

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Heikantstraat ong. en Dellerweg ong. te Someren**
(2006/003/SH-01, versie 0)



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

Crijns Rentmeesters
Witvrouwenbergweg 12
5711 CN SOMEREN

betreffende locatie

Heikantstraat ong. en Dellerweg ong.
Someren

documentkenmerk

2006/003/SH-01

versie

0

vestiging

Nuenen

datum

9 juli 2020

opgesteld door:

ing. S. Vissers
Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:

ing. N.H.J. van der Burgt
Projectleider geluid & bouwfysica

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

Tritium Advies B.V.

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900
E. info@tritium.nl
I. www.tritium.nl
KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>
Prinsenbeek >> Rijkevoort

Inhoudsopgave

	pagina
1. Inleiding	1
2. Uitgangspunten	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Gegevens wegverkeer	2
2.3 Modellerings	3
3. Wet- en regelgeving	5
3.1 Berekeningsmethode	5
3.2 Randvoorwaarden Wgh	5
3.2.1 Inleiding	5
3.2.2 Geluidzones	5
3.2.3 Artikel 110g	5
3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied	6
3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	6
3.2.6 Normen geluidbelasting	7
3.3 Geluidbeleid gemeente Someren	7
4. Rekenresultaten en toetsing	9
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	9
4.2 Overdrachtsmaatregelen	10
4.3 Bronmaatregelen	10
4.4 Geluidbeleid gemeente Someren	11
4.5 Cumulatieve geluidbelasting	11
4.6 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	12
5. Samenvatting en conclusie	13

Bijlagen

	aantal pagina's (excl. voorblad)
1. planologische verbeelding en luchtfoto plangebied en omgeving	2
2. verkeersgegevens wegverkeer	3
3. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï	8
4. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï	3
5. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer	7
6. aanvullend onderzoek: stiller wegdek	2

1. Inleiding

In opdracht van de initiatiefnemer is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw aan Heikantstraat ong. en Dellerweg ong. (ten westen en ten noorden van Heikantstraat nummer 37) te Someren. Beoogd wordt om op ieder bouwkavel één Ruimte voor Ruimte woning op te richten. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd ten behoeve van de hiervoor noodzakelijke juridisch-planologische procedure.

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

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

2. Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het buitenstedelijk gebied van Someren. In bijlage 1 is een planologische verbeelding en een luchtfoto van de plangebieden en de omgeving opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Heikantstraat, Dellerweg en Parallelweg.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde wegen zijn verstrekt door de gemeente Someren. Van de wegen Heikantstraat en Parallelweg zijn telgegevens van respectievelijk het jaar 2018 en 2010 voorhanden. Voor de etmaalintensiteiten van de Dellerweg is een prognose voor het jaar 2020 beschikbaar. Conform opgave van de gemeente Someren dienen de etmaalintensiteiten met 1,5% per jaar te worden opgehoogd (autonome groei) tot het maatgevende jaar 2030.

Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode van de Dellerweg is conform opgave van de gemeente de verdeling van de Heikantstraat gehanteerd.

Alle verstrekte verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 2. De verkeersinvoergegevens inclusief de maximum snelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabellen 2.1 tot en met 2.3.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Heikantstraat

Heikantstraat			
maximum snelheid: 60 km/uur			
wegdek: oppervlaktebewerking (slijtlaag)			
jaar: 2018			etmaalintensiteit: 367 mvt.
jaar: 2030			etmaalintensiteit: 439 mvt.
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,43	3,95	0,89
lichte mvt. (%)	87,63	91,38	96,15
middelzware mvt. (%)	7,77	3,45	3,85
zware mvt. (%)	4,59	5,17	0,00

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Dellerweg

Dellerweg			
maximum snelheid: 60 km/uur			
wegdek: oppervlaktebewerking (slijtlaag)			
jaar: 2020		etmaalintensiteit: 376 mvt.	
jaar: 2030		etmaalintensiteit: 436 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,43	3,95	0,89
lichte mvt. (%)	87,63	91,38	96,15
middelzware mvt. (%)	7,77	3,45	3,85
zware mvt. (%)	4,59	5,17	0,00

Tabel 2.3: gegevens wegverkeer Parallelweg

Parallelweg			
maximum snelheid: 60 km/uur			
wegdek: oppervlaktebewerking (slijtlaag)			
jaar: 2010		etmaalintensiteit: 183 mvt.	
jaar: 2030		etmaalintensiteit: 246 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	7,38	2,19	0,34
lichte mvt. (%)	74,69	93,75	80,00
middelzware mvt. (%)	10,49	0,00	0,00
zware mvt. (%)	14,81	6,25	20,00

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 indicatieve bouwvlak conform de op 29-05-2020 ontvangen verbeelding in dwg-formaat. Hierbij is uitgegaan van een 'worst-case' situatie met betrekking tot de locatie van de voorgevelrooilijn. Voor de gebouwhoogte is uitgegaan van de maximum bouwhoogte 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 respectievelijk 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 (bodemfactor 0,50) gemodelleerd. De akoestisch harde bodemgebieden betreffen wegen, terreinverhardingen of oppervlaktewater en de akoestisch half harde/zachte bodemgebieden betreffen tuinen. Rondom de nieuwe woningen is eveneens een bodemgebied gemodelleerd met een bodemfactor van 0,50.

Voor het lokale maaiveld is 26,0 meter +NAP aangehouden. Er zijn geen significante hoogteverschillen in de omgeving aanwezig. Derhalve zijn in het rekenmodel in de omgeving van het plangebied geen hoogteverschillen in het maaiveld opgenomen. Gebouwhoogtes van de bestaande omliggende bebouwing zijn conform de hoogtegegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.

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

Voor de aansluiting van de Parallelweg op de Heikantstraat en van de Dellerweg op de Heikantstraat geldt dat deze zijn verhoogd met verkeersdrempels. Deze drempels zijn als obstakel ingevoerd, zodat er met een optrekcorrectie is gerekend.

3. Wet- en regelgeving

3.1 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van "Standaardrekenmethode 2" zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De invoergegevens van het akoestisch model wegverkeerslawaaï zijn weergegeven in bijlage 3. Een grafische weergave van deze invoergegevens is weergegeven in bijlage 4.

3.2 Randvoorwaarden Wgh

3.2.1 Inleiding

De maat voor de geluidbelasting van een weg wordt uitgedrukt in de L_{den} -waarde. L_{den} is de geluidbelasting in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar, zoals omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaaï (PbEG L 189).

3.2.2 Geluidzones

Volgens de Wgh hebben wegen een zone die zich aan weerszijden van de weg uitstrekt vanaf de as van de weg (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- ligging binnen een woonerf;
- een 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 op de gevel van woningen of op andere geluidgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidgevoelige terreinen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

Conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bedraagt voornoemde aftrek:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wgh 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wgh 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wgh.

3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Binnen de Wgh is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van het bouwplan. Volgens artikel 1 van de Wgh wordt onderscheiden:

- Stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wgh, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.
- Buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.

3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling of als het wegdek bestaat uit dicht asfaltbeton, in afwijking van het gestelde in paragraaf 1.5 en 2.4.2 van bijlage III een wegdekcorrectie van 2 dB in rekening gebracht;
- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - a. Zeer Open Asfalt Beton;

- b. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
- c. uitgeborsteld beton;
- d. geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- e. oppervlaktbewerking.

3.2.6 Normen geluidbelasting

Artikel 82 tot en met 85 van de Wgh geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties" (er dient een ruimtelijke procedure te worden gevolgd).

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wgh geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld. Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In navolgende tabellen 3.2 en 3.3 worden de normen uit de Wgh weergegeven.

Tabel 3.2: normen geluidbelasting in stedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	63 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw	68 dB

Tabel 3.3: normen geluidbelasting in buitenstedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	53 dB
maximale ontheffingswaarde; agrarische bedrijfswoning	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom	58 dB
maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg	63 dB

De locatie in onderhavig onderzoek is gelegen in het buitenstedelijk gebied en betreft de nieuwbouw van woningen. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

3.3 Geluidbeleid gemeente Someren

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Geluidbeleid Wet geluidhinder Hogere waarde" d.d. 30 november 2012 van de gemeente Someren. Conform dit beleidsstuk kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder en aan één van de in het beleidsstuk genoemde subcriteria. Deze subcriteria zijn als volgt:

Er is sprake van:

- Ruimte voor Ruimte woning;
- doelmatig afscherming;
- verspreide situering;
- grond- en/of bedrijfsgebondenheid;
- opvullen open plaats;
- vervanging bestaande bebouwing.

Daarnaast dient te worden voldaan aan de volgende voorwaarden:

- er is sprake van ten minste één geluidluwe gevel (waarbij het geluidniveau niet hoger dan de voorkeursgrens ligt voor elk van de te onderscheiden geluidbronnen);
- ten minste 50% van het aantal verblijfsruimten of 50% van het oppervlakte van het verblijfsgebied is gesitueerd aan de geluidluwe gevel;
- een buitenruimte groter dan 20 m² is bij voorkeur gelegen aan de geluidluwe zijde. Het geluidniveau mag in ieder geval niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidluwe gevel. Deze eis geldt voor maximaal één buitenruimte per woning.

4. Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In de navolgende tabellen 4.1 tot en met 4.3 zijn per bron de berekeningsresultaten van de toetspunten samengevat weergegeven. De volledige rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 5.

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

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeurs- grenswaarde (dB)	maximale ontheffings- waarde (dB)
woning gb002				
t01 en t02	alle	50	48	53
t03 t/m t07	alle	≤48		
woning gb001				
t08 t/m t16	alle	≤48	48	53

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

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
woning gb002				
t01 t/m t08	alle	≤48	48	53
woning gb001				
t09 en t10	alle	50	48	53
t11 t/m t16	alle	≤48		

Tabel 4.3 geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Parallelweg

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

Voor de Parallelweg 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 Heikantstraat geldt dat de geluidbelasting op de voorgevel van woning gb002 de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met maximaal 2 dB overschrijdt. Voor de Dellerweg geldt dat de geluidbelasting op de voorgevel van woning gb001 de voorkeursgrenswaarde met maximaal 2 dB overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw in buitenstedelijk gebied wordt nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om voor beide woningen een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien de toepassing van overdrachts- of bronmaatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is dan wel overwegende bezwaren ontmoet en wordt voldaan aan de voorwaarden uit het gemeentelijk geluidbeleid.

4.2 Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of de geluidoverdracht tussen geluidbron en ontvanger kan worden belemmerd. Het aanleggen van een geluidscherm gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Om doelmatig te zijn dient het scherm namelijk dicht bij de bron of dicht bij de ontvanger te worden geplaatst. Tevens dient het scherm relatief hoog te zijn om doelmatig te zijn voor de 1^e en 2^e verdieping. Het aanleggen van een geluidscherm ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. De kosten van een geluidscherm bedragen circa € 400,-/m² zodat het vanuit financieel oogpunt niet realistisch is dat het bouwplan deze extra kosten kan dragen. Bij een hoogte van 4 meter en een lengte van circa 35 meter ter plaatse van iedere woning resulteert dit in een totale extra uitgave van circa € 112.000,-.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is normaal gesproken het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. Bij het vergroten van de afstand tussen woning gb001 en de wegas van de Heikantstraat met circa 6 meter en bij het vergroten van de afstand tussen woning gb002 en de wegas van de Dellerweg met circa 5 meter wordt de voorkeursgrenswaarde niet meer overschreden. Het vergroten van de afstand tot de wegas van de voornoemde wegen met de genoemde afstanden is echter stedenbouwkundig niet wenselijk.

4.3 Bronmaatregelen

Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid kan worden gereduceerd. Bij een maximale snelheid van 60 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 plaatsvinden 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. De rekenresultaten na toepassing van een stiller wegdek (dunne deklagen B) op de Heikantstraat en de Dellerweg zijn in bijlage 6 opgenomen. Uit de rekenresultaten blijkt dat na toepassing van deze bronmaatregel de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Heikantstraat met maximaal 5 dB en op de Dellerweg met maximaal 6 dB afneemt. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde niet meer overschreden. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet echter overwegende bezwaren van financiële aard. Vanuit financieel oogpunt is het namelijk niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van € 300,- per strekkende meter kan dragen. Bij een lengte circa 110 meter voor de Heikantstraat en circa 100 meter voor de Dellerweg resulteert dit in een extra totale uitgave van circa € 63.000,-.

4.4 Geluidbeleid gemeente Someren

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Geluidbeleid Wet geluidhinder Hogere waarde" d.d. 30 november 2012 van de gemeente Someren. Conform dit beleidsstuk kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder en aan één van de in het beleidsstuk genoemde subcriteria.

In onderhavige situatie is sprake van 2 Ruimte voor Ruimte woningen. Derhalve wordt voldaan aan ten minste één van de in het beleidsstuk genoemde subcriteria.

De woningen beschikken ieder over geluidluwe zijgevel en een geluidluwe achtergevel. Aan deze geluidluwe gevels kan een geluidluwe buitenruimte gerealiseerd worden. Daarnaast dient er bij het ontwerpen van de plattegronden rekening mee te worden gehouden dat ten minste 50% van het aantal verblijfsruimten of 50% van het oppervlakte van het verblijfsgebied is gesitueerd aan deze geluidluwe gevels.

Wanneer rekening wordt gehouden met bovenstaande voorwaarden wordt voldaan aan de aanvullende eisen uit het gemeentelijk geluidbeleid.

4.5 Cumulatieve geluidbelasting

Ten behoeve van de procedure hogere waarde dient conform artikel 110f Wgh de cumulatieve geluidbelasting te worden bepaald, indien sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of sprake is van een relevante blootstelling door verschillende geluidbronnen. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden. Conform de Wgh dienen voor de cumulatie de zoneplichtige wegen en spoorwegen en de geluidbelasting ten gevolge van industrie en/of luchtvaart meegenomen te worden. De cumulatieve geluidbelasting dient bepaald te worden conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (bijlage I, hoofdstuk 2 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting'). De correctie conform artikel 110g Wgh met betrekking tot wegverkeer wordt hierbij niet toegepast.

Dit betekent dat in onderhavige situatie formeel gesproken de cumulatieve geluidbelasting voor woning gb001 enkel voor de Dellerweg bepaald dient te worden en voor woning gb002 enkel voor de Heikantstraat. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting echter alsnog bepaald voor alle gemodelleerde wegen. De cumulatieve geluidbelasting is opgenomen in bijlage 5.

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

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

Aangezien voor beide onderhavige woningen sprake is van een procedure hogere waarde, is ook voor beide woningen een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig.

5. Samenvatting en conclusie

In opdracht van de initiatiefnemer is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw aan Heikantstraat ong. en Dellerweg ong. (ten westen en ten noorden van Heikantstraat nummer 37) te Someren. Beoogd wordt om op ieder bouwkaavel één Ruimte voor Ruimte woning op te richten. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd ten behoeve van de hiervoor noodzakelijke juridisch-planologische procedure.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Heikantstraat, Dellerweg en Parallelweg.

Voor de Parallelweg 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 Heikantstraat geldt dat de geluidbelasting op de voorgevel van woning gb002 de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met maximaal 2 dB overschrijdt. Voor de Dellerweg geldt dat de geluidbelasting op de voorgevel van woning gb001 de voorkeursgrenswaarde met maximaal 2 dB overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw in buitenstedelijk gebied wordt nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om voor beide woningen een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien de toepassing van overdrachts- of bronmaatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is dan wel overwegende bezwaren ontmoet en wordt voldaan aan de voorwaarden uit het gemeentelijk geluidbeleid.

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger is in onderhavige situatie stedenbouwkundig niet wenselijk. Voor het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) geldt dat de voorkeursgrenswaarde niet meer wordt overschreden. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet echter overwegende bezwaren van financiële aard.

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening met het gemeentelijk geluidbeleid. In onderhavige situatie is sprake van 2 Ruimte voor Ruimte woningen. Derhalve wordt voldaan aan ten minste één van de in het beleidsstuk genoemde subcriteria. De woningen beschikken ieder over geluidluwe zijgevel en een geluidluwe achtergevel. Aan deze geluidluwe gevels kan een geluidluwe buitenruimte gerealiseerd worden. Daarnaast dient er bij het ontwerpen van de plattegronden rekening mee te worden gehouden dat ten minste 50% van het aantal verblijfsruimten of 50% van het oppervlakte van het verblijfsgebied is gesitueerd aan deze geluidluwe gevels. Wanneer rekening wordt gehouden met bovenstaande voorwaarden wordt voldaan aan de aanvullende eisen uit het gemeentelijk geluidbeleid. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

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

BIJLAGE 1:

Heikantstraat ong. en Dellerweg ong. - Verbeelding



Legenda



Plangebied

Bestemmingen



Wonen



Waarde - Archeologie 3

Aanduidingen



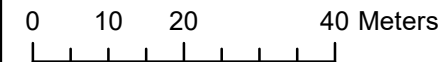
overige zone - bebouwingsconcentratie



specifieke vorm van wonen - ruimte voor ruimte



specifieke vorm van groen - landschappelijke inpassing



Bestemmingsplan : Heikantstraat ong. Dellerweg ong.

IMRO-idn: : NL.IMRO.0847. pm

Gemeente : Someren

Datum : Mei 2020

Formaat : A4

Schaal : 1:1.000





BIJLAGE 2:

LENGTE RAPPORT

Locatie

Code 114
 Naam Heikantstraat 1
 Plaats Someren
 Omschrijving tussen huisnr. 69-74 leggen

Meting

Naam 2018
 Periode 29-06-2018
 11-07-2018
 Interval 1 uur

Rijstroken

	Telpuntcode	Teller	Kanaal	Omschrijving
1	114	1686	1	Dellerweg - Kerkendijk (1)
2	114	1686	2	Kerkendijk - Dellerweg (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Tijd	Klassen Lengte (m)	< 2,0	2,0 - 3,7	3,7 - 7,0	> 7,0	Totaal Abs.	Rel.	Fout
00:00		0	1	0	0	1	0,3	0
01:00		0	0	0	0	0	0,0	0
02:00		0	0	0	0	0	0,0	0
03:00		0	1	0	0	1	0,3	0
04:00		0	3	0	0	3	0,8	0
05:00		0	4	0	0	4	1,1	0
06:00		0	12	1	0	13	3,4	0
07:00		0	16	2	1	19	5,0	0
08:00		0	20	1	1	22	5,8	0
09:00		0	20	2	0	22	5,8	0
10:00		1	19	2	1	23	6,1	0
11:00		1	18	2	1	22	5,8	0
12:00		1	20	2	1	24	6,3	0
13:00		1	20	2	2	25	6,6	0
14:00		2	23	3	1	29	7,7	0
15:00		1	20	2	1	24	6,3	0
16:00		1	24	2	2	29	7,7	0
17:00		1	27	1	1	30	7,9	0
18:00		1	21	1	1	24	6,3	0
19:00		1	19	1	1	22	5,8	0
20:00		1	14	1	2	18	4,7	0
21:00		0	11	0	0	11	2,9	0
22:00		0	9	0	0	9	2,4	0
23:00		0	4	0	0	4	1,1	0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd	Klassen Lengte (m)	< 2,0 Abs.	Idx.	2,0 - 3,7 Abs.	Idx.	3,7 - 7,0 Abs.	Idx.	> 7,0 Abs.	Idx.	Totaal Abs.	Idx.	Rel.	Fout
Tot. 0-24		12	3,1	329	85,2	27	7,0	18	4,7	386	100,0	100,0	0
Tot. 0-7		0	0,0	22	91,7	2	8,3	0	0,0	24	100,0	6,2	0
Tot. 7-19		9	3,1	248	84,4	23	7,8	14	4,8	294	100,0	76,2	0
Tot. 19-24		2	3,0	59	89,4	2	3,0	3	4,5	66	100,0	17,1	0
Tot. 23-7		1	3,4	26	89,7	2	6,9	0	0,0	29	100,0	7,5	0

LENGTE RAPPORT

Locatie
Code 185101
Naam Parallelweg
Plaats Someren-Heide
Omschrijving tussen Michelslaan en Stalmansweg

Meting
Naam Parallelweg 2010
Periode 1-10-2010
 11-10-2010
Interval 1 uur

Rijstroken	Telpuntcode	Teller	Kanaal	Omschrijving
1	185101	TELLER1		2 Michelslaan - Stalmansweg (1)
2	185101	TELLER1		1 Stalmansweg - Michelslaan (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Tijd	Klassen Lengte (m)				Totaal		Fout	
		< 3,5	3,5 - 7,0	> 7,0	Abs.	Rel.		
00:00		0	0	0	0	0	0,0	0
01:00		0	0	0	0	0	0,0	0
02:00		0	0	0	0	0	0,0	0
03:00		0	0	0	0	0	0,0	0
04:00		0	0	0	0	0	0,0	0
05:00		1	0	0	1	0,5	0	0
06:00		2	0	1	3	1,6	0	0
07:00		5	0	1	6	3,3	0	0
08:00		8	1	3	12	6,6	0	0
09:00		10	2	2	14	7,7	0	0
10:00		10	2	2	14	7,7	0	0
11:00		10	2	2	14	7,7	0	0
12:00		11	2	2	15	8,2	0	0
13:00		9	1	2	12	6,6	0	0
14:00		11	1	1	13	7,1	0	0
15:00		13	1	2	16	8,7	0	0
16:00		11	2	2	15	8,2	0	0
17:00		12	2	3	17	9,3	0	0
18:00		11	1	2	14	7,7	0	0
19:00		6	0	1	7	3,8	0	0
20:00		4	0	0	4	2,2	0	0
21:00		2	0	0	2	1,1	0	0
22:00		3	0	0	3	1,6	0	0
23:00		1	0	0	1	0,5	0	0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd	Klassen Lengte (m)							Totaal			Fout	
		< 3,5 Abs.	Idx.	3,5 - 7,0 Abs.	Idx.	> 7,0 Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Rel.		
Tot. 0-24		143	76,9	17	9,1	26	14,0	186	100,0	100,0	0	0
Tot. 0-7		5	71,4	0	0,0	2	28,6	7	100,0	3,8	0	0
Tot. 7-19		122	75,3	17	10,5	23	14,2	162	100,0	87,1	0	0
Tot. 19-24		16	94,1	0	0,0	1	5,9	17	100,0	9,1	0	0
Tot. 23-7		6	75,0	0	0,0	2	25,0	8	100,0	4,3	0	0

Van: Susan Vissers | Tritium Advies
Verzonden: maandag 6 juli 2020 16:12
Aan: Susan Vissers | Tritium Advies
Onderwerp: FW: aanvraag verkeersgegevens Heikantstraat / Dellerweg te Someren

Van de Heikantstraat en de Parallelweg hebben we telgegevens beschikbaar (zie bijlagen).
Uit een oud gemeentelijk verkeersmodel leid ik een etmaalintensiteit af van 376 motorvoertuigen voor de Dellerweg in 2020.
Ophogingspercentage naar maatgevende jaar is 1,5% per jaar.
De maximumsnelheid op deze wegen is 60 km/h.
Mijn collega kan informatie verschaffen over het wegdektype van deze wegen.

Met vriendelijke groet,

Beleidsmedewerker verkeer
Afdeling Beheer en Uitvoering



Wilhelminaplein 1, 5711 EK Someren
Postbus 290, 5710 AG Someren

Hierbij de gegevens die je nodig hebt.

- Heikantstraat. Asfalt met slijtlaag.
- Dellerweg. Asfalt met slijtlaag.
- Parallelweg. Asfalt met slijtlaag.

Met vriendelijke groet,

Medewerker Openbare Ruimte
Afdeling Beheer en Uitvoering



Wilhelminaplein 1, 5711 EK Someren
Postbus 290, 5710 AG Someren

BIJLAGE 3:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeer

Model eigenschap	
Omschrijving	wegverkeer
Verantwoordelijke	sh
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	sh op 26-6-2020
Laatst ingezien door	sh op 7-7-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
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	26
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

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

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
w01 Heik	Heikantstraat	Verdeling	0,75	0	W8	Oppervlaktebewerking	60	60	60	439,00	6,43	3,95
w02 Deller	Dellerweg	Verdeling	0,75	0	W8	Oppervlaktebewerking	60	60	60	436,00	6,43	3,95
w03 Parall	Parallelweg	Verdeling	0,75	0	W8	Oppervlaktebewerking	60	60	60	246,00	7,38	2,19

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

Naam	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
w01 Heik	0,89	87,63	91,38	96,15	7,77	3,45	3,85	4,59	5,17	--	False	1,5
w02 Deller	0,89	87,63	91,38	96,15	7,77	3,45	3,85	4,59	5,17	--	False	1,5
w03 Parall	0,34	74,69	93,75	80,00	10,49	--	--	14,81	6,25	20,00	False	1,5

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	toetspunt t01	26,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t02	toetspunt t02	26,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t03	toetspunt t03	26,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t04	toetspunt t04	26,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t05	toetspunt t05	26,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t06	toetspunt t06	26,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t07	toetspunt t07	26,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t08	toetspunt t08	26,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t09	toetspunt t09	26,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t10	toetspunt t10	26,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t11	toetspunt t11	26,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t12	toetspunt t12	26,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t13	toetspunt t13	26,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t14	toetspunt t14	26,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t15	toetspunt t15	26,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t16	toetspunt t16	26,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

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

Naam	Omschr.	Bf
b01	weg	0,00
b02	weg	0,00
b03	weg	0,00
b04	plas	0,00
b05	plas	0,00
b06	terreinverharding	0,00
b07	terreinverharding	0,00
b08	tuin	0,50
b09	tuin	0,50
b10	tuin	0,50
b11	tuin	0,50
b12	tuin	0,50
b13	terreinverharding	0,00
b14	terreinverharding	0,00
b15	terreinverharding	0,00
b16	tuinen	0,50
b17	tuinen	0,50
b18	terreinverharding	0,00
b19	tuin	0,50

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Maaiveld	Cp	Refl. 500
gb001	woning	10,00	Relatief	26,00	0 dB	0,80
gb002	woning	10,00	Relatief	26,00	0 dB	0,80
gb003	gebouw gb003	34,50	Absoluut	26,00	0 dB	0,80
gb004	gebouw gb004	33,00	Absoluut	26,00	0 dB	0,80
gb005	gebouw gb005	32,00	Absoluut	26,00	0 dB	0,80
gb006	gebouw gb006	30,00	Absoluut	26,00	0 dB	0,80
gb007	gebouw gb007	30,00	Absoluut	26,00	0 dB	0,80
gb008	gebouw gb008	32,00	Absoluut	26,00	0 dB	0,80
gb009	gebouw gb009	33,00	Absoluut	26,00	0 dB	0,80
gb010	gebouw gb010	33,00	Absoluut	26,00	0 dB	0,80
gb011	gebouw gb011	33,00	Absoluut	26,00	0 dB	0,80
gb012	gebouw gb012	32,70	Absoluut	26,00	0 dB	0,80
gb013	gebouw gb013	32,00	Absoluut	26,00	0 dB	0,80
gb014	gebouw gb014	29,50	Absoluut	26,00	0 dB	0,80
gb015	gebouw gb015	33,50	Absoluut	26,00	0 dB	0,80
gb016	gebouw gb016	30,00	Absoluut	26,00	0 dB	0,80
gb017	gebouw gb017	32,00	Absoluut	26,00	0 dB	0,80
gb018	gebouw gb018	29,00	Absoluut	26,00	0 dB	0,80
gb019	gebouw gb019	33,00	Absoluut	26,00	0 dB	0,80
gb020	gebouw gb020	29,00	Absoluut	26,00	0 dB	0,80
gb021	gebouw gb021	29,00	Absoluut	26,00	0 dB	0,80
gb022	gebouw gb022	31,00	Absoluut	26,00	0 dB	0,80
gb023	gebouw gb023	30,00	Absoluut	26,00	0 dB	0,80
gb024	gebouw gb024	33,50	Absoluut	26,00	0 dB	0,80
gb025	gebouw gb025	30,00	Absoluut	26,00	0 dB	0,80
gb026	gebouw gb026	32,00	Absoluut	26,00	0 dB	0,80
gb027	gebouw gb027	29,50	Absoluut	26,00	0 dB	0,80
gb028	gebouw gb028	31,00	Absoluut	26,00	0 dB	0,80
gb029	gebouw gb029	33,00	Absoluut	26,00	0 dB	0,80
gb030	gebouw gb030	30,00	Absoluut	26,00	0 dB	0,80
gb031	gebouw gb031	30,00	Absoluut	26,00	0 dB	0,80
gb032	gebouw gb032	33,00	Absoluut	26,00	0 dB	0,80
gb033	gebouw gb033	30,00	Absoluut	26,00	0 dB	0,80
gb034	gebouw gb034	32,00	Absoluut	26,00	0 dB	0,80
gb035	gebouw gb035	31,00	Absoluut	26,00	0 dB	0,80
gb036	gebouw gb036	32,00	Absoluut	26,00	0 dB	0,80
gb037	gebouw gb037	32,00	Absoluut	26,00	0 dB	0,80
gb038	gebouw gb038	32,50	Absoluut	26,00	0 dB	0,80
gb039	gebouw gb039	31,50	Absoluut	26,00	0 dB	0,80
gb040	gebouw gb040	6,00	Relatief	26,00	0 dB	0,80
gb041	gebouw gb041	33,50	Absoluut	26,00	0 dB	0,80
gb042	gebouw gb042	6,00	Relatief	26,00	0 dB	0,80
gb043	gebouw gb043	28,50	Absoluut	26,00	0 dB	0,80
gb044	gebouw gb044	6,00	Relatief	26,00	0 dB	0,80
gb045	gebouw gb045	31,50	Absoluut	26,00	0 dB	0,80
gb046	gebouw gb046	6,00	Relatief	26,00	0 dB	0,80
gb047	gebouw gb047	9,00	Relatief	26,00	0 dB	0,80
gb048	gebouw gb048	9,00	Relatief	26,00	0 dB	0,80
gb049	gebouw gb049	6,00	Relatief	26,00	0 dB	0,80
gb050	gebouw gb050	9,00	Relatief	26,00	0 dB	0,80
gb051	gebouw gb051	33,00	Absoluut	26,00	0 dB	0,80
gb052	gebouw gb052	6,00	Relatief	26,00	0 dB	0,80
gb053	gebouw gb053	3,00	Relatief	26,00	0 dB	0,80
gb054	gebouw gb054	9,00	Relatief	26,00	0 dB	0,80
gb055	gebouw gb055	9,00	Relatief	26,00	0 dB	0,80

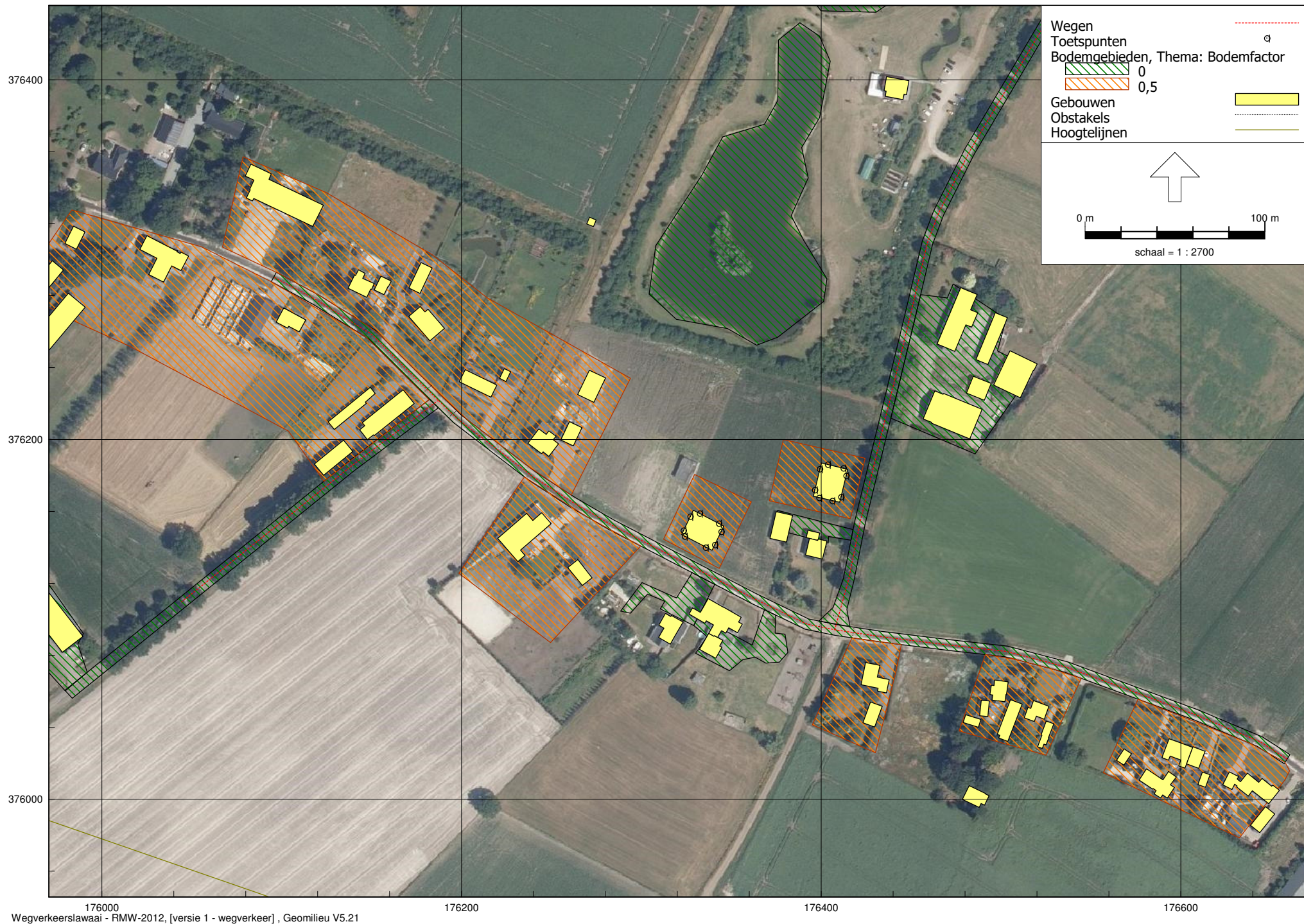
Model: wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

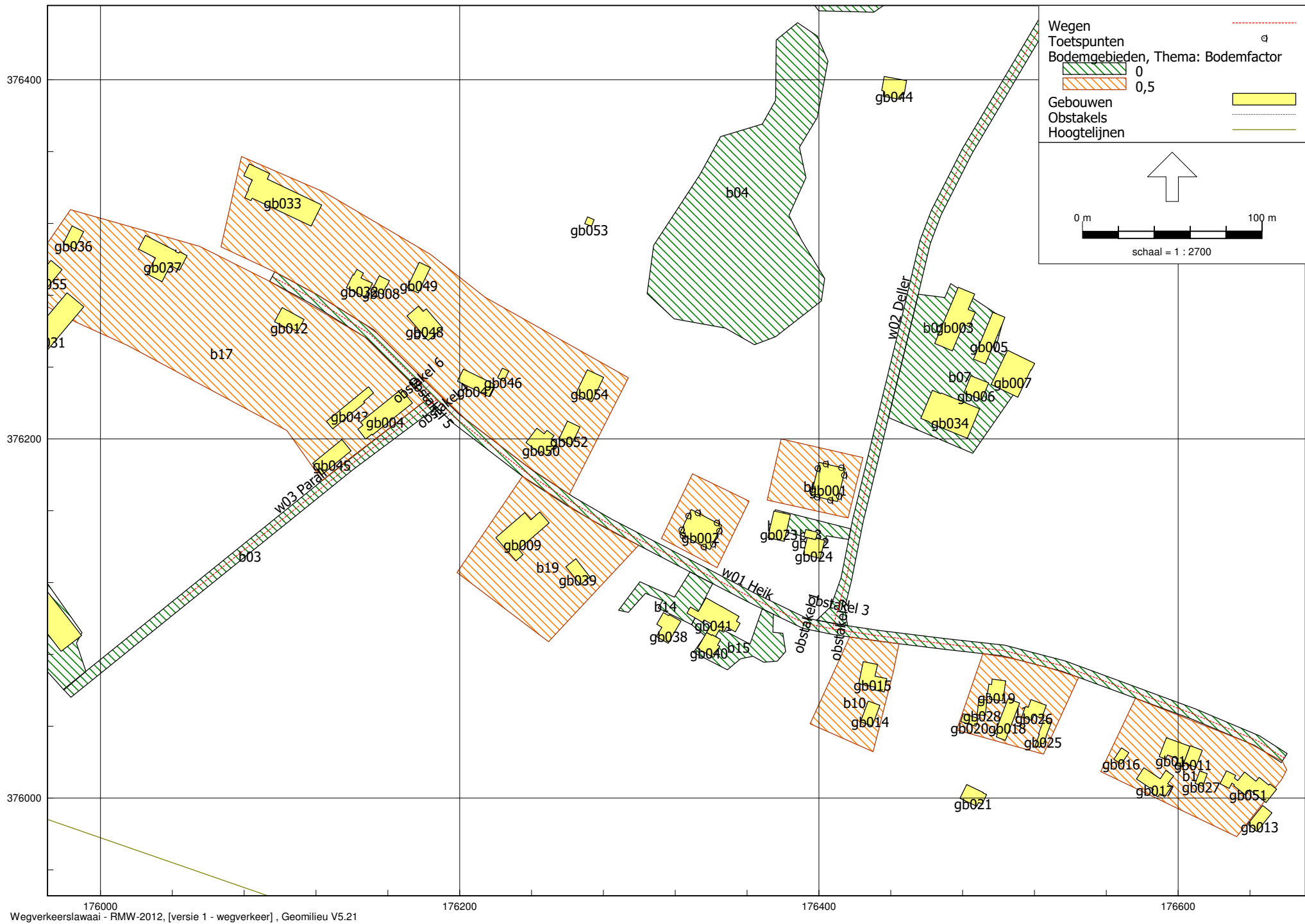
Naam	Omschr.
obstakel 1	drempel
obstakel 2	drempel
obstakel 3	drempel
obstakel 4	drempel
obstakel 5	drempel
obstakel 6	drempel

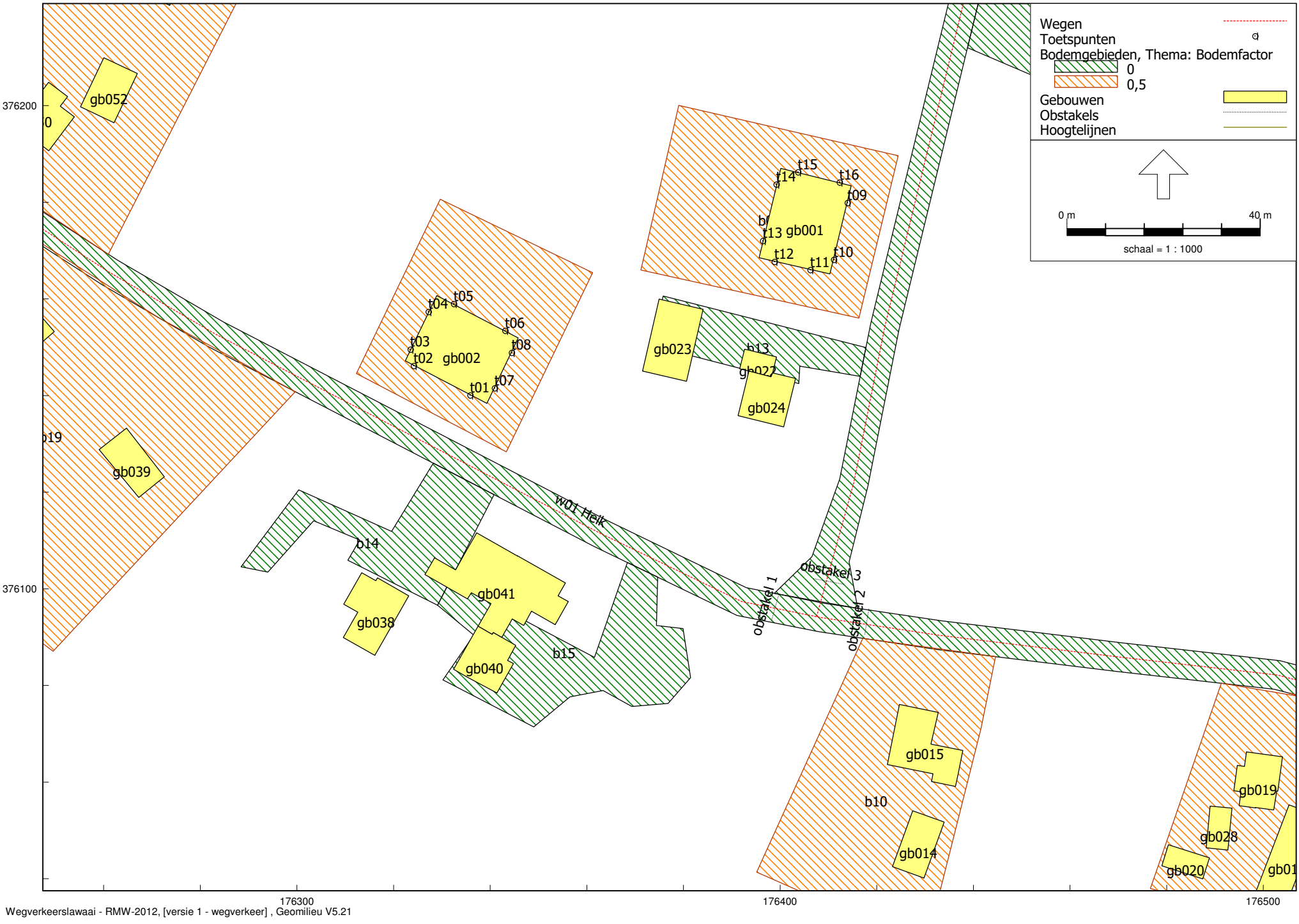
Rapport: Groepsreducties
Model: wegverkeer

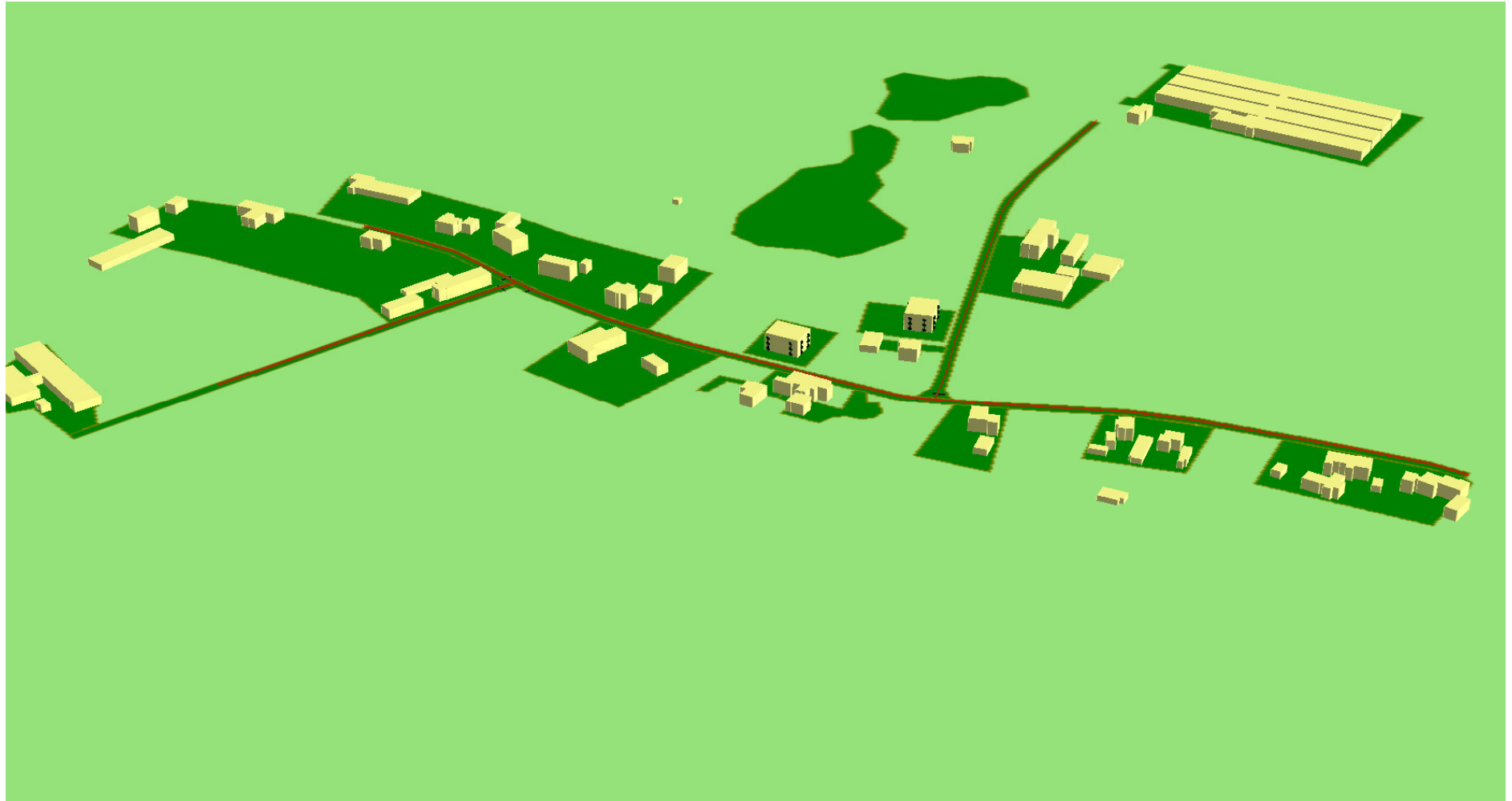
Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Dellerweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Heikantstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Parallelweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

BIJLAGE 4:





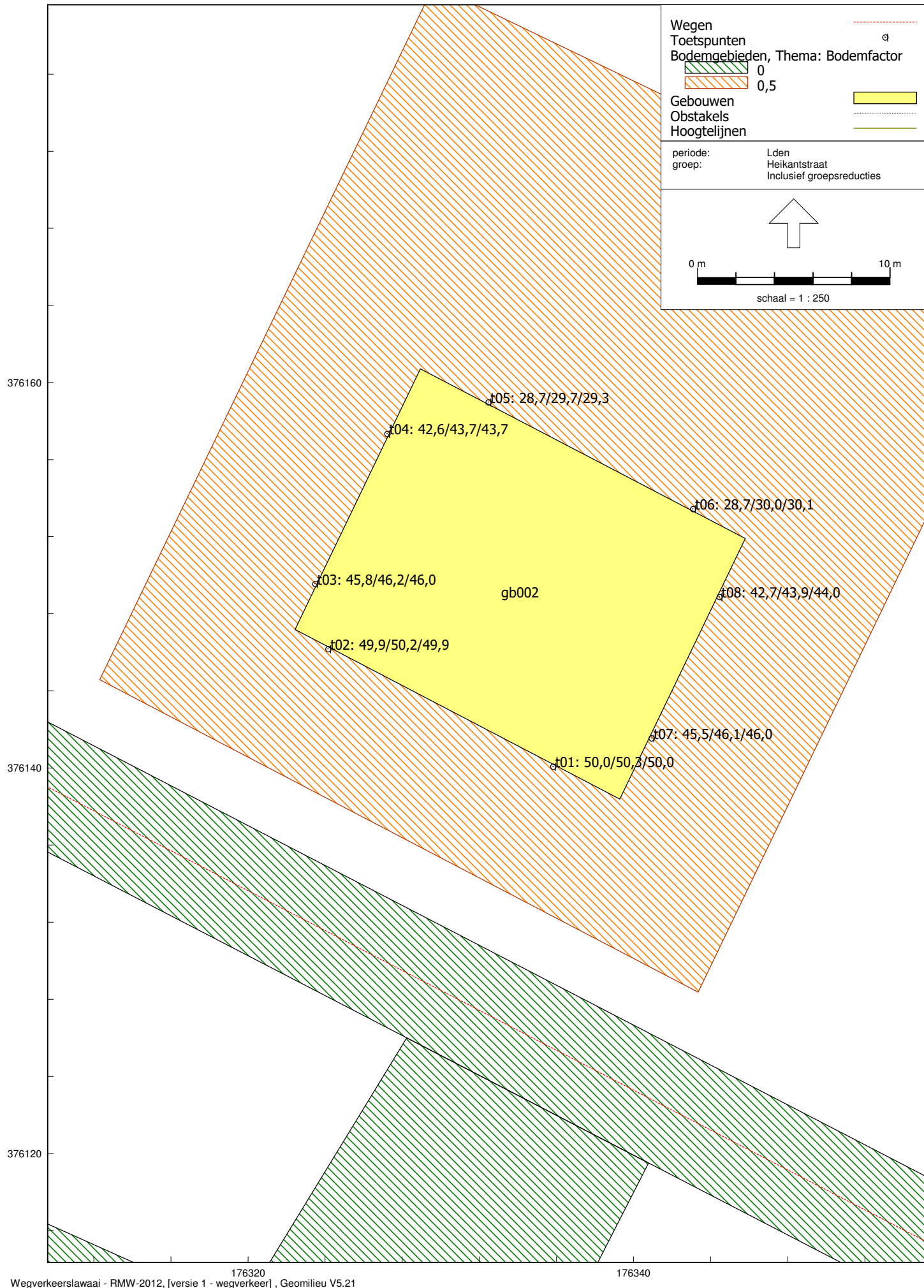




BIJLAGE 5:

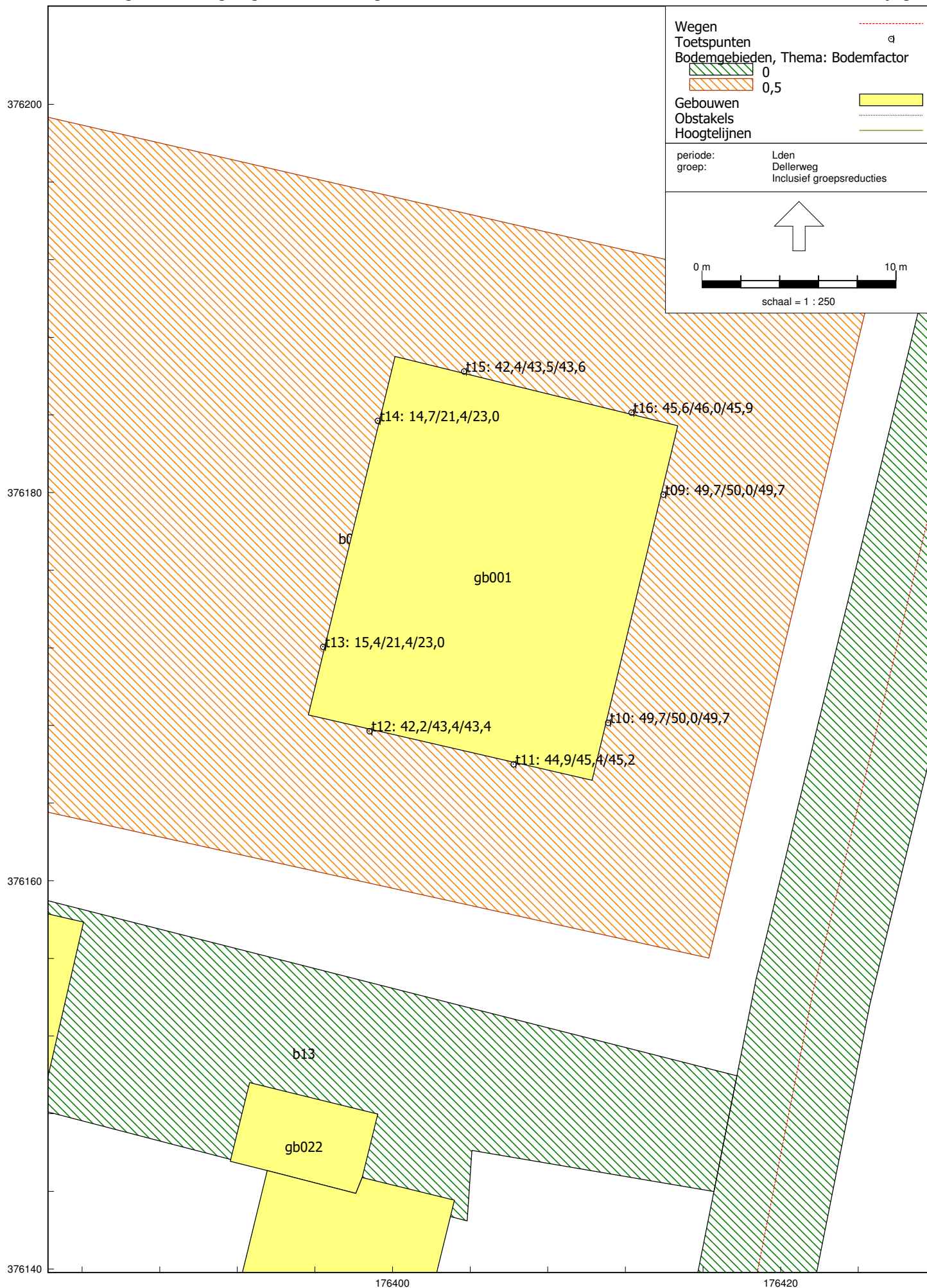
Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Heikantstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	176335,82	376140,08	1,50	49,0	46,9	40,2	50,0
t01_B	toetspunt t01	176335,82	376140,08	4,50	49,4	47,2	40,5	50,3
t01_C	toetspunt t01	176335,82	376140,08	7,50	49,1	46,9	40,2	50,0
t02_A	toetspunt t02	176324,15	376146,18	1,50	48,9	46,8	40,0	49,9
t02_B	toetspunt t02	176324,15	376146,18	4,50	49,2	47,1	40,3	50,2
t02_C	toetspunt t02	176324,15	376146,18	7,50	48,9	46,8	40,0	49,9
t03_A	toetspunt t03	176323,47	376149,56	1,50	44,8	42,7	36,0	45,8
t03_B	toetspunt t03	176323,47	376149,56	4,50	45,2	43,1	36,4	46,2
t03_C	toetspunt t03	176323,47	376149,56	7,50	45,1	42,9	36,2	46,0
t04_A	toetspunt t04	176327,21	376157,34	1,50	41,6	39,5	32,8	42,6
t04_B	toetspunt t04	176327,21	376157,34	4,50	42,7	40,6	33,9	43,7
t04_C	toetspunt t04	176327,21	376157,34	7,50	42,7	40,6	33,9	43,7
t05_A	toetspunt t05	176332,46	376158,98	1,50	27,6	25,5	18,9	28,7
t05_B	toetspunt t05	176332,46	376158,98	4,50	28,7	26,6	19,8	29,7
t05_C	toetspunt t05	176332,46	376158,98	7,50	28,4	26,2	19,5	29,3
t06_A	toetspunt t06	176343,08	376153,44	1,50	27,6	25,5	18,8	28,7
t06_B	toetspunt t06	176343,08	376153,44	4,50	29,0	26,9	20,1	30,0
t06_C	toetspunt t06	176343,08	376153,44	7,50	29,1	27,0	20,2	30,1
t07_A	toetspunt t07	176340,93	376141,56	1,50	44,5	42,4	35,6	45,5
t07_B	toetspunt t07	176340,93	376141,56	4,50	45,1	43,0	36,2	46,1
t07_C	toetspunt t07	176340,93	376141,56	7,50	45,0	42,9	36,1	46,0
t08_A	toetspunt t08	176344,45	376148,88	1,50	41,7	39,6	32,8	42,7
t08_B	toetspunt t08	176344,45	376148,88	4,50	42,9	40,8	34,1	43,9
t08_C	toetspunt t08	176344,45	376148,88	7,50	43,0	40,9	34,1	44,0
t09_A	toetspunt t09	176413,95	376179,90	1,50	32,7	30,6	23,9	33,7
t09_B	toetspunt t09	176413,95	376179,90	4,50	34,1	32,0	25,3	35,1
t09_C	toetspunt t09	176413,95	376179,90	7,50	35,1	33,0	26,3	36,2
t10_A	toetspunt t10	176411,10	376168,15	1,50	33,8	31,7	25,0	34,8
t10_B	toetspunt t10	176411,10	376168,15	4,50	35,4	33,3	26,5	36,4
t10_C	toetspunt t10	176411,10	376168,15	7,50	36,3	34,2	27,5	37,3
t11_A	toetspunt t11	176406,23	376166,01	1,50	35,0	32,9	26,2	36,0
t11_B	toetspunt t11	176406,23	376166,01	4,50	36,9	34,8	28,1	37,9
t11_C	toetspunt t11	176406,23	376166,01	7,50	38,4	36,2	29,5	39,4
t12_A	toetspunt t12	176398,81	376167,72	1,50	34,8	32,7	26,0	35,8
t12_B	toetspunt t12	176398,81	376167,72	4,50	36,8	34,7	27,9	37,8
t12_C	toetspunt t12	176398,81	376167,72	7,50	38,5	36,4	29,6	39,5
t13_A	toetspunt t13	176396,41	376172,05	1,50	31,8	29,7	23,0	32,9
t13_B	toetspunt t13	176396,41	376172,05	4,50	34,1	32,0	25,2	35,1
t13_C	toetspunt t13	176396,41	376172,05	7,50	36,1	33,9	27,2	37,1
t14_A	toetspunt t14	176399,23	376183,71	1,50	31,4	29,3	22,7	32,5
t14_B	toetspunt t14	176399,23	376183,71	4,50	33,2	31,1	24,4	34,2
t14_C	toetspunt t14	176399,23	376183,71	7,50	34,9	32,8	26,1	36,0
t15_A	toetspunt t15	176403,68	376186,24	1,50	21,2	19,1	12,4	22,2
t15_B	toetspunt t15	176403,68	376186,24	4,50	22,6	20,5	13,8	23,6
t15_C	toetspunt t15	176403,68	376186,24	7,50	24,0	21,9	15,2	25,0
t16_A	toetspunt t16	176412,31	376184,13	1,50	22,4	20,3	13,6	23,4
t16_B	toetspunt t16	176412,31	376184,13	4,50	23,9	21,7	15,0	24,9
t16_C	toetspunt t16	176412,31	376184,13	7,50	24,9	22,8	16,1	25,9



Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dellerweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	176335,82	376140,08	1,50	27,2	25,1	18,4	28,2
t01_B	toetspunt t01	176335,82	376140,08	4,50	28,4	26,3	19,6	29,5
t01_C	toetspunt t01	176335,82	376140,08	7,50	29,2	27,0	20,3	30,2
t02_A	toetspunt t02	176324,15	376146,18	1,50	25,1	23,0	16,3	26,1
t02_B	toetspunt t02	176324,15	376146,18	4,50	26,4	24,3	17,6	27,4
t02_C	toetspunt t02	176324,15	376146,18	7,50	27,4	25,3	18,6	28,5
t03_A	toetspunt t03	176323,47	376149,56	1,50	19,0	16,9	10,2	20,0
t03_B	toetspunt t03	176323,47	376149,56	4,50	20,1	18,0	11,3	21,1
t03_C	toetspunt t03	176323,47	376149,56	7,50	18,8	16,7	10,1	19,9
t04_A	toetspunt t04	176327,21	376157,34	1,50	21,0	18,9	12,2	22,0
t04_B	toetspunt t04	176327,21	376157,34	4,50	21,8	19,7	13,0	22,8
t04_C	toetspunt t04	176327,21	376157,34	7,50	19,5	17,4	10,7	20,5
t05_A	toetspunt t05	176332,46	376158,98	1,50	30,9	28,8	22,1	31,9
t05_B	toetspunt t05	176332,46	376158,98	4,50	32,2	30,1	23,4	33,2
t05_C	toetspunt t05	176332,46	376158,98	7,50	33,5	31,4	24,7	34,5
t06_A	toetspunt t06	176343,08	376153,44	1,50	30,5	28,4	21,7	31,5
t06_B	toetspunt t06	176343,08	376153,44	4,50	32,0	29,9	23,2	33,0
t06_C	toetspunt t06	176343,08	376153,44	7,50	33,9	31,7	25,0	34,9
t07_A	toetspunt t07	176340,93	376141,56	1,50	32,2	30,1	23,4	33,2
t07_B	toetspunt t07	176340,93	376141,56	4,50	33,8	31,7	24,9	34,8
t07_C	toetspunt t07	176340,93	376141,56	7,50	35,3	33,1	26,4	36,3
t08_A	toetspunt t08	176344,45	376148,88	1,50	31,9	29,8	23,1	33,0
t08_B	toetspunt t08	176344,45	376148,88	4,50	33,6	31,5	24,7	34,6
t08_C	toetspunt t08	176344,45	376148,88	7,50	35,3	33,2	26,4	36,3
t09_A	toetspunt t09	176413,95	376179,90	1,50	48,7	46,6	39,8	49,7
t09_B	toetspunt t09	176413,95	376179,90	4,50	49,0	46,9	40,1	50,0
t09_C	toetspunt t09	176413,95	376179,90	7,50	48,7	46,6	39,8	49,7
t10_A	toetspunt t10	176411,10	376168,15	1,50	48,7	46,6	39,8	49,7
t10_B	toetspunt t10	176411,10	376168,15	4,50	49,0	46,9	40,1	50,0
t10_C	toetspunt t10	176411,10	376168,15	7,50	48,7	46,6	39,8	49,7
t11_A	toetspunt t11	176406,23	376166,01	1,50	43,9	41,8	35,0	44,9
t11_B	toetspunt t11	176406,23	376166,01	4,50	44,5	42,3	35,5	45,4
t11_C	toetspunt t11	176406,23	376166,01	7,50	44,2	42,1	35,3	45,2
t12_A	toetspunt t12	176398,81	376167,72	1,50	41,2	39,1	32,4	42,2
t12_B	toetspunt t12	176398,81	376167,72	4,50	42,4	40,3	33,5	43,4
t12_C	toetspunt t12	176398,81	376167,72	7,50	42,4	40,3	33,5	43,4
t13_A	toetspunt t13	176396,41	376172,05	1,50	14,4	12,3	5,6	15,4
t13_B	toetspunt t13	176396,41	376172,05	4,50	20,4	18,3	11,5	21,4
t13_C	toetspunt t13	176396,41	376172,05	7,50	22,0	19,9	13,1	23,0
t14_A	toetspunt t14	176399,23	376183,71	1,50	13,7	11,6	4,8	14,7
t14_B	toetspunt t14	176399,23	376183,71	4,50	20,4	18,3	11,6	21,4
t14_C	toetspunt t14	176399,23	376183,71	7,50	22,0	19,9	13,2	23,0
t15_A	toetspunt t15	176403,68	376186,24	1,50	41,4	39,3	32,5	42,4
t15_B	toetspunt t15	176403,68	376186,24	4,50	42,5	40,4	33,7	43,5
t15_C	toetspunt t15	176403,68	376186,24	7,50	42,6	40,4	33,7	43,6
t16_A	toetspunt t16	176412,31	376184,13	1,50	44,6	42,4	35,7	45,6
t16_B	toetspunt t16	176412,31	376184,13	4,50	45,0	42,9	36,2	46,0
t16_C	toetspunt t16	176412,31	376184,13	7,50	44,9	42,8	36,0	45,9

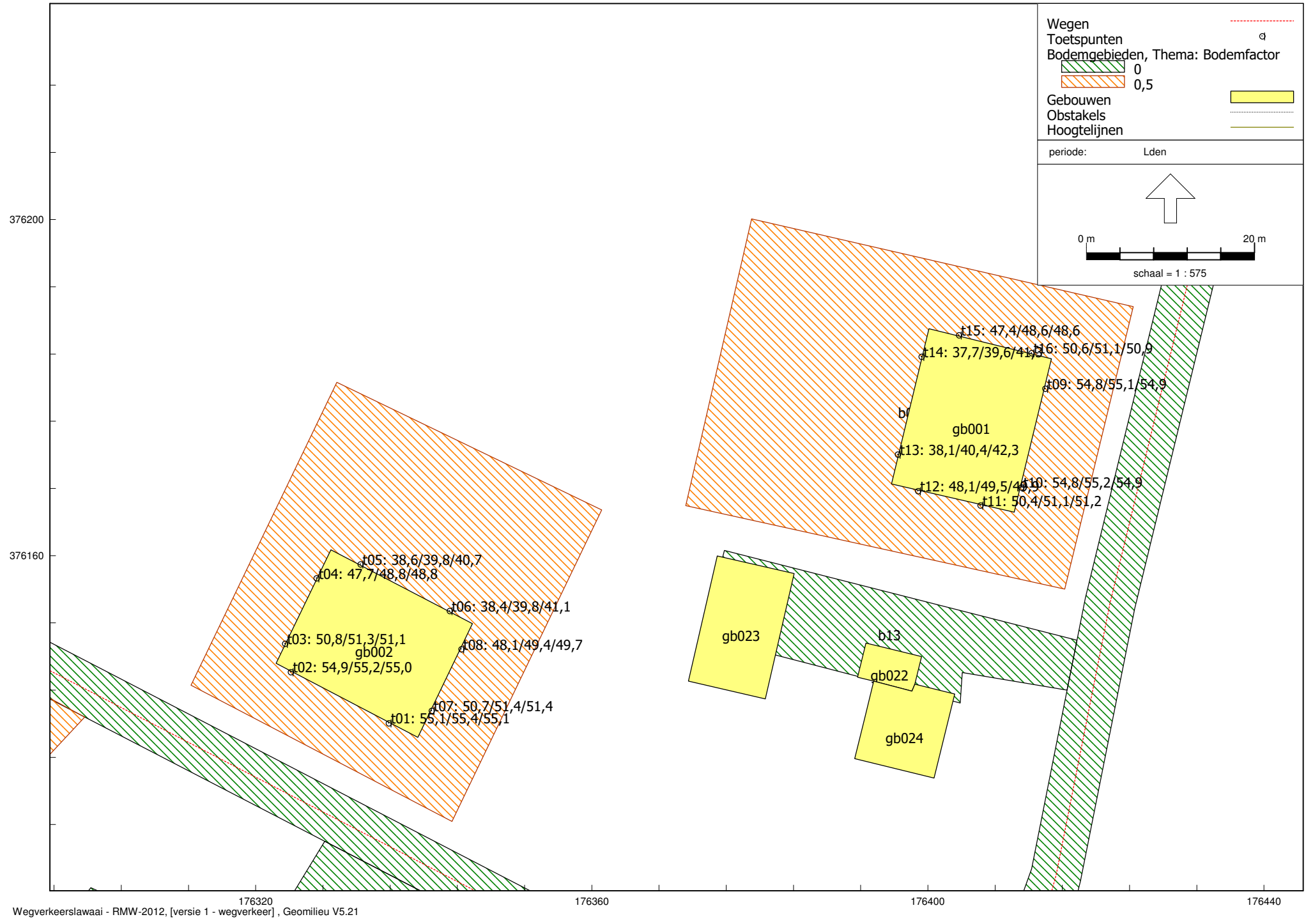


Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Parallelweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	176335,82	376140,08	1,50	23,2	17,6	10,0	22,2
t01_B	toetspunt t01	176335,82	376140,08	4,50	23,7	18,1	10,5	22,8
t01_C	toetspunt t01	176335,82	376140,08	7,50	24,5	18,8	11,3	23,5
t02_A	toetspunt t02	176324,15	376146,18	1,50	24,3	18,7	11,1	23,3
t02_B	toetspunt t02	176324,15	376146,18	4,50	24,8	19,2	11,6	23,8
t02_C	toetspunt t02	176324,15	376146,18	7,50	25,6	20,0	12,4	24,6
t03_A	toetspunt t03	176323,47	376149,56	1,50	24,8	19,2	11,6	23,9
t03_B	toetspunt t03	176323,47	376149,56	4,50	25,4	19,8	12,2	24,5
t03_C	toetspunt t03	176323,47	376149,56	7,50	26,2	20,6	13,0	25,3
t04_A	toetspunt t04	176327,21	376157,34	1,50	24,3	18,7	11,1	23,4
t04_B	toetspunt t04	176327,21	376157,34	4,50	24,9	19,3	11,7	24,0
t04_C	toetspunt t04	176327,21	376157,34	7,50	25,7	20,1	12,5	24,8
t05_A	toetspunt t05	176332,46	376158,98	1,50	12,9	7,2	-0,3	11,9
t05_B	toetspunt t05	176332,46	376158,98	4,50	14,7	9,1	1,5	13,8
t05_C	toetspunt t05	176332,46	376158,98	7,50	3,4	-2,5	-9,8	2,4
t06_A	toetspunt t06	176343,08	376153,44	1,50	11,1	5,4	-2,1	10,1
t06_B	toetspunt t06	176343,08	376153,44	4,50	9,2	3,5	-4,0	8,2
t06_C	toetspunt t06	176343,08	376153,44	7,50	11,1	5,4	-2,1	10,1
t07_A	toetspunt t07	176340,93	376141,56	1,50	6,1	0,6	-7,1	5,2
t07_B	toetspunt t07	176340,93	376141,56	4,50	4,8	-0,8	-8,4	3,9
t07_C	toetspunt t07	176340,93	376141,56	7,50	-2,1	-8,5	-15,3	-3,2
t08_A	toetspunt t08	176344,45	376148,88	1,50	11,5	5,8	-1,7	10,5
t08_B	toetspunt t08	176344,45	376148,88	4,50	5,7	-0,1	-7,5	4,7
t08_C	toetspunt t08	176344,45	376148,88	7,50	5,5	-0,4	-7,8	4,5
t09_A	toetspunt t09	176413,95	376179,90	1,50	--	--	--	--
t09_B	toetspunt t09	176413,95	376179,90	4,50	--	--	--	--
t09_C	toetspunt t09	176413,95	376179,90	7,50	--	--	--	--
t10_A	toetspunt t10	176411,10	376168,15	1,50	0,5	-5,0	-12,7	-0,4
t10_B	toetspunt t10	176411,10	376168,15	4,50	3,8	-1,7	-9,4	2,9
t10_C	toetspunt t10	176411,10	376168,15	7,50	--	--	--	--
t11_A	toetspunt t11	176406,23	376166,01	1,50	18,8	13,2	5,6	17,8
t11_B	toetspunt t11	176406,23	376166,01	4,50	19,5	13,9	6,3	18,5
t11_C	toetspunt t11	176406,23	376166,01	7,50	19,7	14,0	6,5	18,7
t12_A	toetspunt t12	176398,81	376167,72	1,50	19,3	13,7	6,1	18,3
t12_B	toetspunt t12	176398,81	376167,72	4,50	20,0	14,4	6,8	19,0
t12_C	toetspunt t12	176398,81	376167,72	7,50	20,3	14,7	7,1	19,4
t13_A	toetspunt t13	176396,41	376172,05	1,50	19,1	13,5	5,9	18,2
t13_B	toetspunt t13	176396,41	376172,05	4,50	20,0	14,4	6,8	19,0
t13_C	toetspunt t13	176396,41	376172,05	7,50	20,5	14,9	7,3	19,6
t14_A	toetspunt t14	176399,23	376183,71	1,50	19,0	13,4	5,8	18,0
t14_B	toetspunt t14	176399,23	376183,71	4,50	19,8	14,2	6,6	18,9
t14_C	toetspunt t14	176399,23	376183,71	7,50	20,4	14,8	7,2	19,5
t15_A	toetspunt t15	176403,68	376186,24	1,50	--	--	--	--
t15_B	toetspunt t15	176403,68	376186,24	4,50	--	--	--	--
t15_C	toetspunt t15	176403,68	376186,24	7,50	--	--	--	--
t16_A	toetspunt t16	176412,31	376184,13	1,50	--	--	--	--
t16_B	toetspunt t16	176412,31	376184,13	4,50	--	--	--	--
t16_C	toetspunt t16	176412,31	376184,13	7,50	--	--	--	--

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	176335,82	376140,08	1,50	54,1	51,9	45,2	55,1
t01_B	toetspunt t01	176335,82	376140,08	4,50	54,4	52,3	45,5	55,4
t01_C	toetspunt t01	176335,82	376140,08	7,50	54,1	52,0	45,2	55,1
t02_A	toetspunt t02	176324,15	376146,18	1,50	53,9	51,8	45,1	54,9
t02_B	toetspunt t02	176324,15	376146,18	4,50	54,3	52,1	45,4	55,2
t02_C	toetspunt t02	176324,15	376146,18	7,50	54,0	51,8	45,1	55,0
t03_A	toetspunt t03	176323,47	376149,56	1,50	49,9	47,7	41,0	50,8
t03_B	toetspunt t03	176323,47	376149,56	4,50	50,3	48,2	41,4	51,3
t03_C	toetspunt t03	176323,47	376149,56	7,50	50,1	48,0	41,2	51,1
t04_A	toetspunt t04	176327,21	376157,34	1,50	46,7	44,6	37,9	47,7
t04_B	toetspunt t04	176327,21	376157,34	4,50	47,8	45,7	38,9	48,8
t04_C	toetspunt t04	176327,21	376157,34	7,50	47,8	45,7	38,9	48,8
t05_A	toetspunt t05	176332,46	376158,98	1,50	37,6	35,5	28,8	38,6
t05_B	toetspunt t05	176332,46	376158,98	4,50	38,9	36,7	30,0	39,8
t05_C	toetspunt t05	176332,46	376158,98	7,50	39,7	37,5	30,8	40,7
t06_A	toetspunt t06	176343,08	376153,44	1,50	37,4	35,2	28,5	38,4
t06_B	toetspunt t06	176343,08	376153,44	4,50	38,8	36,6	29,9	39,8
t06_C	toetspunt t06	176343,08	376153,44	7,50	40,1	38,0	31,3	41,1
t07_A	toetspunt t07	176340,93	376141,56	1,50	49,7	47,6	40,9	50,7
t07_B	toetspunt t07	176340,93	376141,56	4,50	50,4	48,3	41,6	51,4
t07_C	toetspunt t07	176340,93	376141,56	7,50	50,4	48,3	41,5	51,4
t08_A	toetspunt t08	176344,45	376148,88	1,50	47,1	45,0	38,3	48,1
t08_B	toetspunt t08	176344,45	376148,88	4,50	48,4	46,3	39,5	49,4
t08_C	toetspunt t08	176344,45	376148,88	7,50	48,7	46,6	39,8	49,7
t09_A	toetspunt t09	176413,95	376179,90	1,50	53,8	51,7	44,9	54,8
t09_B	toetspunt t09	176413,95	376179,90	4,50	54,1	52,0	45,2	55,1
t09_C	toetspunt t09	176413,95	376179,90	7,50	53,9	51,8	45,0	54,9
t10_A	toetspunt t10	176411,10	376168,15	1,50	53,9	51,7	45,0	54,8
t10_B	toetspunt t10	176411,10	376168,15	4,50	54,2	52,1	45,3	55,2
t10_C	toetspunt t10	176411,10	376168,15	7,50	54,0	51,8	45,0	54,9
t11_A	toetspunt t11	176406,23	376166,01	1,50	49,5	47,3	40,6	50,4
t11_B	toetspunt t11	176406,23	376166,01	4,50	50,2	48,0	41,3	51,1
t11_C	toetspunt t11	176406,23	376166,01	7,50	50,2	48,1	41,3	51,2
t12_A	toetspunt t12	176398,81	376167,72	1,50	47,1	45,0	38,3	48,1
t12_B	toetspunt t12	176398,81	376167,72	4,50	48,5	46,4	39,6	49,5
t12_C	toetspunt t12	176398,81	376167,72	7,50	48,9	46,8	40,0	49,9
t13_A	toetspunt t13	176396,41	376172,05	1,50	37,1	34,9	28,2	38,1
t13_B	toetspunt t13	176396,41	376172,05	4,50	39,4	37,2	30,5	40,4
t13_C	toetspunt t13	176396,41	376172,05	7,50	41,3	39,2	32,4	42,3
t14_A	toetspunt t14	176399,23	376183,71	1,50	36,8	34,5	27,8	37,7
t14_B	toetspunt t14	176399,23	376183,71	4,50	38,6	36,4	29,7	39,6
t14_C	toetspunt t14	176399,23	376183,71	7,50	40,3	38,1	31,4	41,3
t15_A	toetspunt t15	176403,68	376186,24	1,50	46,4	44,3	37,6	47,4
t15_B	toetspunt t15	176403,68	376186,24	4,50	47,6	45,4	38,7	48,6
t15_C	toetspunt t15	176403,68	376186,24	7,50	47,6	45,5	38,8	48,6
t16_A	toetspunt t16	176412,31	376184,13	1,50	49,6	47,5	40,7	50,6
t16_B	toetspunt t16	176412,31	376184,13	4,50	50,1	47,9	41,2	51,1
t16_C	toetspunt t16	176412,31	376184,13	7,50	49,9	47,8	41,0	50,9



BIJLAGE 6:

Rapport: Vergelijkingstabel
Map: S:\Projecten\2020\2006003SH - Heikantstraat en Dellerweg te Someren, ako1\metingen en berekeningen\V5.21 2006003SH\
Model Voorgrond: wegverkeer stiller wegdek
Model Achtergrond: wegverkeer
Groep: Waarde=Heikantstraat / Referentie=Heikantstraat
(inclusief groepsreducties) / (inclusief groepsreducties)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
t01_A	toetspunt t01	1,50	45,3	50,0	-4,8
t01_B	toetspunt t01	4,50	45,9	50,3	-4,4
t01_C	toetspunt t01	7,50	45,7	50,0	-4,3
t02_A	toetspunt t02	1,50	46,4	49,9	-3,5
t02_B	toetspunt t02	4,50	46,8	50,2	-3,4
t02_C	toetspunt t02	7,50	46,6	49,9	-3,3
t03_A	toetspunt t03	1,50	44,3	45,8	-1,5
t03_B	toetspunt t03	4,50	44,9	46,2	-1,3
t03_C	toetspunt t03	7,50	44,8	46,0	-1,2
t04_A	toetspunt t04	1,50	41,5	42,6	-1,1
t04_B	toetspunt t04	4,50	42,7	43,7	-1,0
t04_C	toetspunt t04	7,50	42,8	43,7	-0,9
t05_A	toetspunt t05	1,50	28,7	28,7	0,0
t05_B	toetspunt t05	4,50	29,7	29,7	0,0
t05_C	toetspunt t05	7,50	29,3	29,3	0,0
t06_A	toetspunt t06	1,50	28,6	28,7	0,0
t06_B	toetspunt t06	4,50	29,9	30,0	0,0
t06_C	toetspunt t06	7,50	30,0	30,1	0,0
t07_A	toetspunt t07	1,50	40,1	45,5	-5,4
t07_B	toetspunt t07	4,50	40,9	46,1	-5,2
t07_C	toetspunt t07	7,50	40,8	46,0	-5,1
t08_A	toetspunt t08	1,50	37,6	42,7	-5,1
t08_B	toetspunt t08	4,50	38,9	43,9	-5,0
t08_C	toetspunt t08	7,50	39,2	44,0	-4,8
t09_A	toetspunt t09	1,50	33,3	33,7	-0,4
t09_B	toetspunt t09	4,50	34,7	35,1	-0,5
t09_C	toetspunt t09	7,50	35,7	36,2	-0,5
t10_A	toetspunt t10	1,50	34,3	34,8	-0,5
t10_B	toetspunt t10	4,50	35,8	36,4	-0,5
t10_C	toetspunt t10	7,50	36,8	37,3	-0,5
t11_A	toetspunt t11	1,50	35,0	36,0	-1,0
t11_B	toetspunt t11	4,50	36,6	37,9	-1,3
t11_C	toetspunt t11	7,50	37,6	39,4	-1,8
t12_A	toetspunt t12	1,50	34,4	35,8	-1,4
t12_B	toetspunt t12	4,50	36,0	37,8	-1,8
t12_C	toetspunt t12	7,50	37,3	39,5	-2,2
t13_A	toetspunt t13	1,50	29,5	32,9	-3,4
t13_B	toetspunt t13	4,50	31,3	35,1	-3,8
t13_C	toetspunt t13	7,50	32,8	37,1	-4,3
t14_A	toetspunt t14	1,50	29,7	32,5	-2,8
t14_B	toetspunt t14	4,50	31,2	34,2	-3,1
t14_C	toetspunt t14	7,50	32,4	36,0	-3,5
t15_A	toetspunt t15	1,50	22,2	22,2	0,0
t15_B	toetspunt t15	4,50	23,6	23,6	0,0
t15_C	toetspunt t15	7,50	25,0	25,0	0,0
t16_A	toetspunt t16	1,50	23,3	23,4	-0,1
t16_B	toetspunt t16	4,50	24,8	24,9	-0,1
t16_C	toetspunt t16	7,50	25,8	25,9	-0,1

Rapport: Vergelijkingstabel
Map: S:\Projecten\2020\2006003SH - Heikantstraat en Dellerweg te Someren, ako1\metingen en berekeningen\V5.21 2006003SH\
Model Voorgrond: wegverkeer stiller wegdek
Model Achtergrond: wegverkeer
Groep: Waarde=Dellerweg / Referentie=Dellerweg
(inclusief groepsreducties) / (inclusief groepsreducties)
Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Vershil
t01_A	toetspunt t01	1,50	24,5	28,2	-3,7
t01_B	toetspunt t01	4,50	25,4	29,5	-4,0
t01_C	toetspunt t01	7,50	25,4	30,2	-4,8
t02_A	toetspunt t02	1,50	21,0	26,1	-5,2
t02_B	toetspunt t02	4,50	22,2	27,4	-5,3
t02_C	toetspunt t02	7,50	23,1	28,5	-5,4
t03_A	toetspunt t03	1,50	18,9	20,0	-1,1
t03_B	toetspunt t03	4,50	20,0	21,1	-1,0
t03_C	toetspunt t03	7,50	18,3	19,9	-1,6
t04_A	toetspunt t04	1,50	21,4	22,0	-0,6
t04_B	toetspunt t04	4,50	22,2	22,8	-0,6
t04_C	toetspunt t04	7,50	19,0	20,5	-1,4
t05_A	toetspunt t05	1,50	31,0	31,9	-1,0
t05_B	toetspunt t05	4,50	32,1	33,2	-1,1
t05_C	toetspunt t05	7,50	33,0	34,5	-1,6
t06_A	toetspunt t06	1,50	30,4	31,5	-1,1
t06_B	toetspunt t06	4,50	31,6	33,0	-1,4
t06_C	toetspunt t06	7,50	32,7	34,9	-2,2
t07_A	toetspunt t07	1,50	30,7	33,2	-2,5
t07_B	toetspunt t07	4,50	31,9	34,8	-2,9
t07_C	toetspunt t07	7,50	33,0	36,3	-3,3
t08_A	toetspunt t08	1,50	30,9	33,0	-2,1
t08_B	toetspunt t08	4,50	32,2	34,6	-2,4
t08_C	toetspunt t08	7,50	33,3	36,3	-3,0
t09_A	toetspunt t09	1,50	46,0	49,7	-3,7
t09_B	toetspunt t09	4,50	46,5	50,0	-3,5
t09_C	toetspunt t09	7,50	46,3	49,7	-3,4
t10_A	toetspunt t10	1,50	45,0	49,7	-4,7
t10_B	toetspunt t10	4,50	45,6	50,0	-4,4
t10_C	toetspunt t10	7,50	45,4	49,7	-4,3
t11_A	toetspunt t11	1,50	39,2	44,9	-5,7
t11_B	toetspunt t11	4,50	39,8	45,4	-5,6
t11_C	toetspunt t11	7,50	39,6	45,2	-5,5
t12_A	toetspunt t12	1,50	36,7	42,2	-5,5
t12_B	toetspunt t12	4,50	38,0	43,4	-5,4
t12_C	toetspunt t12	7,50	38,2	43,4	-5,2
t13_A	toetspunt t13	1,50	13,5	15,4	-1,9
t13_B	toetspunt t13	4,50	20,8	21,4	-0,6
t13_C	toetspunt t13	7,50	22,5	23,0	-0,5
t14_A	toetspunt t14	1,50	12,5	14,7	-2,3
t14_B	toetspunt t14	4,50	20,9	21,4	-0,5
t14_C	toetspunt t14	7,50	22,6	23,0	-0,4
t15_A	toetspunt t15	1,50	41,3	42,4	-1,1
t15_B	toetspunt t15	4,50	42,6	43,5	-0,9
t15_C	toetspunt t15	7,50	42,7	43,6	-0,9
t16_A	toetspunt t16	1,50	44,1	45,6	-1,5
t16_B	toetspunt t16	4,50	44,7	46,0	-1,3
t16_C	toetspunt t16	7,50	44,7	45,9	-1,2