegrond rekening mee te worden gehouden. Ook bij het gedeeltelijk "doof" uitvoeren van een gevel (bijvoorbeeld alleen de tweede verdieping) is nader overleg met de gemeente vereist.

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 tevens niet doeltreffend in onderhavige situatie. Voor het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) geldt dat de voorkeursgrenswaarde nog altijd wordt overschreden. Het toepassen van stiller wegdek ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Beleidsregel Wet geluidhinder gemeente Sint-Michielsgestel" d.d. maart 2007 van de gemeente Sint-Michielsgestel. De ontwikkeling vult een open plaats op die in lijn ligt met de aanwezige bestaande bebouwing.

Wanneer de woningen op de uiterste grens van het bouwvlak gemodelleerd zouden worden, is er slechts sprake van één dove zijgevel ten gevolge van Runweg. Tevens is het mogelijk om met een bepaalde minimale afstand tot de wegas van de Runweg de woningen dusdanig te positioneren dat er geen sprake is van een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde.

Er dient tevens sprake te zijn van een geluidluwe gevel. Op basis van het gemodelleerde bouwvlak is er echter niet overal sprake van een geluidluwe gevel. Aangezien de woningen binnen het gemodelleerde bouwvlak worden gerealiseerd is het aannemelijk dat door de afscherming van zowel de eigen woning als de andere woningen er alsnog geluidluwe gevels worden gecreëerd. Voornoemde is geïllustreerd door 3 woningen op een willekeurige plaats binnen het bouwvlak te modelleren. Uit de hierbij behorende gecumuleerde geluidbelastingen (excl. aftrek) blijkt dat ter er plaatse van woning 2 sprake is van een geluidluwe achtergevel. Ter plaatse van woning 1 en 3 is er in ieder geval (cumulatief bekeken) sprake van een geluidluwe achtergevel op de begane grond. Het is tevens mogelijk om een geluidluwe gevel op de begane grond te creëren middels een tuinscherm.

Op basis van vorenstaande wordt voldaan aan de voorwaarden uit het gemeentelijk geluidbeleid.

Aangezien in onderhavige situatie sprake is van een procedure hogere waarde, wordt voor de woningen een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels noodzakelijk geacht. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd en is er dus te allen tijde sprake van een goed akoestisch woon- en leefklimaat. Tevens blijkt uit de rekenresultaten dat de woningen kunnen beschikken over een geluidluwe gevel danwel buitenruimte.

BIJLAGE 1:



LEGENDA

Plangebied
 Plangebied

Enkelbestemmingen

G Groen
W Wonen

Dubbelbestemmingen

WR-A4 Waarde - Archeologie 4
WS-WB Waterstaat - Waterbergingsgebied

Gebiedsaanduidingen

overige zone - archeologische verwachtingswaarde 2
 overige zone - beekdal
 overige zone - beperking veehouderij
 overige zone - in Verordening ruimte te verwijderen Groenblauwe mantel
 overige zone - in Verordening ruimte toe te voegen bestaand stedelijk gebied

Bouwvlakken

bouwvlak

Bouwaanduidingen

vrijstaand

Maatvoeringen

maximum aantal wooneenheden

Verklaringen

ondergrond

BESTEMMINGSPLAN ONTWIKKELING BERLICUM

Gemeente Sint-Michielsgestel

NL.IMRO.xxxx.yyyyyyyyyyyyyyyyyy-zzzz



schaal:	1:1000	voorontwerp:	22-08-2018 / DD	projectnr. OPDR:	.
formaat:	A3	ontwerp:	 / tekenaar	projectnr. VWP:	17RELAN001
concept:	04-01-2017 / SB	vastgesteld:	 / tekenaar	bestandsnaam:	17RELAN001-003.dwg

BIJLAGE 2:



Beekveld

prog.jaar	wegdek		
2028	referentiewegdek		
etm.int.	element. Keperverb.		
400	snelheid		
	60 km/uur		
	% dag	% avond	% nacht
	6,46	3,40	1,11
licht	76,32	72,72	69,12
middel	11,00	10,44	9,87
zwaar	12,68	16,84	21,01

Runweg

meetjaar	toetsjaar	wegdek	
2017	2028	referentiewegdek	
etm.int.	etm.int.	snelheid	
5000	5890	60 en 50 km/uur	
ophoog%			
1,5 % dag		% avond	% nacht
licht middel zwaar	6,46	3,40	1,11
	76,32	72,72	69,12
	11,00	10,44	9,87
	12,68	16,84	21,01

Zuid-Willemsvaart

prog.jaar	wegdek		
2028	referentiewegdek		
etm.int.	snelheid		
400	60 km/uur		
	% dag	% avond	% nacht
	6,46	3,40	1,11
licht	76,32	72,72	69,12
middel	11,00	10,44	9,87
zwaar	12,68	16,84	21,01

Houdt bij de berekening van de geluidsbelasting rekening met de aanwezige hoogteverschillen.
De weg Beekveld sluit veel hoger dan het maaiveld van de potentiële bouwlocatie aan op de Runweg.

De capaciteitsuitbreiding van provinciale weg N279 zal ten opzichte van 2013 een aanzienlijk hogere verkeersintensiteit hebben gekregen. Afstemming met de provincie is (inderdaad) nodig.

Op de bijlage staat met een rode lijn de overgang asfalt-betonstenen (kf) in keperverband. De rode lijn markeert de locatie van het bord dat de bebouwde kom aangeeft.
Binnen de bebouwde kom geldt 50 km/u, buiten de bebouwde kom 60 km/u.

De verdeling van de voertuigcategorieën is akkoord, maar ik kan geen enkele garantie geven of de verkeersintensiteit op de Runweg verantwoord is (gezien de capaciteitsuitbreiding N279 en ongelijkvloerse aansluiting).

Verkeersgegevens omgeving Beekveld

Algemeen

De verkeersgegevens in de omgeving van de weg Beekveld die de gemeente ter beschikking heeft, zijn zeer beperkt.

Daarnaast heeft de ombouw van provinciale weg N279 invloed (gehad) op de verkeersstromen op de N279 maar ook op bijvoorbeeld de Runweg.

In het verleden gold een toename van de automobiliteit van circa 2 procent. De laatste jaren was dit teruggelopen tot 1 procent. Landelijk gezien neemt de automobiliteit weer toe.

Er zijn geen verkeersregelininstallaties of rotondes op deze straten.

N279

De gemeente heeft geen verkeersgegevens van de provinciale weg N279 beschikbaar. Op de website van de provincie kunnen deze wel ingezien worden, maar het lijkt mij dat deze de actuele situatie niet weergeven vanwege de gerealiseerde capaciteitsuitbreiding van de N279.

Het wegdek bestaat uit geluidreducerend asfaltbeton (twee-laags ZOAB) en er geldt een snelheidsregime van 80 km/u. In de toekomst zou dit 100 km/u kunnen worden.

Beekveld

Op de weg Beekveld is in het verleden geteld. Uit deze telling blijkt dat er circa 400 motorvoertuigen per etmaal rijden. Er is geen onderverdeling naar voertuigcategorie bekend. Op deze straat zal een relatief hoog percentage landbouwverkeer rijden.

Het wegdek bestaat uit asfaltbeton en er geldt een 60 km/u-regime.

Zuid-Willemsvaart

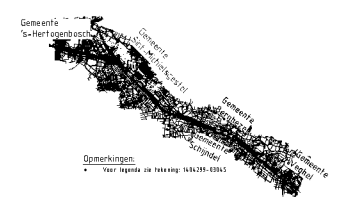
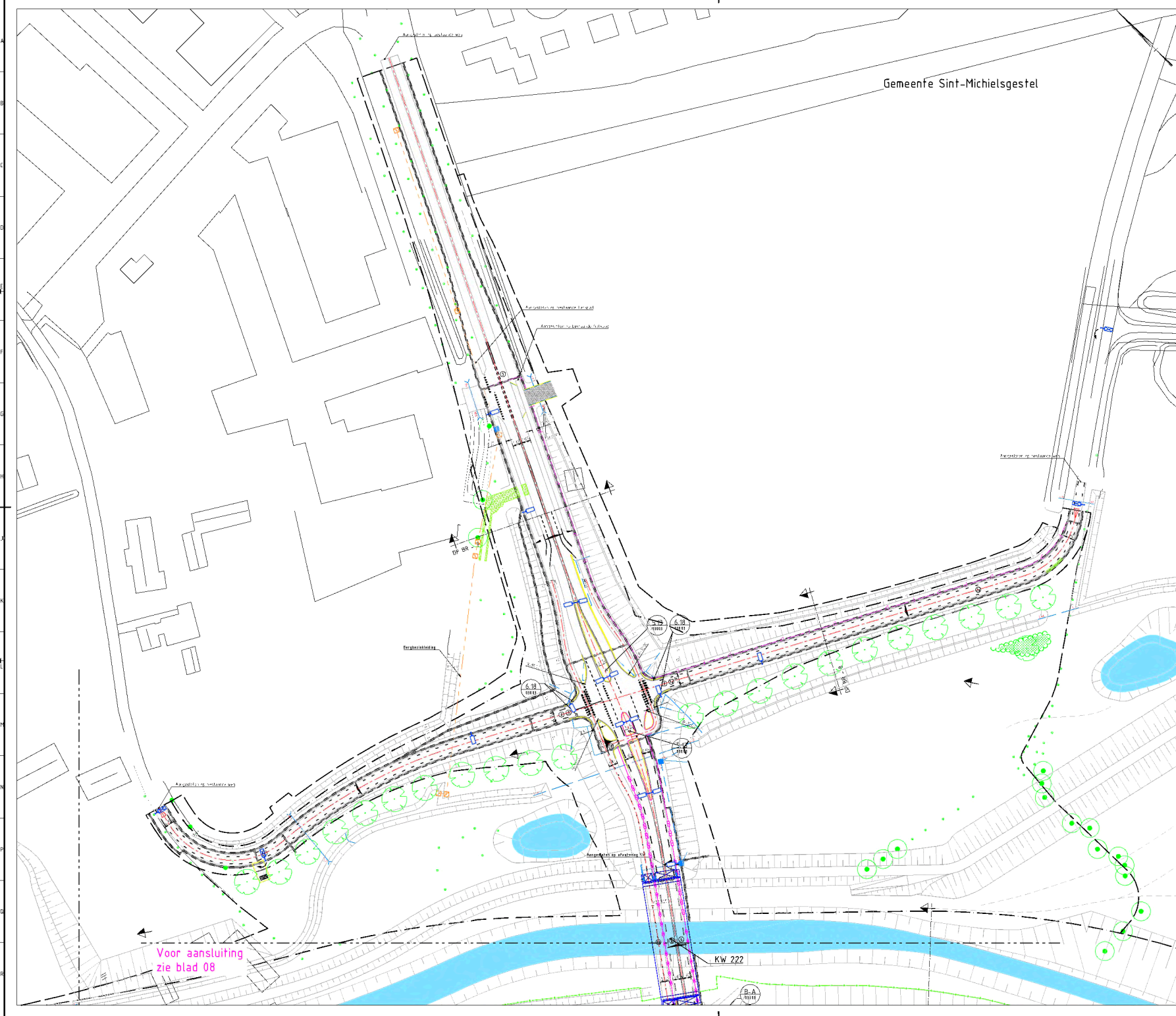
Er zijn nooit verkeersstellingen uitgevoerd op de Zuid-Willemsvaart (parallelweg van de N279). Ik verwacht een vergelijkbare hoeveelheid verkeer op deze weg. Ook hier geldt dat er een relatief hoog percentage landbouwverkeer zal rijden.

Het wegdek bestaat uit asfaltbeton en er geldt een 60 km/u-regime.

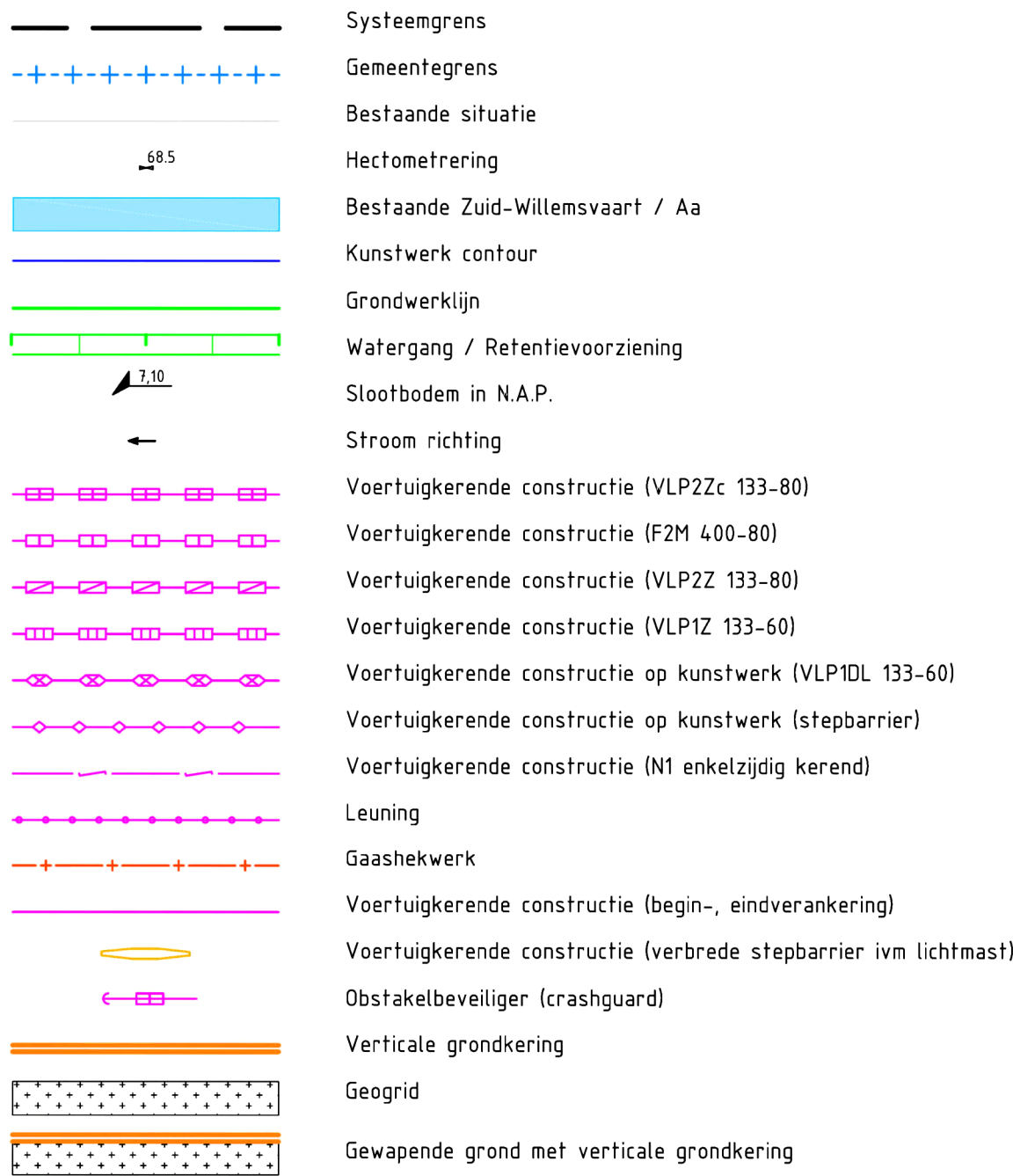
Runweg

Voor de capaciteitsuitbreiding van de N279 reden er op de Runweg tussen de 4.000 en 5.000 motorvoertuigen per etmaal. Ik verwacht dat de gerealiseerde capaciteitsuitbreiding van de N279 en

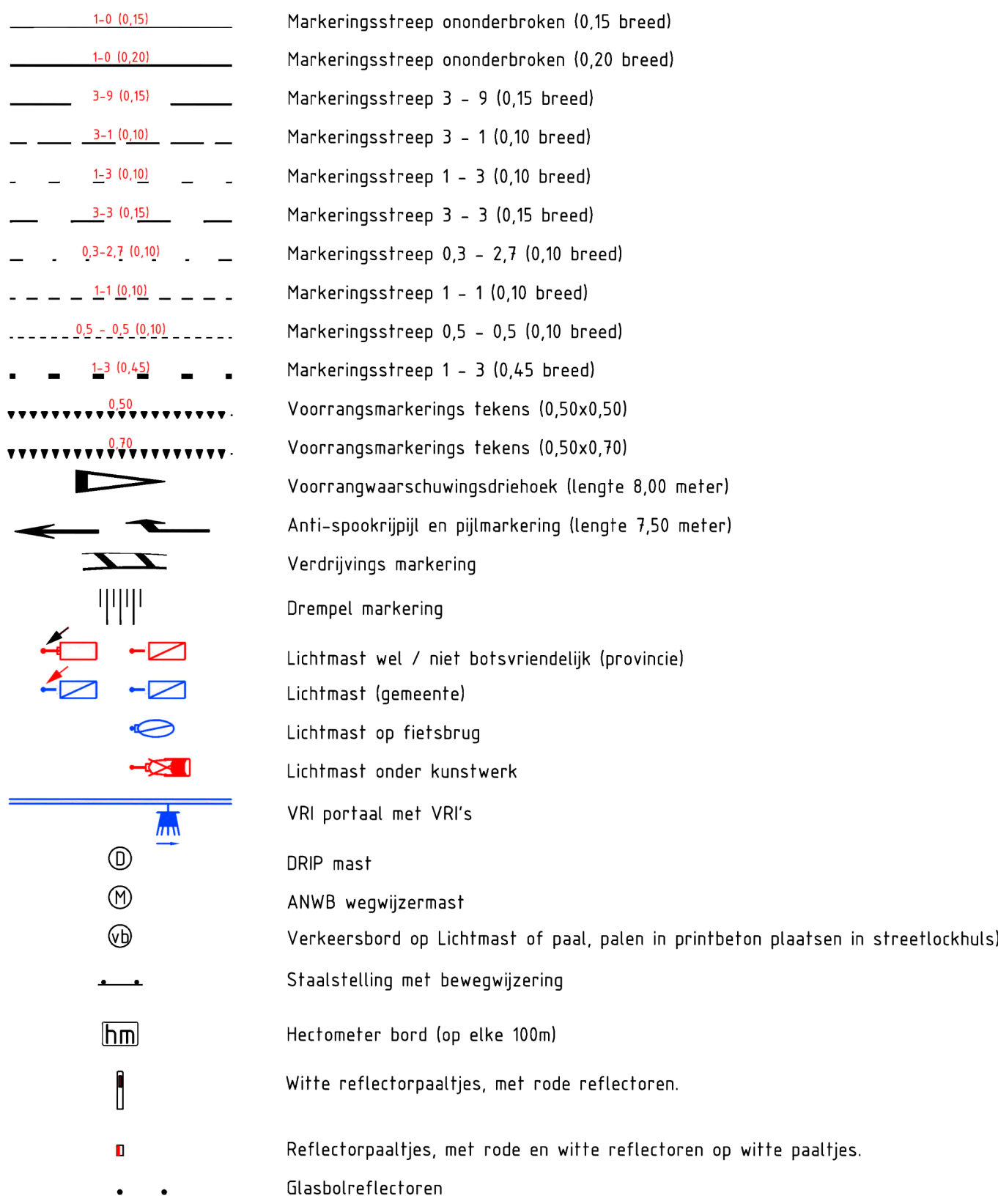
de aanleg van de ongelijkvloerse aansluiting van de Runweg op deze provinciale weg heeft geleid tot een hogere verkeersintensiteit op de Runweg. Hier zijn echter geen cijfers over bekend. Gezien de ligging van het bedrijventerrein De Enst en het vrachtwagenverbod op de Hasseltsedijk zal het aandeel vrachtwagens relatief hoger zijn dan je normaal op een dergelijke weg zou verwachten. Ten zuiden van de aansluiting met de weg Beekveld geldt op de Runweg een 60 km/u-regime en ten noorden van deze kruising geldt 50 km/u. De verharding van de Runweg bestaat uit asfaltbeton.

[illegible]

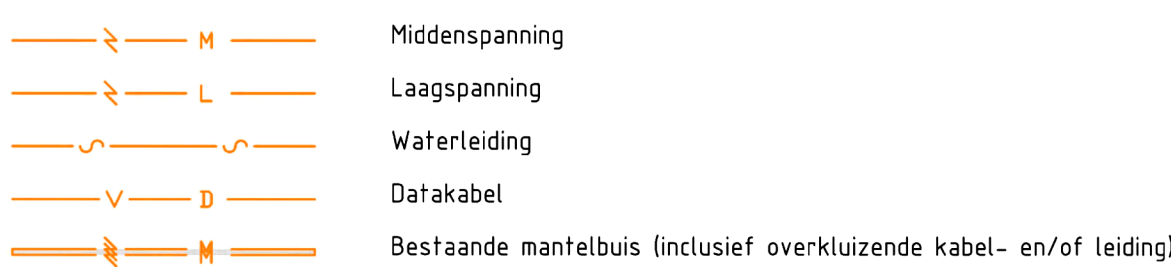
Inrichting



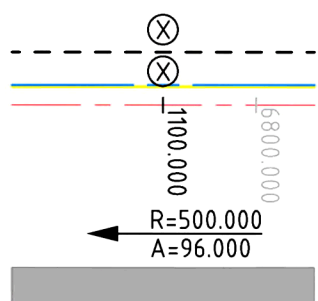
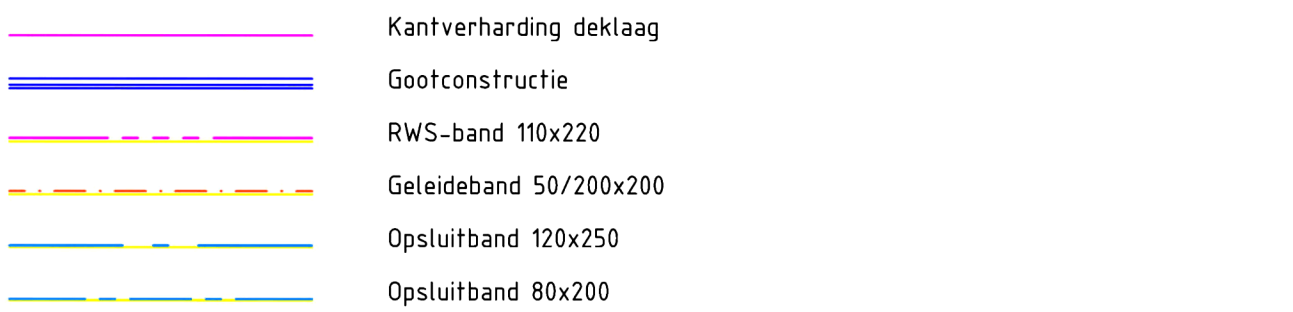
Markering en bebording



Bestaande kabels en leidingen



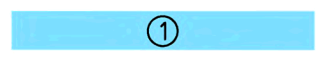
Verharding



Materiaalscheiding
Opsluitband 150x250
As nieuwe wegen
inclusief ontwerp mettering, kleur grijs
inclusief werk mettering, kleur wit

Bochtstralen en overgangsbogen

Verharding (asfalt)



N279, Noord baan

- 70 mm TL-ZOAB
- 50 mm AC 16 bind TLZ-C, geschikt als TDL-C
- 85 mm AC 16 base EME 50% PR
- 250 mm hydraulisch menggranulaat
- 545 mm zand voor zandbed



N279, Noord baan

- 70 mm TL-ZOAB
- 50 mm AC 16 bind TLZ-C, geschikt als TDL-C
- 105 mm AC 16 base EME 50% PR
- 400 mm hydraulisch menggranulaat
- 565 mm zand voor zandbed



N279, Noord baan

- 70 mm LEZAP
- 50 mm AC 16 bind TLZ-C, geschikt als TDL-C
- 105 mm AC 16 base EME 50% PR
- 400 mm hydraulisch menggranulaat
- 565 mm zand voor zandbed



N279, Zuid baan

- 70 mm TL-ZOAB
- 40 mm AC 16 bind TLZ-C, geschikt als TDL-C
- 65 mm AC 16 base EME 50% PR
- 300 mm Agrac
- 525 mm zand voor zandbed



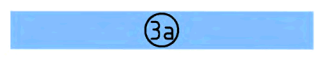
N279, Zuid baan

- 70 mm TL-ZOAB
- 40 mm AC 16 Base EME 50% PR
- 65 mm AC 16 Base EME 50% PR
- 300 mm Agrac
- 525 mm zand voor zandbed



Onderliggen wegnnet / toe -en afrit (111 vw)

- 30 mm SMA-NL 11B
- 40 mm AC 16 bind TL-B
- 60 mm AC 22 base OL-B 60% PR
- 300 mm Agrac
- 570 mm zand voor zandbed



Onderliggen wegnnet / toe -en afrit (Middelrode en Berlicum)

- 30 mm SMA-NL 11B
- 40 mm AC 16 bind TL-B
- 70 mm AC 22 base OL-B 60% PR
- 300 mm Agrac
- 570 mm zand voor zandbed



Onderliggen wegnnet / afrit Zuidbaan (Heeswijk-Dinther)

- 40 mm SMA-NL 11B
- 40 mm AC 16 bind TL-B
- 60 mm AC 22 base OL-B 60% PR
- 300 mm Agrac
- 570 mm zand voor zandbed



Kunstwerk (autoverkeer)

- 30 mm SMA-NL 11B
- 50-70 mm AC 16 base EME 50% PR
- Kleeftlaag: 2x 0,3 kg/m2
- Hydrofoobeerlaag
- betondek



Onderliggend wegnnet / toe- en afrit (222 vw)

- 30 mm SMA-NL 11B
- 40 mm AC 16 bind TL-B
- 75 mm AC 22 base OL-B 60% PR
- 300 mm hydraulisch menggranulaat
- 555 mm zand voor zandbed



Parallelweg, zwaar belast

- 30 mm AC 11 surf DL-B
- 90 mm AC 22 base OL-B 60% PR
- 250 mm menggranulaat
- 330 mm zand voor zandbed



Parallelweg, zwaar belast; rood asfalt

- 30 mm AC 8 surf DL-B (rood asfalt)
- 90 mm AC 22 base OL-B 60% PR
- 250 mm menggranulaat
- 330 mm zand voor zandbed



Parallelweg, zwaar belast;

- 30 mm AC 11 surf DL-B
- 40 mm AC bind TL-B
- 60 mm AC 22 base OL-B 60% PR
- 250 mm menggranulaat
- 330 mm zand voor zandbed



Parallelweg, licht belast

- 30 mm AC 11 surf DL-B
- 60 mm AC 22 base OL-B 60% PR
- 200 mm menggranulaat
- 410 mm zand voor zandbed



Beekveld Oost

- 30 mm AC 11 surf DL-B
- 90 mm AC 22 base OL-B 60% PR
- 250 mm menggranulaat
- 410 mm zand voor zandbed



Parallelweg, zwaar belast tbv waterleiding

- 30 mm AC 11 surf DL-B
- 60 mm AC 16 bind TL-B
- 90 mm AC 22 base OL-B 60% PR
- 250 mm menggranulaat
- 330 mm zand voor zandbed



Onderliggend wegnnet / toe- en afrit (444 vw)

- 30 mm SMA-NL 11B
- 40 mm AC 16 bind TL-B
- 70 mm AC 16 base EME 50% PR
- 300 mm hydraulisch menggranulaat
- 560 mm zand voor zandbed



Onderliggend wegnnet / toe- en afrit (555 vw)

- 30 mm SMA-NL 11B
- 40 mm AC 16 bind TL-B
- 75 mm AC 16 base EME 50% PR
- 300 mm hydraulisch menggranulaat
- 555 mm zand voor zandbed



Fietspad

- 30 mm AC 11 surf DL-B
- 60 mm AC 22 Base OL-B 60% PR
- 200 mm menggranulaat
- 210 mm zand voor zandbed



Wegvak met SMA deklaag

- 30 mm SMA-NL 11B
- 60 mm AC 22 bind TL-C
- 95 mm AC 16 base EME 50% PR
- 250 mm hydraulisch menggranulaat
- 565 mm zand voor zandbed



Wegvak met SMA deklaag

- 30 mm SMA-NL 11B
- 60 mm AC 22 bind TL-C
- 95 mm AC 16 base EME 50% PR
- 250 mm Agrac
- 565 mm zand voor zandbed



Wegvak met SMA deklaag

- 30 mm SMA-NL 11B
- 60 mm AC 22 bind TL-C
- 105 mm AC 16 base EME 50% PR
- 400 mm hydraulisch menggranulaat
- 565 mm zand voor zandbed



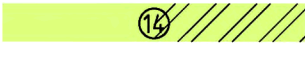
Wegvak met SMA pmb deklaag

- 30 mm SMA-NL 11B pmb
- 60 mm Scorepave
- 95 mm AC 16 base EME 50% PR
- 250 mm hydraulisch menggranulaat
- 565 mm zand voor zandbed



Wegvak met SMA pmb deklaag

- 30 mm SMA-NL 11B pmb
- 60 mm Scorepave
- 105 mm AC 16 base EME 50% PR
- 400 mm (hydraulisch) menggranulaat
- 565 mm zand voor zandbed



Toe- en afritten A50 excl. opstelvakken

- 70 mm TL zoab
- SAMI 2,5 kg / m2 afgestrooid conform opgaaf leverancier
- Bestaande of verbrede betonverharding



Toerit A50 richting Eindhoven

- 40 mm ZOAB 11 pmb
- 85 mm AC 22 bind TLZ-C
- 85 mm AC 22 base OL-C
- 300 mm hydraulisch menggranulaat
- 490 mm zand voor zandbed



Opstelvakken A50

- 320 - 250 mm gewapende betonverharding
- 60 mm AC 22 base OL-B 60% PR
- 300 mm hydraulisch menggranulaat



Kunstwerk (fietsverkeer)

- 30 mm AC 11 surf DL-B
- 50-70 mm AC 16 base EME 50% PR
- Kleeftlaag: 2x 0,3 kg/m2
- Hydrofoobeerlaag
- betondek



Kunstwerk (fietsverkeer); rood asfalt

- 30 mm AC 8 surf DL-B (rood asfalt)
- 50-70 mm AC 16 base EME 50% PR
- Kleeftlaag: 2x 0,3 kg/m2
- Hydrofoobeerlaag
- betondek



Opstelvak A50

- 30 mm SMA-NL 11B gemodificeerd

Opstelvak A50

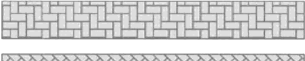
- 30 mm SMA-NL 11B



Verharding, beton



Verharding, printbeton (cobblestones, grijs)



Verharding, printbeton (betonstraatstenen in blokverband, grijs)



Verharding, betonstraatstenen in elleboogverband, grijs



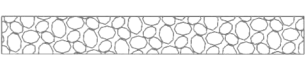
Verharding, in- en uitritten:

- betonstraatstenen in keperverband
- 50 mm straatzand
- 200 mm menggranulaat 0/31,5



Verharding, in- en uitritten:

- gebakkenklinkers in keperverband
- 50 mm straatzand
- 200 mm menggranulaat 0/31,5



Halfverharding (Doornik breuksteen 56/120 mm met cunetgrond (categorie-1 bermgrond) binnen de grenzen van het werk; mengverhouding 1 deel cunetgrond 2 delen steen)



Verharding (onderlaag)



Verharding (grasbetontegels)



Geherstraat betonstraatstenen halfsteensverband (grijs)



Verharding menggranulaat (brandweerpistelplaatsen)



Verkanten



Terugslagklep



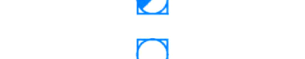
Duiker



Riolering beton, inclusief maatvoering



Riolering PP, inclusief maatvoering



Riolering PVC, inclusief maatvoering



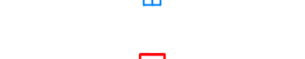
Nieuwe rioolput (beton), inclusief perkoenpaal, 4 stuks /maaibescherming



Bestaande rioolput (beton), inclusief perkoenpaal, 4 stuks /maaibescherming



Straatkolk



Trottoirkolk



RWS-kolk



Straatkolk met een hoogte van 30 cm



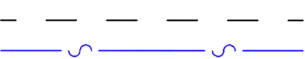
Instroom nooduitlaat



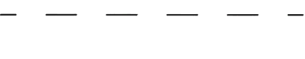
Uitstroom nooduitlaat



Bestaande drainage incl. doorspuitput



Nieuwe drainage incl. doorspuitput



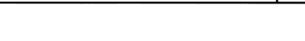
Kabels- en leidingenstrook (diverse breedtes)



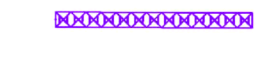
Gasleiding inclusief zakelijkrecht



Waterleiding inclusief zakelijkrecht



Persteiding inclusief zakelijkrecht



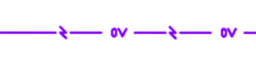
Mantelbuis 3x PP Ø110 (OV/VRI)



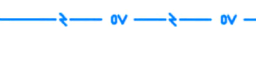
Mantelbuis 1x PP Ø110 (t.b.v. verlichting bewegwijzering)



Mantelbuis 3x PVC Ø110 (OV/VRI) [Reeds aangelegd]



Trekput ten behoeve van kabels lichtmasten



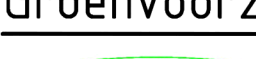
Kabels ten behoeve van OV (provincie)



Kabels ten behoeve van OV (gemeente)



Kabels ten behoeve van DRIP / VRI



Nieuwe mantelbuis diverse kabels- en/of leidingen

Groenvoorziening



Bestaande bosschage gehandhaafd



Gehandhaafde boom



Faunatunnel met put



Lighttube



haag



Raster (kleinwild)



Raster (kleinwild-amfibie scherm)



Poort



Vleermuizenhotel



Beplanting (wilgenstruweel)



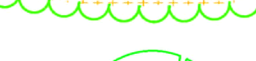
Beplanting (struweel met populieren)



Bosplantsoen (struiken)



Bosplantsoen (struiken & bomen)



Zomereik

BIJLAGE 3:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeerslawaai [model 2030] versie 5 SH

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeerslawaai [model 2030] versie 5 SH
Verantwoordelijke	SH
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	LT op 15-9-2017
Laatst ingezien door	SH op 13-5-2019
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	0
Rekenhoogte contouren	4,5
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 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 CO	3,50

Model: wegverkeerslawaai [model 2030] versie 5 SH
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
1a N279	N279	Verdeling	0,75	0	W4b	SMA-NL8	80	80	75	0,00
1b N279	N279	Verdeling	0,75	0	W4b	SMA-NL8	80	80	75	1986,98
1c N279	N279	Verdeling	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	90	80	1320,38
1d N279	N279	Verdeling	0,75	0	W4b	SMA-NL8	80	80	75	3633,55
1e N279	N279	Verdeling	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	90	80	1646,57
1f N279	N279	Verdeling	0,75	0	W4b	SMA-NL8	80	80	75	1646,57
1g N279	N279	Verdeling	0,75	0	W4b	SMA-NL8	100	90	80	1646,57
1h N279	N279	Verdeling	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	90	80	34197,03
1i N279	N279	Verdeling	0,75	0	W4b	SMA-NL8	100	90	80	1320,38
1j N279	N279	Verdeling	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	90	80	39290,04
1k N279	N279	Verdeling	0,75	0	W4b	SMA-NL8	100	90	80	3106,02
1l N279	N279	Verdeling	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	90	80	34197,03
1m N279	N279	Verdeling	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	90	80	37163,98
1n N279	N279	Verdeling	0,75	0	W4b	SMA-NL8	100	90	80	1986,98
1o N279	N279	Verdeling	0,75	0	W2	Tweelaags ZOAB	100	90	80	34197,03
2a Runweg	Runweg	Verdeling	0,75	0	W4b	SMA-NL8	60	60	60	4752,60
2b Runweg	Runweg	Verdeling	0,75	0	W4b	SMA-NL8	60	60	60	3307,36
2c Runweg	Runweg	Verdeling	0,75	0	W4b	SMA-NL8	50	50	50	7890,00
2d Runweg	Runweg	Verdeling	0,75	0	W4b	SMA-NL8	60	60	60	7890,00
3aBeekveld	Beekveld	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	400,00
3bBeekveld	Beekveld	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	50	50	50	400,00
3cBeekveld	Beekveld	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	400,00
4a Zuid	Zuid-Willemsvaart	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	400,00
4b Zuid	Zuid-Willemsvaart	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	400,00

Model: wegverkeerslawaaai [model 2030] versie 5 SH
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
1a N279	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	False	1,5
1b N279	6,83	2,75	0,87	88,61	82,88	85,52	7,07	9,38	6,92	4,32	7,74	7,56	False	1,5
1c N279	6,24	3,84	1,21	90,59	90,56	87,62	5,59	4,92	6,16	3,82	4,52	6,23	False	1,5
1d N279	6,83	2,75	0,87	89,17	83,55	85,98	6,38	8,48	6,25	4,45	7,97	7,77	False	1,5
1e N279	6,24	3,85	1,22	89,39	89,21	85,86	5,80	5,10	6,35	4,81	5,69	7,79	False	1,5
1f N279	6,84	2,74	0,87	89,85	84,35	86,55	5,55	7,39	5,43	4,60	8,26	8,02	False	1,5
1g N279	6,24	3,85	1,22	89,39	89,21	85,86	5,80	5,10	6,35	4,81	5,69	7,79	False	1,5
1h N279	6,20	3,85	1,27	78,16	77,54	71,59	10,56	9,23	11,02	11,28	13,24	17,40	False	1,5
1i N279	6,24	3,84	1,21	90,59	90,56	87,62	5,59	4,92	6,16	3,82	4,52	6,23	False	1,5
1j N279	6,21	3,85	1,26	79,48	78,94	73,26	10,18	8,91	10,69	10,34	12,15	16,05	False	1,5
1k N279	6,25	3,83	1,22	88,38	88,59	85,24	7,84	6,93	8,62	3,78	4,48	6,14	False	1,5
1l N279	6,20	3,85	1,27	78,16	77,54	71,59	10,56	9,23	11,02	11,28	13,24	17,40	False	1,5
1m N279	6,21	3,85	1,27	79,11	78,52	72,74	10,17	8,89	10,66	10,72	12,59	16,61	False	1,5
1n N279	6,24	3,84	1,22	88,09	88,14	84,61	7,38	6,51	8,08	4,52	5,35	7,32	False	1,5
1o N279	6,20	3,85	1,27	78,16	77,54	71,59	10,56	9,23	11,02	11,28	13,24	17,40	False	1,5
2a Runweg	6,89	2,93	0,70	88,57	87,38	88,44	7,16	7,11	5,80	4,28	5,50	5,76	False	1,5
2b Runweg	6,89	2,93	0,70	88,93	87,72	88,69	6,68	6,64	5,41	4,39	5,64	5,90	False	1,5
2c Runweg	6,46	3,40	1,11	76,32	72,72	69,12	11,00	10,44	9,87	12,68	16,84	21,01	False	1,5
2d Runweg	6,46	3,40	1,11	76,32	72,72	69,12	11,00	10,44	9,87	12,68	16,84	21,01	False	1,5
3aBeekveld	6,46	3,40	1,11	76,32	72,72	69,12	11,00	10,44	9,87	12,68	16,84	21,01	False	1,5
3bBeekveld	6,46	3,40	1,11	76,32	72,72	69,12	11,00	10,44	9,87	12,68	16,84	21,01	False	1,5
3cBeekveld	6,46	3,40	1,11	76,32	72,72	69,12	11,00	10,44	9,87	12,68	16,84	21,01	False	1,5
4a Zuid	6,46	3,40	1,11	76,32	72,72	69,12	11,00	10,44	9,87	12,68	16,84	21,01	False	1,5
4b Zuid	6,46	3,40	1,11	76,32	72,72	69,12	11,00	10,44	9,87	12,68	16,84	21,01	False	1,5

Model: wegverkeerslawaai [model 2030] versie 5 SH
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	5,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t02	toetspunt t02	5,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t03	toetspunt t03	5,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t04	toetspunt t04	5,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t05	toetspunt t05	5,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t06	toetspunt t06	5,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t07	toetspunt t07	5,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t08	toetspunt t08	5,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t09	toetspunt t09	5,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t10	toetspunt t10	5,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t11	toetspunt t11	5,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t12	toetspunt t12	5,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t13	toetspunt t13	5,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t14	toetspunt t14	5,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t15	toetspunt t15	5,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t16	toetspunt t16	5,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t17	toetspunt t17	5,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t18	toetspunt t18	5,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t19	toetspunt t19	5,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: wegverkeerslawaa [model 2030] versie 5 SH
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b01	bodem plangebied	1,00
b02	bodem ZOAB	0,50
b03	bodem ZOAB	0,50
b04	bodem ZOAB	0,50
b05	bodem ZOAB	0,50
b06	bodem ZOAB	0,50
b07	bodem ZOAB	0,50
b08	bodem verharding	0,00
b09	bodem verharding	0,00
b10	bodem verharding	0,00
b11	bodem verharding	0,00
b12	bodem verharding	0,00
b13	bodem verharding	0,00
b14	bodem verharding	0,00
b15	bodem verharding	0,00
b16	bodem verharding	0,00
b17	bodem verharding	0,00
b18	bodem verharding	0,00
b19	bodem verharding	0,00
b20	bodem verharding	0,00
b21	bodem verharding	0,00
b22	bodem verharding	0,00
b23	bodem verharding	0,00
b24	bodem verharding	0,00
b25	bodem verharding	0,00
b26	bodem verharding	0,00
b27	water Aa	0,00
b28	water Aa	0,00
b29	bodemverharding	0,00
b30	bodemverharding	0,00
b31	bodem verharding	0,00
b32	bodem verharding	0,00

Model: wegverkeerslawaai [model 2030] versie 5 SH
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Maaiveld	Cp	Refl. 500
gb001	bouwvlak	10,00	Relatief	5,50	0 dB	0,80
gb005	gebouw gb005	9,00	Relatief	5,60	0 dB	0,80
gb006	gebouw gb006	6,00	Relatief	5,50	0 dB	0,80
gb007	gebouw gb007	6,00	Relatief	5,50	0 dB	0,80
gb008	gebouw gb008	6,00	Relatief	5,50	0 dB	0,80
gb009	gebouw gb009	6,00	Relatief	5,50	0 dB	0,80
gb010	gebouw gb010	8,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb011	gebouw gb011	6,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb012	gebouw gb012	6,00	Relatief	5,50	0 dB	0,80
gb013	gebouw gb013	6,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb014	gebouw gb014	6,00	Relatief	5,50	0 dB	0,80
gb015	gebouw gb015	8,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb016	gebouw gb016	6,00	Relatief	5,50	0 dB	0,80
gb017	gebouw gb017	9,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb018	gebouw gb018	6,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb019	gebouw gb019	6,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb020	gebouw gb020	8,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb021	gebouw gb021	8,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb022	gebouw gb022	6,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb023	gebouw gb023	6,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb024	gebouw gb024	8,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb025	gebouw gb025	8,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb026	gebouw gb026	8,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb027	gebouw gb027	3,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb028	gebouw gb028	8,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb029	gebouw gb029	8,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb030	gebouw gb030	8,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb031	gebouw gb031	3,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb032	gebouw gb032	3,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb033	gebouw gb033	8,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb034	gebouw gb034	8,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb035	gebouw gb035	8,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb036	gebouw gb036	8,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb037	gebouw gb037	6,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb038	gebouw gb038	8,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb039	gebouw gb039	8,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb040	gebouw gb040	8,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb041	gebouw gb041	8,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb042	gebouw gb042	8,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb043	gebouw gb043	6,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb044	gebouw gb044	8,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb045	gebouw gb045	8,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb046	gebouw gb046	8,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb047	gebouw gb047	6,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb048	gebouw gb048	6,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb049	gebouw gb049	8,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb050	gebouw gb050	3,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb051	gebouw gb051	3,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb052	gebouw gb052	8,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb053	gebouw gb053	8,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb054	gebouw gb054	8,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb055	gebouw gb055	3,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb056	gebouw gb056	8,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb057	gebouw gb057	8,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb058	gebouw gb058	3,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb059	gebouw gb059	6,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb060	gebouw gb060	8,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb061	gebouw gb061	8,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb062	gebouw gb062	6,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb063	gebouw gb063	6,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb064	gebouw gb064	8,00	Relatief	5,60	0 dB	0,80
gb065	gebouw gb065	6,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb066	gebouw gb066	6,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb067	gebouw gb067	6,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb068	gebouw gb068	9,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb069	gebouw gb069	6,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb070	gebouw gb070	9,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb071	gebouw gb071	6,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb072	gebouw gb072	6,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb073	gebouw gb073	6,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb074	gebouw gb074	6,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb075	gebouw gb075	9,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80

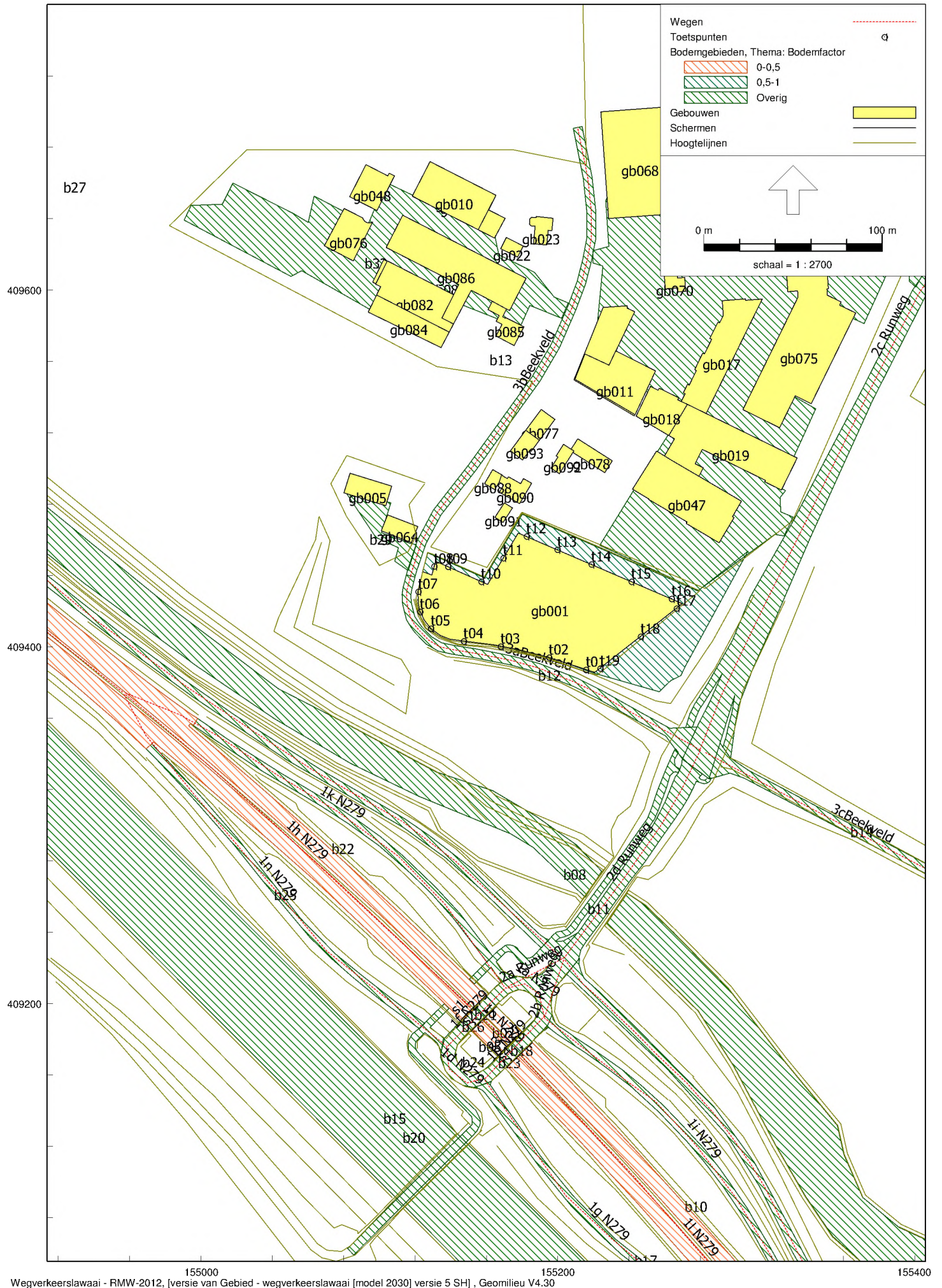
Model: wegverkeerslawaai [model 2030] versie 5 SH
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

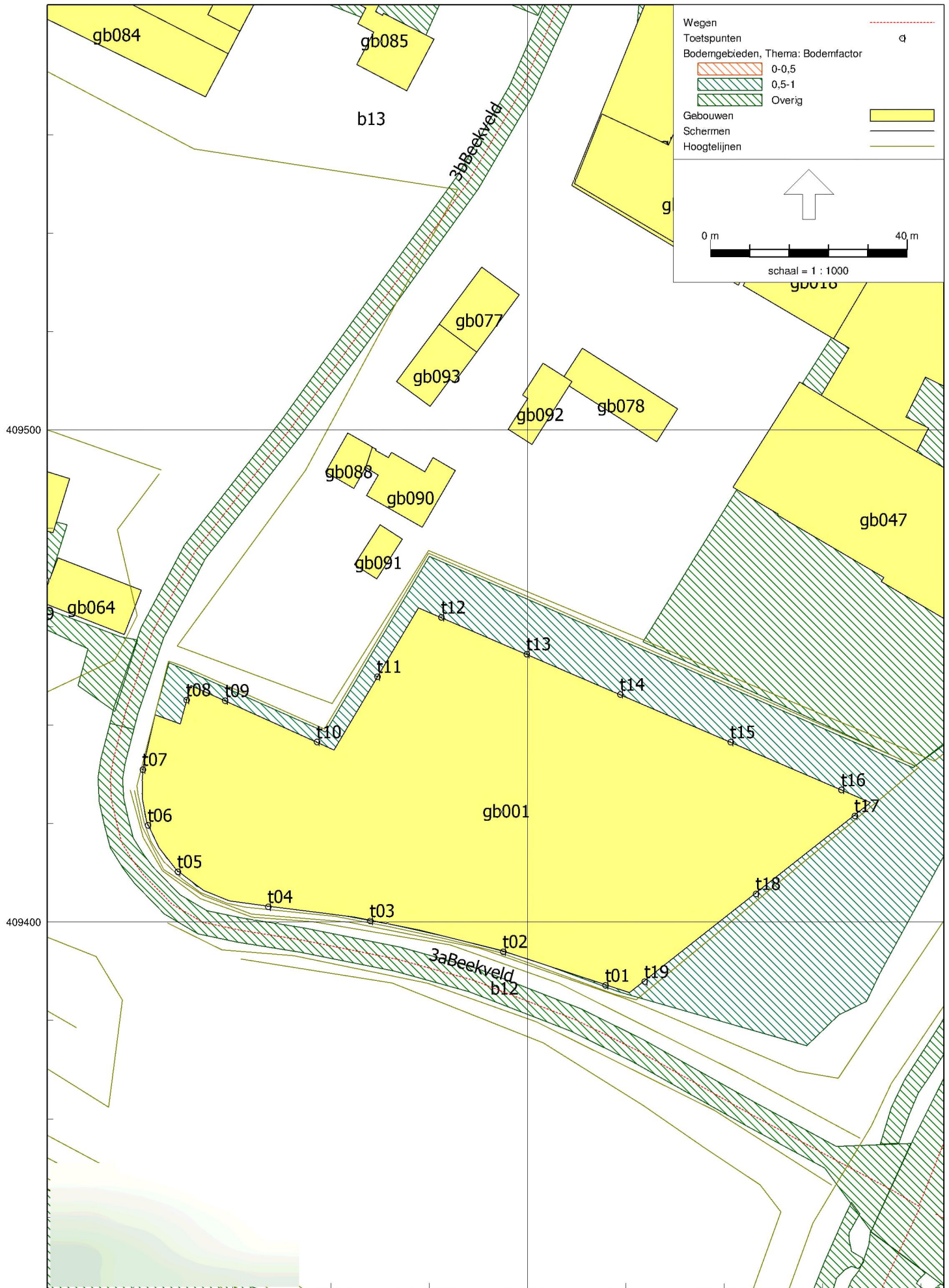
Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Maaiveld	Cp	Refl. 500
gb076	gebouw gb076	6,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb077	gebouw gb077	8,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb078	gebouw gb078	4,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb079	gebouw gb079	6,00	Relatief	5,50	0 dB	0,80
gb080	gebouw gb080	6,00	Relatief	5,50	0 dB	0,80
gb081	gebouw gb081	6,00	Relatief	5,50	0 dB	0,80
gb082	gebouw gb082	6,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb083	gebouw gb083	6,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb084	gebouw gb084	6,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb085	gebouw gb085	8,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb086	gebouw gb086	6,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb087	gebouw gb087	6,00	Relatief	5,50	0 dB	0,80
gb088	gebouw gb088	8,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb089	gebouw gb089	6,00	Relatief	5,50	0 dB	0,80
gb090	gebouw gb090	4,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb091	gebouw gb091	4,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb092	gebouw gb092	4,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80
gb093	gebouw gb093	8,00	Relatief	5,20	0 dB	0,80

Model: wegverkeerslawaai [model 2030] versie 5 SH
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	H-1	H-n	Lengte	Cp	Refl.L 63	Refl.R 63
s1		6,00	6,00	19,41	0 dB	0,80	0,80
s2		6,00	6,00	19,57	0 dB	0,80	0,80
s3		6,00	6,00	19,29	0 dB	0,80	0,80
s4		6,00	6,00	19,45	0 dB	0,80	0,80

BIJLAGE 4:







BIJLAGE 5:

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai [model 2030] versie 5 SH
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Beekveld
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	1,50	48,3	45,9	41,4	50,0
t01_B	toetspunt t01	4,50	49,3	46,9	42,4	51,0
t01_C	toetspunt t01	7,50	48,8	46,4	41,9	50,5
t02_A	toetspunt t02	1,50	49,4	47,0	42,5	51,1
t02_B	toetspunt t02	4,50	50,1	47,7	43,2	51,8
t02_C	toetspunt t02	7,50	49,4	47,0	42,5	51,1
t03_A	toetspunt t03	1,50	50,6	48,2	43,7	52,3
t03_B	toetspunt t03	4,50	50,8	48,4	43,9	52,5
t03_C	toetspunt t03	7,50	49,8	47,4	42,9	51,5
t04_A	toetspunt t04	1,50	51,6	49,2	44,7	53,4
t04_B	toetspunt t04	4,50	51,2	48,8	44,4	53,0
t04_C	toetspunt t04	7,50	50,0	47,6	43,1	51,7
t05_A	toetspunt t05	1,50	51,6	49,2	44,7	53,3
t05_B	toetspunt t05	4,50	50,8	48,4	43,9	52,5
t05_C	toetspunt t05	7,50	49,2	46,8	42,3	50,9
t06_A	toetspunt t06	1,50	51,2	48,8	44,3	52,9
t06_B	toetspunt t06	4,50	50,4	48,0	43,5	52,1
t06_C	toetspunt t06	7,50	48,9	46,6	42,1	50,7
t07_A	toetspunt t07	1,50	51,5	49,1	44,7	53,2
t07_B	toetspunt t07	4,50	51,0	48,6	44,1	52,7
t07_C	toetspunt t07	7,50	49,8	47,4	42,9	51,5
t08_A	toetspunt t08	1,50	49,3	47,0	42,6	51,1
t08_B	toetspunt t08	4,50	49,5	47,2	42,8	51,4
t08_C	toetspunt t08	7,50	49,0	46,8	42,3	50,9
t09_A	toetspunt t09	1,50	43,4	41,1	36,7	45,2
t09_B	toetspunt t09	4,50	44,3	42,0	37,6	46,1
t09_C	toetspunt t09	7,50	44,3	42,0	37,6	46,1
t10_A	toetspunt t10	1,50	38,3	36,0	31,5	40,1
t10_B	toetspunt t10	4,50	40,4	38,1	33,7	42,2
t10_C	toetspunt t10	7,50	40,7	38,4	34,0	42,5
t11_A	toetspunt t11	1,50	38,7	36,4	31,9	40,5
t11_B	toetspunt t11	4,50	40,8	38,5	34,1	42,6
t11_C	toetspunt t11	7,50	40,9	38,6	34,2	42,7
t12_A	toetspunt t12	1,50	30,6	28,3	23,9	32,4
t12_B	toetspunt t12	4,50	33,8	31,5	27,1	35,6
t12_C	toetspunt t12	7,50	35,2	32,9	28,5	37,0
t13_A	toetspunt t13	1,50	27,7	25,4	21,0	29,5
t13_B	toetspunt t13	4,50	31,0	28,7	24,3	32,8
t13_C	toetspunt t13	7,50	32,3	30,0	25,6	34,1
t14_A	toetspunt t14	1,50	26,7	24,4	20,0	28,5
t14_B	toetspunt t14	4,50	29,3	27,0	22,5	31,1
t14_C	toetspunt t14	7,50	29,9	27,6	23,1	31,7
t15_A	toetspunt t15	1,50	26,1	23,7	19,3	27,9
t15_B	toetspunt t15	4,50	28,4	26,1	21,6	30,2
t15_C	toetspunt t15	7,50	28,3	26,0	21,6	30,1
t16_A	toetspunt t16	1,50	26,1	23,8	19,3	27,9
t16_B	toetspunt t16	4,50	27,7	25,3	20,9	29,5
t16_C	toetspunt t16	7,50	27,9	25,6	21,1	29,7
t17_A	toetspunt t17	1,50	34,6	32,2	27,6	36,3
t17_B	toetspunt t17	4,50	37,3	34,9	30,4	39,0
t17_C	toetspunt t17	7,50	37,7	35,3	30,8	39,4
t18_A	toetspunt t18	1,50	38,0	35,5	31,0	39,7
t18_B	toetspunt t18	4,50	40,0	37,6	33,1	41,7
t18_C	toetspunt t18	7,50	40,2	37,8	33,3	41,9
t19_A	toetspunt t19	1,50	44,5	42,1	37,6	46,2
t19_B	toetspunt t19	4,50	45,6	43,2	38,8	47,4
t19_C	toetspunt t19	7,50	45,4	43,0	38,5	47,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai [model 2030] versie 5 SH
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N279
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	1,50	48,5	46,4	41,8	50,4
t01_B	toetspunt t01	4,50	51,3	49,2	44,5	53,1
t01_C	toetspunt t01	7,50	51,8	49,8	45,1	53,7
t02_A	toetspunt t02	1,50	50,6	48,5	43,8	52,4
t02_B	toetspunt t02	4,50	52,0	50,0	45,3	53,9
t02_C	toetspunt t02	7,50	52,6	50,6	45,9	54,5
t03_A	toetspunt t03	1,50	51,5	49,5	44,7	53,4
t03_B	toetspunt t03	4,50	52,8	50,8	46,1	54,7
t03_C	toetspunt t03	7,50	53,6	51,5	46,9	55,5
t04_A	toetspunt t04	1,50	52,0	49,9	45,2	53,8
t04_B	toetspunt t04	4,50	53,6	51,5	46,9	55,5
t04_C	toetspunt t04	7,50	54,4	52,4	47,7	56,3
t05_A	toetspunt t05	1,50	52,7	50,7	46,0	54,6
t05_B	toetspunt t05	4,50	54,7	52,7	48,0	56,6
t05_C	toetspunt t05	7,50	55,5	53,4	48,8	57,4
t06_A	toetspunt t06	1,50	52,7	50,7	46,0	54,6
t06_B	toetspunt t06	4,50	54,6	52,5	47,9	56,5
t06_C	toetspunt t06	7,50	55,3	53,3	48,6	57,2
t07_A	toetspunt t07	1,50	52,9	50,9	46,2	54,8
t07_B	toetspunt t07	4,50	54,6	52,5	47,9	56,4
t07_C	toetspunt t07	7,50	55,3	53,3	48,6	57,2
t08_A	toetspunt t08	1,50	49,5	47,5	42,8	51,4
t08_B	toetspunt t08	4,50	50,9	48,9	44,3	52,8
t08_C	toetspunt t08	7,50	51,5	49,5	44,9	53,4
t09_A	toetspunt t09	1,50	43,2	41,2	36,6	45,1
t09_B	toetspunt t09	4,50	45,8	43,7	39,1	47,7
t09_C	toetspunt t09	7,50	46,6	44,6	40,0	48,6
t10_A	toetspunt t10	1,50	42,1	40,0	35,4	44,0
t10_B	toetspunt t10	4,50	44,1	42,1	37,4	46,0
t10_C	toetspunt t10	7,50	45,6	43,6	38,9	47,5
t11_A	toetspunt t11	1,50	45,2	43,2	38,5	47,1
t11_B	toetspunt t11	4,50	45,8	43,8	39,2	47,7
t11_C	toetspunt t11	7,50	47,5	45,5	40,9	49,5
t12_A	toetspunt t12	1,50	41,1	39,1	34,5	43,0
t12_B	toetspunt t12	4,50	43,8	41,8	37,2	45,7
t12_C	toetspunt t12	7,50	43,7	41,7	37,1	45,7
t13_A	toetspunt t13	1,50	40,9	38,9	34,3	42,9
t13_B	toetspunt t13	4,50	44,1	42,0	37,4	46,0
t13_C	toetspunt t13	7,50	43,4	41,4	36,7	45,3
t14_A	toetspunt t14	1,50	41,7	39,7	35,1	43,7
t14_B	toetspunt t14	4,50	44,4	42,4	37,8	46,3
t14_C	toetspunt t14	7,50	42,8	40,7	36,1	44,7
t15_A	toetspunt t15	1,50	40,8	38,8	34,3	42,8
t15_B	toetspunt t15	4,50	43,9	41,9	37,3	45,8
t15_C	toetspunt t15	7,50	42,2	40,2	35,6	44,2
t16_A	toetspunt t16	1,50	42,0	39,9	35,3	43,9
t16_B	toetspunt t16	4,50	43,9	41,9	37,3	45,8
t16_C	toetspunt t16	7,50	41,5	39,5	34,9	43,4
t17_A	toetspunt t17	1,50	43,8	41,7	37,0	45,6
t17_B	toetspunt t17	4,50	45,8	43,7	39,0	47,7
t17_C	toetspunt t17	7,50	46,2	44,1	39,5	48,1
t18_A	toetspunt t18	1,50	44,3	42,2	37,5	46,1
t18_B	toetspunt t18	4,50	46,4	44,3	39,7	48,3
t18_C	toetspunt t18	7,50	46,9	44,8	40,1	48,8
t19_A	toetspunt t19	1,50	44,6	42,5	37,8	46,4
t19_B	toetspunt t19	4,50	47,3	45,2	40,5	49,1
t19_C	toetspunt t19	7,50	47,8	45,7	41,0	49,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai [model 2030] versie 5 SH
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Runweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	1,50	43,4	41,0	36,4	45,1
t01_B	toetspunt t01	4,50	47,2	44,8	40,3	48,9
t01_C	toetspunt t01	7,50	48,3	45,9	41,4	50,0
t02_A	toetspunt t02	1,50	43,2	40,7	36,2	44,8
t02_B	toetspunt t02	4,50	45,6	43,2	38,7	47,3
t02_C	toetspunt t02	7,50	46,6	44,2	39,6	48,3
t03_A	toetspunt t03	1,50	42,2	39,8	35,2	43,8
t03_B	toetspunt t03	4,50	44,2	41,8	37,3	45,9
t03_C	toetspunt t03	7,50	45,0	42,6	38,1	46,7
t04_A	toetspunt t04	1,50	41,5	39,0	34,4	43,1
t04_B	toetspunt t04	4,50	43,2	40,8	36,3	44,9
t04_C	toetspunt t04	7,50	43,9	41,5	37,0	45,6
t05_A	toetspunt t05	1,50	38,7	36,1	31,4	40,2
t05_B	toetspunt t05	4,50	40,3	37,9	33,2	41,9
t05_C	toetspunt t05	7,50	41,0	38,5	33,9	42,6
t06_A	toetspunt t06	1,50	32,3	29,2	23,7	33,2
t06_B	toetspunt t06	4,50	33,5	30,5	25,1	34,5
t06_C	toetspunt t06	7,50	34,1	31,0	25,7	35,0
t07_A	toetspunt t07	1,50	--	--	--	--
t07_B	toetspunt t07	4,50	--	--	--	--
t07_C	toetspunt t07	7,50	--	--	--	--
t08_A	toetspunt t08	1,50	18,0	15,7	11,4	19,9
t08_B	toetspunt t08	4,50	20,3	18,1	13,7	22,2
t08_C	toetspunt t08	7,50	22,2	19,9	15,5	24,0
t09_A	toetspunt t09	1,50	26,5	24,2	19,7	28,3
t09_B	toetspunt t09	4,50	29,8	27,5	23,0	31,6
t09_C	toetspunt t09	7,50	31,4	29,1	24,7	33,2
t10_A	toetspunt t10	1,50	21,9	19,6	15,2	23,7
t10_B	toetspunt t10	4,50	23,9	21,6	17,2	25,7
t10_C	toetspunt t10	7,50	27,7	25,5	21,1	29,6
t11_A	toetspunt t11	1,50	25,7	23,4	19,0	27,6
t11_B	toetspunt t11	4,50	26,8	24,6	20,1	28,7
t11_C	toetspunt t11	7,50	27,7	25,4	21,0	29,5
t12_A	toetspunt t12	1,50	40,7	38,4	34,0	42,5
t12_B	toetspunt t12	4,50	40,5	38,2	33,8	42,3
t12_C	toetspunt t12	7,50	41,2	38,9	34,5	43,1
t13_A	toetspunt t13	1,50	40,8	38,5	34,1	42,6
t13_B	toetspunt t13	4,50	41,8	39,5	35,1	43,6
t13_C	toetspunt t13	7,50	42,9	40,6	36,2	44,7
t14_A	toetspunt t14	1,50	42,6	40,3	35,9	44,4
t14_B	toetspunt t14	4,50	44,1	41,8	37,4	46,0
t14_C	toetspunt t14	7,50	44,9	42,6	38,2	46,8
t15_A	toetspunt t15	1,50	44,9	42,6	38,1	46,7
t15_B	toetspunt t15	4,50	46,7	44,4	40,0	48,5
t15_C	toetspunt t15	7,50	47,3	45,0	40,6	49,1
t16_A	toetspunt t16	1,50	47,1	44,8	40,3	48,9
t16_B	toetspunt t16	4,50	49,1	46,8	42,3	50,9
t16_C	toetspunt t16	7,50	49,6	47,3	42,9	51,4
t17_A	toetspunt t17	1,50	50,2	47,8	43,4	51,9
t17_B	toetspunt t17	4,50	52,6	50,3	45,8	54,4
t17_C	toetspunt t17	7,50	52,9	50,6	46,2	54,7
t18_A	toetspunt t18	1,50	48,5	46,2	41,7	50,3
t18_B	toetspunt t18	4,50	51,3	49,0	44,6	53,1
t18_C	toetspunt t18	7,50	51,8	49,5	45,0	53,6
t19_A	toetspunt t19	1,50	47,0	44,7	40,2	48,8
t19_B	toetspunt t19	4,50	49,9	47,6	43,1	51,7
t19_C	toetspunt t19	7,50	50,8	48,5	44,0	52,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1708/014/MD-01
bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaai [model 2030] versie 5 SH
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zuid-Willemsvaart
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	1,50	31,1	28,7	24,1	32,8
t01_B	toetspunt t01	4,50	34,5	32,1	27,6	36,2
t01_C	toetspunt t01	7,50	35,2	32,8	28,3	36,9
t02_A	toetspunt t02	1,50	33,2	30,7	26,2	34,9
t02_B	toetspunt t02	4,50	34,9	32,5	28,0	36,6
t02_C	toetspunt t02	7,50	35,6	33,2	28,7	37,3
t03_A	toetspunt t03	1,50	33,9	31,5	26,9	35,6
t03_B	toetspunt t03	4,50	35,5	33,1	28,6	37,2
t03_C	toetspunt t03	7,50	36,1	33,8	29,3	37,9
t04_A	toetspunt t04	1,50	34,2	31,7	27,2	35,9
t04_B	toetspunt t04	4,50	35,9	33,6	29,1	37,7
t04_C	toetspunt t04	7,50	36,6	34,2	29,8	38,4
t05_A	toetspunt t05	1,50	34,3	31,9	27,4	36,0
t05_B	toetspunt t05	4,50	36,4	34,0	29,6	38,2
t05_C	toetspunt t05	7,50	37,1	34,8	30,3	38,9
t06_A	toetspunt t06	1,50	33,6	31,2	26,7	35,3
t06_B	toetspunt t06	4,50	35,8	33,5	29,0	37,6
t06_C	toetspunt t06	7,50	36,6	34,2	29,8	38,4
t07_A	toetspunt t07	1,50	32,3	29,9	25,4	34,0
t07_B	toetspunt t07	4,50	34,4	32,0	27,5	36,1
t07_C	toetspunt t07	7,50	35,2	32,8	28,3	36,9
t08_A	toetspunt t08	1,50	28,7	26,3	21,8	30,5
t08_B	toetspunt t08	4,50	30,4	28,0	23,5	32,1
t08_C	toetspunt t08	7,50	31,0	28,6	24,2	32,7
t09_A	toetspunt t09	1,50	22,1	19,7	15,3	23,9
t09_B	toetspunt t09	4,50	24,6	22,2	17,8	26,4
t09_C	toetspunt t09	7,50	25,1	22,7	18,2	26,8
t10_A	toetspunt t10	1,50	20,2	17,8	13,4	22,0
t10_B	toetspunt t10	4,50	22,5	20,1	15,6	24,2
t10_C	toetspunt t10	7,50	23,5	21,1	16,7	25,2
t11_A	toetspunt t11	1,50	23,8	21,4	16,9	25,5
t11_B	toetspunt t11	4,50	24,6	22,3	17,8	26,4
t11_C	toetspunt t11	7,50	26,6	24,2	19,8	28,4
t12_A	toetspunt t12	1,50	18,8	16,4	11,9	20,5
t12_B	toetspunt t12	4,50	21,4	19,0	14,6	23,1
t12_C	toetspunt t12	7,50	22,2	19,8	15,3	23,9
t13_A	toetspunt t13	1,50	19,8	17,4	12,9	21,5
t13_B	toetspunt t13	4,50	22,9	20,6	16,1	24,7
t13_C	toetspunt t13	7,50	22,5	20,2	15,7	24,3
t14_A	toetspunt t14	1,50	22,1	19,8	15,3	23,9
t14_B	toetspunt t14	4,50	24,8	22,5	18,0	26,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1708/014/MD-01
bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai [model 2030] versie 5 SH
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zuid-Willemsvaart
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t14_C	toetspunt t14	7,50	22,5	20,1	15,7	24,3
t15_A	toetspunt t15	1,50	22,5	20,1	15,6	24,2
t15_B	toetspunt t15	4,50	25,1	22,7	18,3	26,9
t15_C	toetspunt t15	7,50	21,9	19,6	15,1	23,7
t16_A	toetspunt t16	1,50	21,9	19,6	15,1	23,7
t16_B	toetspunt t16	4,50	24,3	21,9	17,5	26,0
t16_C	toetspunt t16	7,50	21,3	19,0	14,5	23,1
t17_A	toetspunt t17	1,50	27,3	24,8	20,3	28,9
t17_B	toetspunt t17	4,50	29,6	27,3	22,8	31,4
t17_C	toetspunt t17	7,50	30,1	27,8	23,3	31,9
t18_A	toetspunt t18	1,50	28,2	25,8	21,3	29,9
t18_B	toetspunt t18	4,50	30,8	28,4	23,9	32,5
t18_C	toetspunt t18	7,50	31,3	29,0	24,5	33,1
t19_A	toetspunt t19	1,50	29,9	27,4	22,9	31,6
t19_B	toetspunt t19	4,50	32,3	29,9	25,4	34,0
t19_C	toetspunt t19	7,50	32,9	30,6	26,1	34,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1708/014/MD-01
bijlage 5

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaai [model 2030] versie 5 SH
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	1,50	55,5	53,2	48,6	57,3
t01_B	toetspunt t01	4,50	57,6	55,3	50,8	59,4
t01_C	toetspunt t01	7,50	57,9	55,6	51,0	59,7
t02_A	toetspunt t02	1,50	56,7	54,3	49,8	58,4
t02_B	toetspunt t02	4,50	57,8	55,5	51,0	59,6
t02_C	toetspunt t02	7,50	57,9	55,6	51,0	59,6
t03_A	toetspunt t03	1,50	57,5	55,2	50,7	59,3
t03_B	toetspunt t03	4,50	58,2	55,9	51,4	60,0
t03_C	toetspunt t03	7,50	58,1	55,8	51,3	59,9
t04_A	toetspunt t04	1,50	58,3	55,9	51,4	60,0
t04_B	toetspunt t04	4,50	58,6	56,3	51,8	60,4
t04_C	toetspunt t04	7,50	58,3	56,1	51,5	60,1
t05_A	toetspunt t05	1,50	58,3	56,0	51,5	60,1
t05_B	toetspunt t05	4,50	58,6	56,3	51,8	60,4
t05_C	toetspunt t05	7,50	58,3	56,1	51,5	60,1
t06_A	toetspunt t06	1,50	57,9	55,6	51,0	59,6
t06_B	toetspunt t06	4,50	58,1	55,9	51,3	59,9
t06_C	toetspunt t06	7,50	57,9	55,7	51,1	59,7
t07_A	toetspunt t07	1,50	58,1	55,9	51,3	59,9
t07_B	toetspunt t07	4,50	58,4	56,2	51,6	60,2
t07_C	toetspunt t07	7,50	58,1	55,9	51,4	60,0
t08_A	toetspunt t08	1,50	55,5	53,3	48,8	57,4
t08_B	toetspunt t08	4,50	56,1	53,9	49,4	58,0
t08_C	toetspunt t08	7,50	56,0	53,8	49,3	57,9
t09_A	toetspunt t09	1,50	49,6	47,4	42,9	51,5
t09_B	toetspunt t09	4,50	51,0	48,8	44,3	52,9
t09_C	toetspunt t09	7,50	51,4	49,2	44,7	53,2
t10_A	toetspunt t10	1,50	45,8	43,6	39,1	47,7
t10_B	toetspunt t10	4,50	47,9	45,7	41,2	49,8
t10_C	toetspunt t10	7,50	48,8	46,6	42,1	50,7
t11_A	toetspunt t11	1,50	47,7	45,5	40,9	49,5
t11_B	toetspunt t11	4,50	49,0	46,8	42,3	50,8
t11_C	toetspunt t11	7,50	50,0	47,8	43,3	51,8
t12_A	toetspunt t12	1,50	47,3	45,1	40,6	49,2
t12_B	toetspunt t12	4,50	48,3	46,1	41,6	50,1
t12_C	toetspunt t12	7,50	48,9	46,6	42,2	50,7
t13_A	toetspunt t13	1,50	47,2	45,0	40,5	49,0
t13_B	toetspunt t13	4,50	48,9	46,7	42,2	50,8
t13_C	toetspunt t13	7,50	49,5	47,3	42,8	51,4
t14_A	toetspunt t14	1,50	48,7	46,5	42,0	50,5
t14_B	toetspunt t14	4,50	50,5	48,3	43,8	52,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

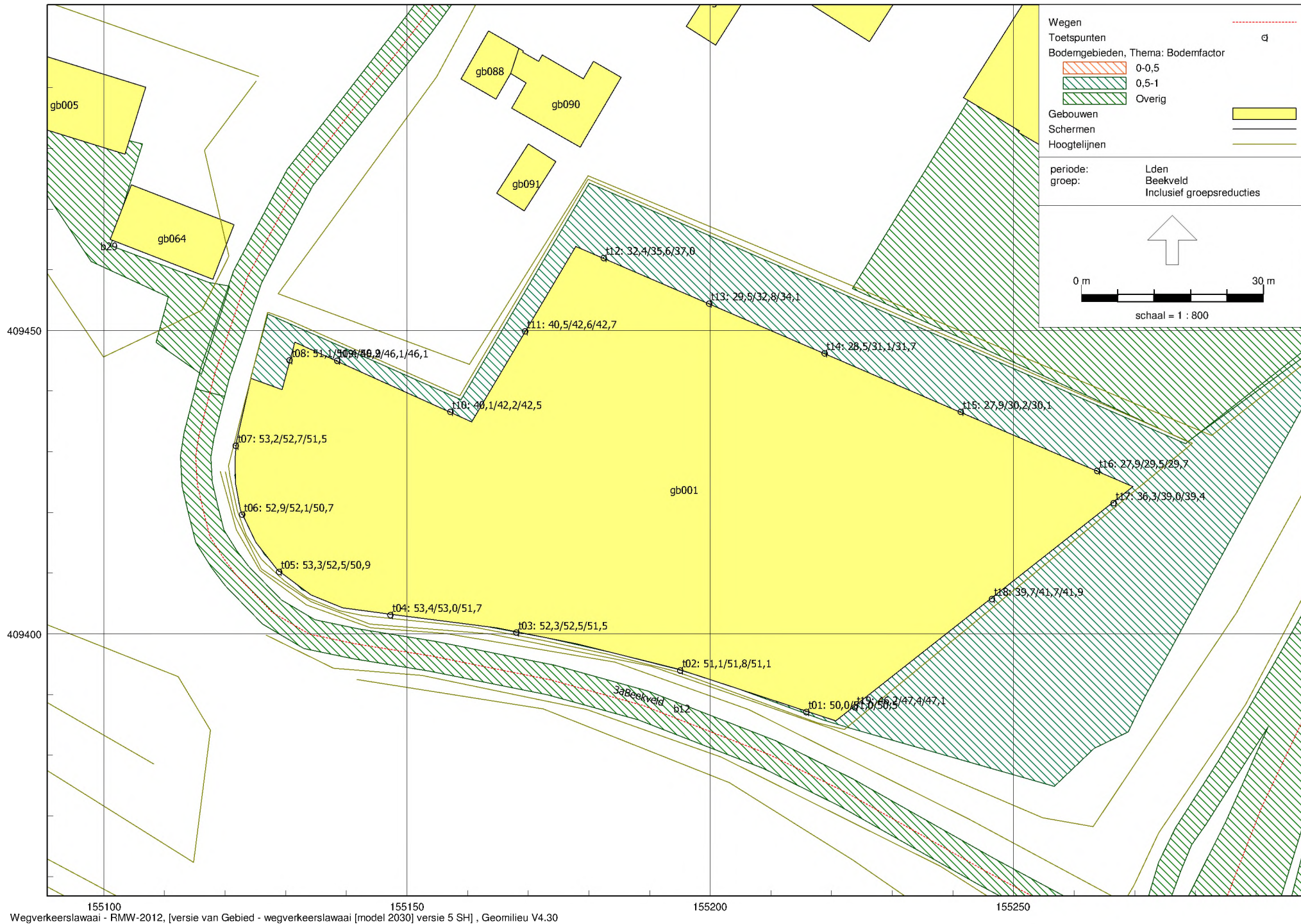
Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

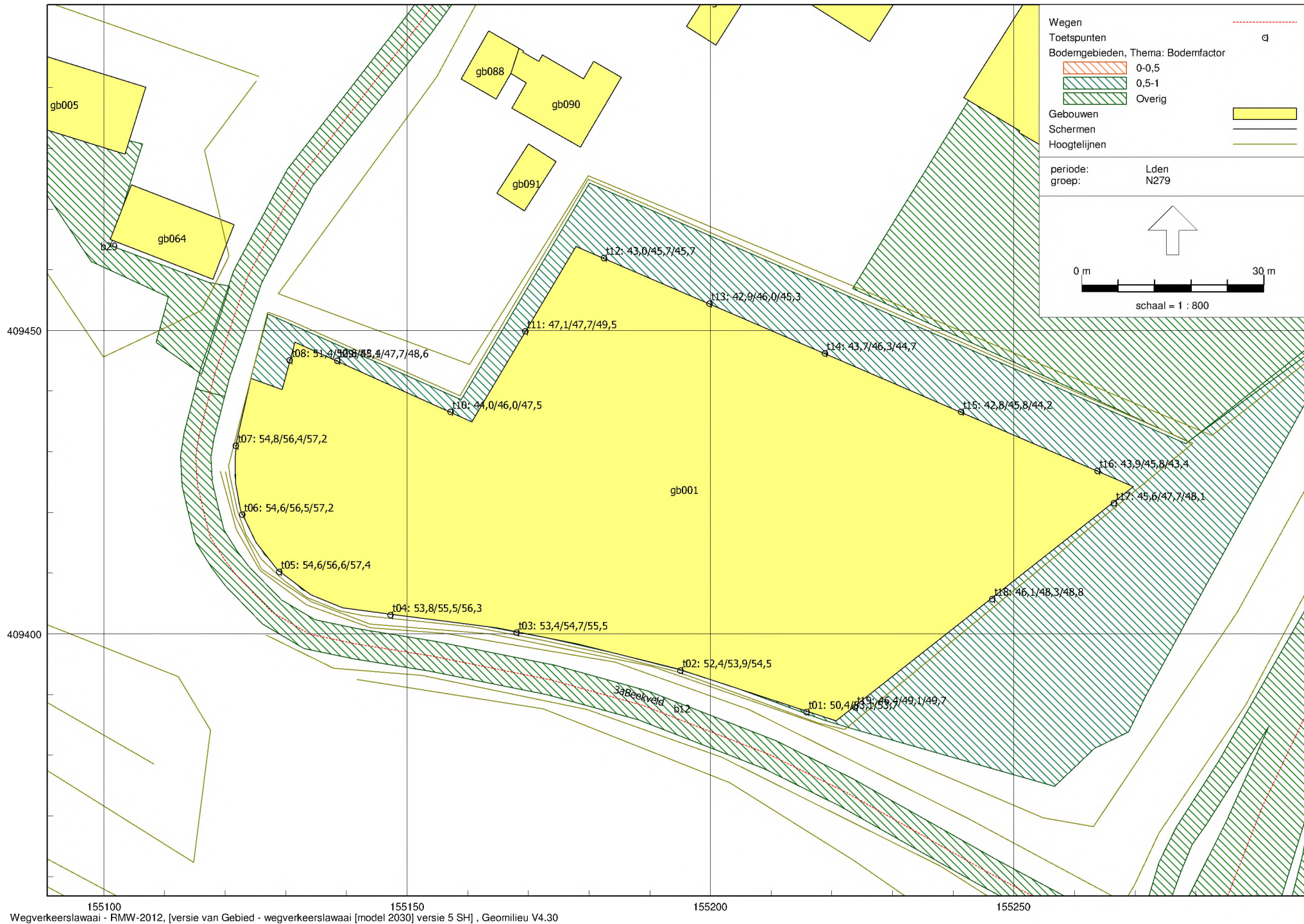
1708/014/MD-01
bijlage 5

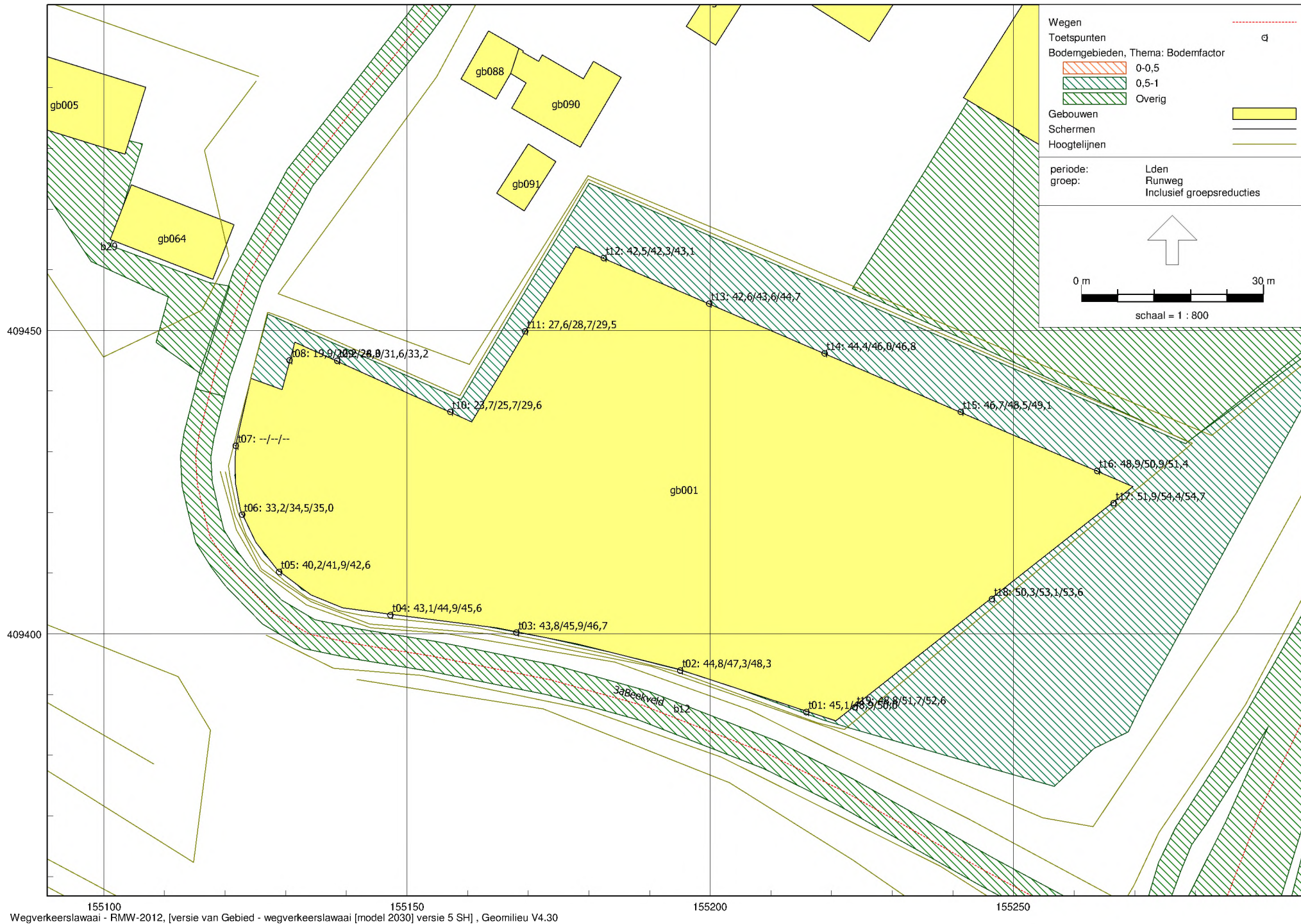
Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai [model 2030] versie 5 SH
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

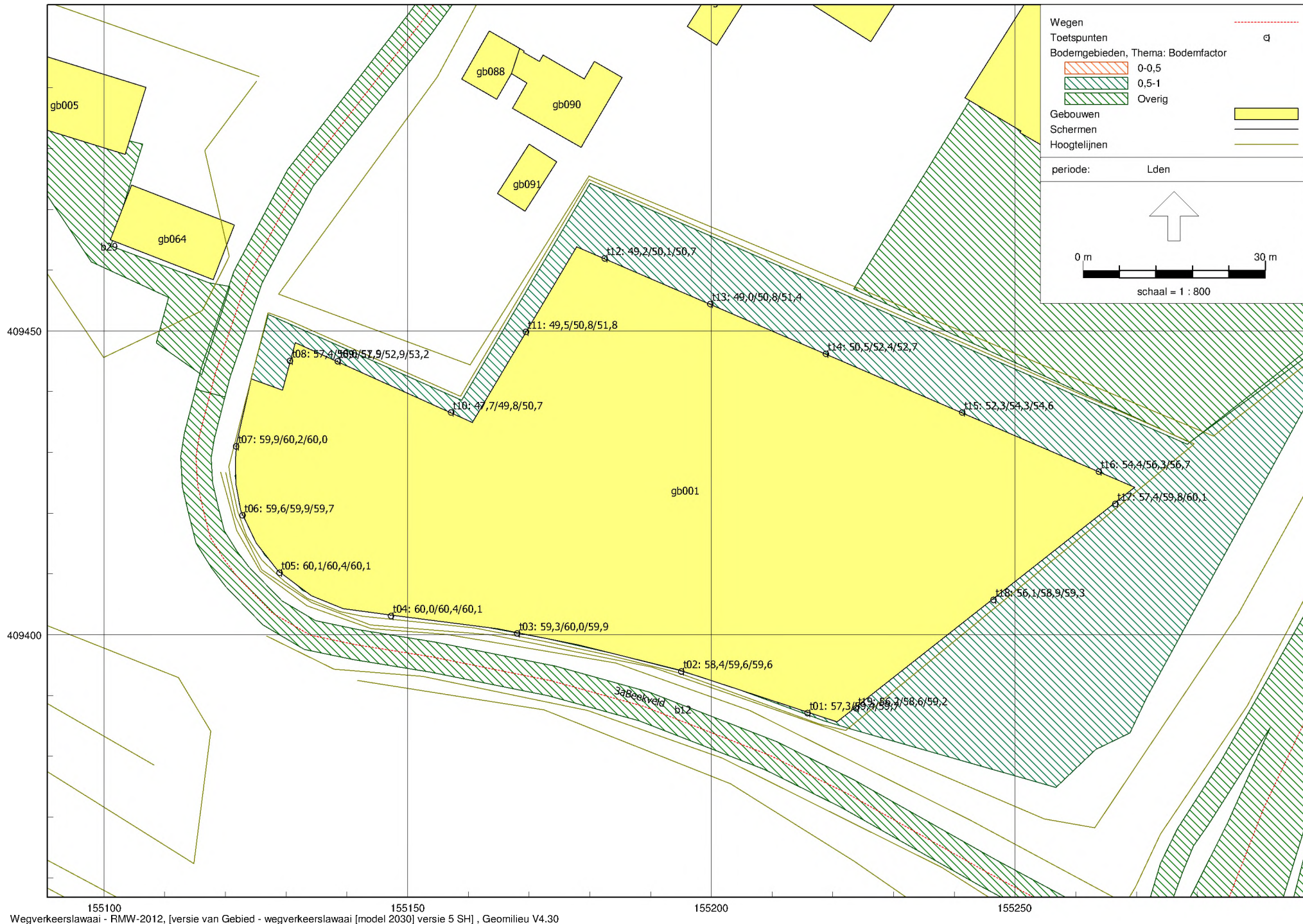
Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t14_C	toetspunt t14	7,50	50,8	48,6	44,1	52,7
t15_A	toetspunt t15	1,50	50,5	48,2	43,7	52,3
t15_B	toetspunt t15	4,50	52,5	50,2	45,7	54,3
t15_C	toetspunt t15	7,50	52,8	50,5	46,1	54,6
t16_A	toetspunt t16	1,50	52,6	50,3	45,8	54,4
t16_B	toetspunt t16	4,50	54,5	52,2	47,8	56,3
t16_C	toetspunt t16	7,50	54,9	52,6	48,1	56,7
t17_A	toetspunt t17	1,50	55,6	53,3	48,8	57,4
t17_B	toetspunt t17	4,50	58,0	55,7	51,3	59,8
t17_C	toetspunt t17	7,50	58,3	56,0	51,6	60,1
t18_A	toetspunt t18	1,50	54,4	52,0	47,5	56,1
t18_B	toetspunt t18	4,50	57,1	54,8	50,3	58,9
t18_C	toetspunt t18	7,50	57,5	55,2	50,7	59,3
t19_A	toetspunt t19	1,50	54,5	52,1	47,6	56,2
t19_B	toetspunt t19	4,50	56,9	54,5	50,0	58,6
t19_C	toetspunt t19	7,50	57,5	55,1	50,7	59,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen









BIJLAGE 6:

Rapport: Vergelijkingstabel
 Folder: S:\Projecten\2017\1708014MD - Perceel Beekveld te Berlicum, ako1\01 - AKO 1\04 metingen en berekeningen\Geomilieu V4.30\
 Model Voorgrond: wegverkeerslawaai [model 2030] versie 5 SH stiller wegdek
 Model Achtergrond: wegverkeerslawaai [model 2030] versie 5 SH
 Groep: Waarde=Runweg / Referentie=Runweg
 (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	44,5	44,9	-0,4
t01_B	toetspunt t01	4,50	48,4	48,8	-0,3
t01_C	toetspunt t01	7,50	49,5	49,8	-0,3
t02_A	toetspunt t02	1,50	44,3	44,6	-0,2
t02_B	toetspunt t02	4,50	46,9	47,1	-0,2
t02_C	toetspunt t02	7,50	47,8	48,1	-0,2
t03_A	toetspunt t03	1,50	43,3	43,5	-0,3
t03_B	toetspunt t03	4,50	45,4	45,7	-0,3
t03_C	toetspunt t03	7,50	46,2	46,5	-0,3
t04_A	toetspunt t04	1,50	42,5	42,7	-0,3
t04_B	toetspunt t04	4,50	44,3	44,6	-0,3
t04_C	toetspunt t04	7,50	45,1	45,3	-0,3
t05_A	toetspunt t05	1,50	39,6	39,6	0,0
t05_B	toetspunt t05	4,50	41,4	41,4	0,0
t05_C	toetspunt t05	7,50	42,1	42,1	0,0
t06_A	toetspunt t06	1,50	29,4	29,4	0,0
t06_B	toetspunt t06	4,50	31,0	31,0	0,0
t06_C	toetspunt t06	7,50	31,6	31,6	0,0
t07_A	toetspunt t07	1,50	--	--	--
t07_B	toetspunt t07	4,50	--	--	--
t07_C	toetspunt t07	7,50	--	--	--
t08_A	toetspunt t08	1,50	19,9	19,9	0,0
t08_B	toetspunt t08	4,50	22,2	22,2	0,0
t08_C	toetspunt t08	7,50	24,0	24,0	0,0
t09_A	toetspunt t09	1,50	27,7	28,1	-0,4
t09_B	toetspunt t09	4,50	30,8	31,4	-0,6
t09_C	toetspunt t09	7,50	32,4	33,2	-0,8
t10_A	toetspunt t10	1,50	23,2	23,7	-0,4
t10_B	toetspunt t10	4,50	25,3	25,6	-0,3
t10_C	toetspunt t10	7,50	29,2	29,6	-0,4
t11_A	toetspunt t11	1,50	26,4	27,6	-1,1
t11_B	toetspunt t11	4,50	27,5	28,7	-1,2
t11_C	toetspunt t11	7,50	28,5	29,5	-1,0
t12_A	toetspunt t12	1,50	40,6	42,5	-1,9
t12_B	toetspunt t12	4,50	40,7	42,3	-1,6
t12_C	toetspunt t12	7,50	41,5	43,1	-1,5
t13_A	toetspunt t13	1,50	40,8	42,6	-1,8
t13_B	toetspunt t13	4,50	42,0	43,6	-1,6
t13_C	toetspunt t13	7,50	43,2	44,7	-1,6
t14_A	toetspunt t14	1,50	42,7	44,4	-1,7
t14_B	toetspunt t14	4,50	44,4	45,9	-1,5

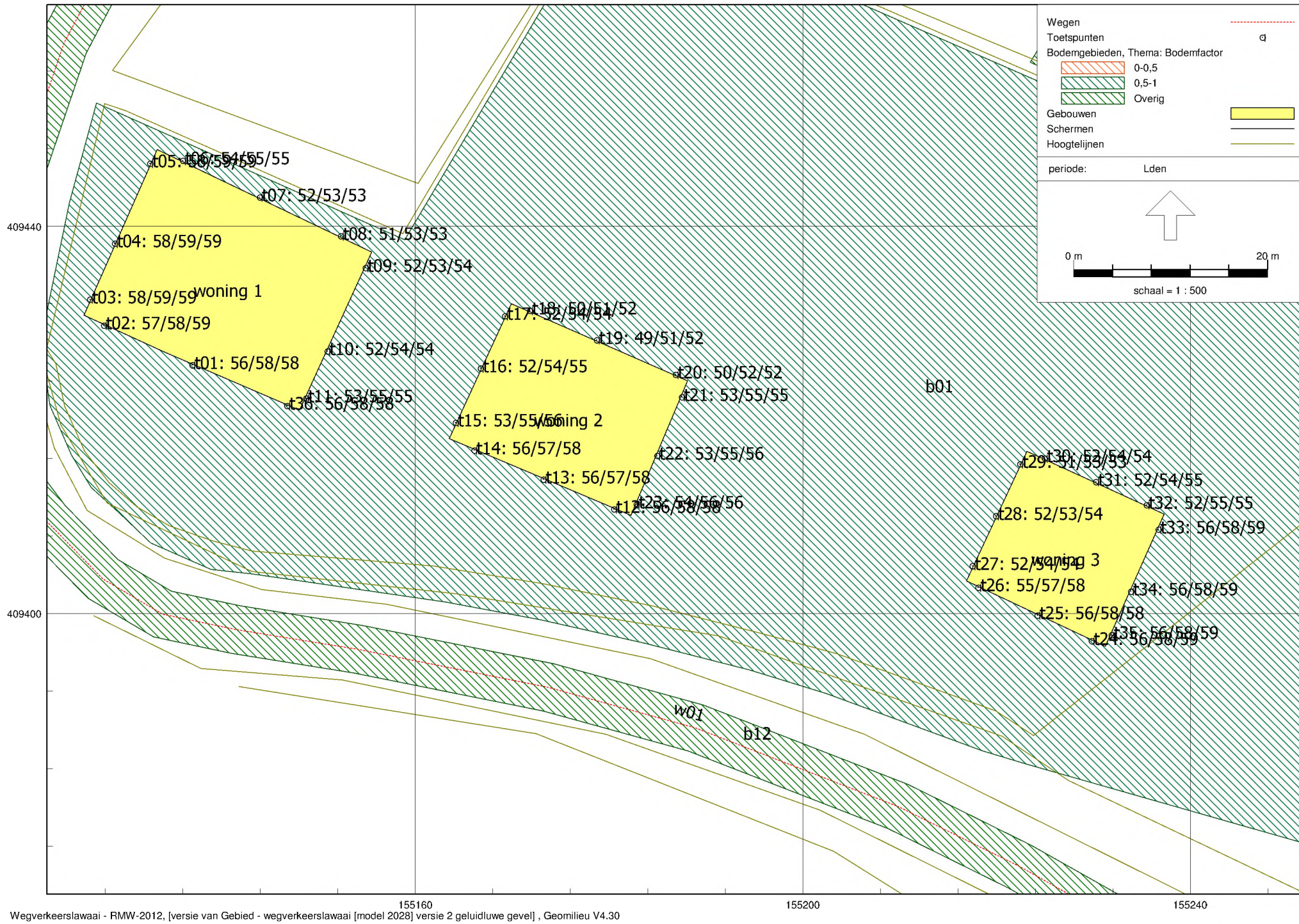
Rapport: Vergelijkingstabel
 Folder: S:\Projecten\2017\1708014MD - Perceel Beekveld te Berlicum, ako1\01 - AKO 1\04 metingen en berekeningen\Geomilieu V4.30\
 Model Voorgrond: wegverkeerslawaaï [model 2030] versie 5 SH stiller wegdek
 Model Achtergrond: wegverkeerslawaaï [model 2030] versie 5 SH
 Groep: Waarde=Runweg / Referentie=Runweg
 (inclusief groepsreducties) / (inclusief groepsreducties)
 Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
 Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschil
t14_C	toetspunt t14	7,50	45,1	46,7	-1,7
t15_A	toetspunt t15	1,50	45,3	46,7	-1,3
t15_B	toetspunt t15	4,50	47,2	48,5	-1,3
t15_C	toetspunt t15	7,50	47,8	49,1	-1,4
t16_A	toetspunt t16	1,50	47,5	48,9	-1,4
t16_B	toetspunt t16	4,50	49,5	50,9	-1,3
t16_C	toetspunt t16	7,50	50,2	51,4	-1,2
t17_A	toetspunt t17	1,50	50,2	51,9	-1,7
t17_B	toetspunt t17	4,50	52,9	54,4	-1,5
t17_C	toetspunt t17	7,50	53,2	54,7	-1,4
t18_A	toetspunt t18	1,50	48,8	50,2	-1,5
t18_B	toetspunt t18	4,50	51,8	53,1	-1,3
t18_C	toetspunt t18	7,50	52,4	53,5	-1,2
t19_A	toetspunt t19	1,50	47,6	48,7	-1,1
t19_B	toetspunt t19	4,50	50,7	51,6	-0,9
t19_C	toetspunt t19	7,50	51,7	52,5	-0,8

Rapport: Vergelijkingstabel
Folder: S:\Projecten\2017\1708014MD - Perceel Beekveld te Berlicum, ako1\01 - AKO 1\04 metingen en berekeningen\Geomilieu V4.30\
Model Voorgrond: wegverkeerslawaai [model 2030] versie 5 SH stiller wegdek
Model Achtergrond: wegverkeerslawaai [model 2030] versie 5 SH
Groep: Waarde=Beekveld / Referentie=Beekveld
(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	47,7	50,0	-2,3
t01_B	toetspunt t01	4,50	48,9	51,0	-2,1
t01_C	toetspunt t01	7,50	48,4	50,5	-2,1
t02_A	toetspunt t02	1,50	48,9	51,1	-2,2
t02_B	toetspunt t02	4,50	49,7	51,8	-2,1
t02_C	toetspunt t02	7,50	49,0	51,1	-2,1
t03_A	toetspunt t03	1,50	50,2	52,3	-2,2
t03_B	toetspunt t03	4,50	50,4	52,5	-2,1
t03_C	toetspunt t03	7,50	49,5	51,5	-2,1
t04_A	toetspunt t04	1,50	51,2	53,4	-2,1
t04_B	toetspunt t04	4,50	50,9	53,0	-2,1
t04_C	toetspunt t04	7,50	49,6	51,7	-2,1
t05_A	toetspunt t05	1,50	51,2	53,3	-2,1
t05_B	toetspunt t05	4,50	50,4	52,5	-2,1
t05_C	toetspunt t05	7,50	48,9	50,9	-2,1
t06_A	toetspunt t06	1,50	50,8	52,9	-2,1
t06_B	toetspunt t06	4,50	50,0	52,1	-2,1
t06_C	toetspunt t06	7,50	48,6	50,7	-2,1
t07_A	toetspunt t07	1,50	50,6	53,2	-2,7
t07_B	toetspunt t07	4,50	50,0	52,7	-2,8
t07_C	toetspunt t07	7,50	48,6	51,5	-2,9
t08_A	toetspunt t08	1,50	46,2	51,1	-4,9
t08_B	toetspunt t08	4,50	46,4	51,4	-5,0
t08_C	toetspunt t08	7,50	45,9	50,9	-5,0
t09_A	toetspunt t09	1,50	40,5	45,2	-4,7
t09_B	toetspunt t09	4,50	41,4	46,1	-4,7
t09_C	toetspunt t09	7,50	41,5	46,1	-4,7
t10_A	toetspunt t10	1,50	35,4	40,1	-4,7
t10_B	toetspunt t10	4,50	37,5	42,2	-4,7
t10_C	toetspunt t10	7,50	37,9	42,5	-4,6
t11_A	toetspunt t11	1,50	35,8	40,5	-4,7
t11_B	toetspunt t11	4,50	37,9	42,6	-4,7
t11_C	toetspunt t11	7,50	38,1	42,7	-4,6
t12_A	toetspunt t12	1,50	29,2	32,4	-3,3
t12_B	toetspunt t12	4,50	32,2	35,6	-3,4
t12_C	toetspunt t12	7,50	33,8	37,0	-3,2
t13_A	toetspunt t13	1,50	27,3	29,5	-2,2
t13_B	toetspunt t13	4,50	31,0	32,8	-1,8
t13_C	toetspunt t13	7,50	32,2	34,1	-2,0
t14_A	toetspunt t14	1,50	27,3	28,5	-1,2
t14_B	toetspunt t14	4,50	30,0	31,1	-1,1
t14_C	toetspunt t14	7,50	30,4	31,7	-1,3
t15_A	toetspunt t15	1,50	26,5	27,9	-1,3
t15_B	toetspunt t15	4,50	29,1	30,2	-1,1
t15_C	toetspunt t15	7,50	28,9	30,1	-1,2
t16_A	toetspunt t16	1,50	26,3	27,9	-1,6
t16_B	toetspunt t16	4,50	28,0	29,5	-1,5
t16_C	toetspunt t16	7,50	28,3	29,7	-1,4
t17_A	toetspunt t17	1,50	34,6	36,3	-1,7
t17_B	toetspunt t17	4,50	37,6	39,0	-1,4
t17_C	toetspunt t17	7,50	38,1	39,4	-1,3
t18_A	toetspunt t18	1,50	37,6	39,7	-2,1
t18_B	toetspunt t18	4,50	40,0	41,7	-1,8
t18_C	toetspunt t18	7,50	40,2	41,9	-1,7
t19_A	toetspunt t19	1,50	43,9	46,2	-2,3
t19_B	toetspunt t19	4,50	45,3	47,4	-2,1
t19_C	toetspunt t19	7,50	45,1	47,1	-2,0

BIJLAGE 7:



Aanvraagformulier voor hogere waarde(n) ingevolge de Wet geluidhinder

1. Algemene gegevens

Naam:

Adres: Overbeeke 10

Postcode + plaats: 5258 BL Berlicum

Telefoonnummer:

Telefaxnummer:

E-mailadres:

Datum: 11-10-2018

Ondertekening:

Naam:

Handteken

2. Procedurele aspecten

2.1. In welk kader vindt het verzoek om hogere waarde(n) plaats? (Zie tabel bijlage I. Vermeld de naam van het bestemmingsplan)

Bestemmingsplan BP Runweg, Poort van Berlicum

2.2. Op grond van welk artikel van de Wet geluidhinder - en voor welk type geluidbron - wordt een hogere waarde (worden hogere waarden) aangevraagd? (Wegverkeer VL of industrie IL. S.v.p. corresponderende artikelnummer van de Wet geluidhinder vermelden.)

Wegverkeer artikel 83

2.3. In welke categorie kan (kunnen) de geluidgevoelige bestemming(en), waarop het verzoek om hogere waarde(n) betrekking heeft, worden ingedeeld? (Bestaand, in aanbouw, geprojecteerd, of niet geprojecteerd/nieuw.)

Niet geprojecteerd / nieuw

2.4. Tot welke categorie behoort de geluidbron binnen wiens geluidzone de betreffende geluidgevoelige bestemming(en) wordt (worden) gesitueerd? (Aanwezig, te reconstrueren, in aanleg, geprojecteerd, niet geprojecteerd/nieuw.)

aanwezig

2.5. Is sprake van een binnen- of buitenstedelijke situatie? (Zie ook artikel 1 Wet geluidhinder.)

Buitenstedelijke situatie

2.6. Wat is de wettelijke maximale ontheffingswaarde, en op grond van welk artikel van de Wet geluidhinder/uitvoeringsbesluit? (Verwijs naar het juiste artikel- en lidnummer, en geef aan welke regeling van toepassing is.)

53 dB artikel 83, lid 1 Wet geluidhinder

2.7. Is er voor een of meerdere van de betrokken geluidgevoelige bestemmingen al eerder een MTG (Maximaal Toelaatbare Geluidbelasting) en/of hogere waarde vastgesteld? Zo ja, geef dan hierna een overzicht van de betreffende geluidgevoelige bestemmingen met de vastgestelde MTG en/of hogere waarde.

Nee

3. Technisch-inhoudelijke aspecten

3.1. Wat is (zijn) de verzochte hogere waarde(n)? (Hogere waarde aangeven per woning - inclusief adressering met plaatsnaam -, en per weg. Bij een globaal bouwplan per hogere waarde, verwijzende naar het desbetreffende rekenpunt van het akoestisch onderzoek, het maximaal aantal geluidgevoelige bestemmingen aangeven)

Naam geluidgevoelige bestemming	Aantal woningen	Adres& Plaats	Hogere waarde [dB of dB(A)]	Geluidbronnaam
Woningbouw	3	Beekveld ongenummerd Berlicum	53 dB	Beekveld, Runweg, N279, Zuid-Willemsvaart

3.2. Wat is de wettelijke maximaal toegestane snelheid op de betrokken verkeersweg(en), en hoeveel dB is in mindering gebracht op de geprognoseerde geluidbelasting ingevolge artikel 103 van de Wet geluidhinder?

Naam wegvak:	Max. snelheid:	maximaal in mindering gebrachte dB:
Beekveld	50 / 60	5 dB
N279	80	5 dB
Runweg	50/60	5 dB
Zuid Willemsvaart	60	5 dB

3.3. Geef een beschrijving van de mogelijkheden om de geluidbelasting van de geluidgevoelige bestemmingen te verminderen door maatregelen aan de bron en/of geluidoverdracht, en *geef een schatting van de hieraan verbonden extra kosten*. Geef hierbij concreet aan hoeveel geluidreductie per maatregel valt te behalen, en voor hoeveel geluidgevoelige bestemmingen.

Aanbrengen geluidsscherm (N279 en Runweg), kosten: € 1.400.000,-, reductie: maximaal 5 dB
Aanbrengen stiller wegdek (Runweg en Beekveld), kosten: € 130.500,-. Reductie respectievelijk 2 dB en 5 dB

3.4. Voeg een verklaring toe dat maatregelen als bedoeld in artikel 111, tweede of derde lid, van de Wet geluidhinder, zullen worden getroffen.

Toepassen van dove gevels

3.5. Beschrijf - indien de geluidbelasting meer bedraagt dan 53 dB (wegverkeerslawaai) dan wel 55 dB(A) (industrielawaai) dan wel meer dan 58 dB (railverkeerslawaai) - op welke wijze invulling wordt gegeven aan een akoestisch gunstige indeling van de verblijfsruimten, dan wel, indien hieraan niet voldaan kan worden de redenen daarvan.

n.v.t.

3.6. Er dient een beschrijving, schetstekening en uitvoeringsplan te worden toegevoegd van de geluidafschermde voorziening tussen weg en geluidgevoelige bestemmingen, indien deze voorziening vereist is om de in het verzoek begrepen hogere waarde(n) te waarborgen.

n.v.t.

Aanvraag formulier geheel invullen en ondertekenen en samen met akoestisch rapport en bijlagen indienen bij de gemeente Sint-Michielsgestel, Postbus 10.000, 5270 GA, SINT-MICHELSGESTEL of als ondertekende PDF zenden naar

Voor vragen kunt u contact opnemen met _____ van de afdeling VTH, bereikbaar onder doorkiesnummer _____ (ma-do).

Bijlage I: Tabel Koppeling Wgh en de Wro/Wabo

	Geluidsbron	
	Industrielawaai	Wegverkeerslawaai
Wro-instrumenten		
Bestemmingsplan (art. 3.1 Wro)	X (48, 57 Wgh)	X (76 Wgh)
Wijzigingsplan (art. 3.6, lid 1, onder a, Wro)	X (3.3.1 Bro) (48, 57 Wgh)	X (3.3.1 Bro) (76 Wgh)
Uitwerkingsplan (art. 3.6, lid 1, onder b, Wro)	X (3.3.1 Bro) (48, 57 Wgh)	X (3.3.1 Bro) (76 Wgh)
Omgevingsvergunning		
Binnenplanse afwijking (artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 1° Wabo)	O	O
Beperkte afwijking (artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 2° Wabo)	O ¹	O ¹
Ruime afwijking (artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 3° Wabo)	X (49, 58 Wgh)	X (76a Wgh)
Tijdelijke afwijking (artikel 2.12, lid 2 Wabo)	O	O

X = toetsing aan Wgh/Bgh én de mogelijkheid om een hogere waarde vast te stellen

O = geen toetsing aan Wgh, ten eerste toetsing aan voorwaarden in bestemmingsplan, daarnaast akoestische afweging in het kader van een goede RO

1 Voor een beperkte afwijking op basis van artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 2° Wabo jo Artikel 4, onderdeel 10 van Bijlage II Bor (omzetting recreatiewoning naar woning) geldt op basis van Artikel 4, onderdeel 10 van Bijlage II Bor dat bewoning niet in strijd mag zijn met de Wet geluidhinder.

2 Met de Crisis- en herstelwet (CHW) is de Wgh aangepast en met het Besluit uitvoering Crisis- en herstelwet is het Bgh aangepast. Het is nu mogelijk om ook bij de vaststelling van een uitwerkingsplan of wijzigingsplan hogere waarden vast te stellen. Tot de inwerkingtreding van de CHW konden hogere waarden alleen vastgesteld worden bij het moederplan.

**Nota van Zienswijzen
behorende bij
ontwerpbeschikking hogere grenswaarde Wet geluidhinder
Juni 2019**

1. Inleiding

De ontwerpbeschikking hogere grenswaarde Wet geluidhinder heeft van vrijdag 7 december 2018 tot en met donderdag 17 januari 2019 voor een ieder ter inzage gelegen. Binnen deze termijn kon een ieder zijn of haar zienswijzen kenbaar kunnen maken op deze beschikking. Ook is de beschikking ter advisering voorgelegd aan de provincie Noord-Brabant en Waterschap Aa en Maas. Provincie Noord-Brabant en het Waterschap Aa en Maas hadden geen opmerkingen/zienswijzen op het ingediend op de beschikking.

Op de ter inzage legging van de ontwerpbeschikking hogere grenswaarde zijn twee zienswijzen ontvangen. In deze nota zijn de ontvangen zienswijzen samengevat en van commentaar voorzien.

2. Beantwoording ontvangen zienswijzen

1.					Datum ontvangst	16 januari 2019
----	--	--	--	--	----------------------------	------------------------

Ontvankelijkheid:

De gemeente heeft van de inspreker een pro forma zienswijze op 16 januari 2019 ontvangen. De pro forma zienswijze is binnen het ter inzagetermijn ontvangen.

Op 16 januari 2019 heeft inspreker de pro forma zienswijze ingetrokken.

2.					Datum ontvangst	17 januari 2019
----	--	--	--	--	----------------------------	------------------------

Ontvankelijkheid:

De gemeente heeft van de inspreker een zienswijze op 17 januari 2019 ontvangen. De zienswijze is binnen het ter inzagetermijn ontvangen en als zodanig is de ingediende zienswijze ontvankelijk.

1. Ontwerpsnelheid

Inspreker kan zich niet vinden in de gehanteerde uitgangspunten met betrekking tot de ontwerpbeschikking. In de berekening is uitgegaan van een ontwerpsnelheid van de N279 van 80 km/u. Verwijzend naar het vigerende provinciale inpassingsplan van de N279 Noord moet deze ontwerpsnelheid 100 km/uur zijn. Dit houdt in dat de akoestische berekening van de ontwerpbeschikking onjuist is.

Reactie gemeente:

1. Naar aanleiding van deze zienswijze is er een nieuw geluidsrapport "Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Beekveld ong. Berlicum" (documentkenmerk: 1708/014/MD-01, versie 5) opgesteld d.d. 13 mei 2019 met als basis de ontwerpsnelheid van 100 km/uur voor de N 279.

Uit dit nieuwe onderzoek blijkt dat ook bij een ontwerpsnelheid van 100 km/uur voor de weg N 279 voldaan wordt aan de maximale hogere grenswaarde van 53 dB. Daarnaast is geborgd dat met toepassing van geluidwerende materialen en maatregelen, een binnenniveau van 33 dB wordt bereikt en dat er dan te allen tijde sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Conclusie

Bovenstaande zienswijze leidt niet tot aanpassingen van de ontwerpbeschikking.