

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Kerkendijk ong. te Someren
(2010/275/DJ-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

Kerkendijk ong. (nabij 35)
Someren

documentkenmerk

2010/275/DJ-01

versie

0

vestiging

Nuenen

datum

3 december 2020

opgesteld door:

ir. D.P.M. Jacobs
Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:

ing. S. Vissers
Projectleider geluid & bouwfysica

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

Tritium Advies B.V.

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

T. 088 44 02 900

E. info@tritium.nl

I. www.tritium.nl

KvK-nr. 17108024

Tritium Advies is gevestigd in:

Arkel >> Neer >> Nuenen >>

Prinsenbeek >> Rijkevoort

Inhoudsopgave

	pagina
1. Inleiding	1
2. Uitgangspunten	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Gegevens wegverkeer	2
2.3 Modellerings	3
3. Wet- en regelgeving	4
3.1 Berekeningsmethode	4
3.2 Randvoorwaarden Wgh	4
3.2.1 Inleiding	4
3.2.2 Geluidzones	4
3.2.3 Artikel 110g	4
3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied	5
3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	5
3.2.6 Normen geluidbelasting	6
3.3 Geluidbeleid gemeente Someren	6
4. Rekenresultaten en toetsing	8
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	8
4.2 Overdrachtsmaatregelen	9
4.3 Bronmaatregelen	9
4.4 Geluidbeleid gemeente Someren	10
4.5 Cumulatieve geluidbelasting	10
4.6 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	11
5. Samenvatting en conclusie	12

Bijlagen

	aantal pagina's (excl. voorblad)
1. inrichtingsplan	1
2. verkeersgegevens wegverkeer	4
3. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï	7
4. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï	5
5. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer	6
6. aanvullend onderzoek: scherm	2
7. aanvullend onderzoek: stiller wegdek	3

1. Inleiding

In opdracht van de initiatiefnemer, via Crijns Rentmeesters, is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van een Ruimte voor Ruimte woning gelegen aan de Kerkendijk ong. (nabij huisnummer 35). Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

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

De aspecten 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 het inrichtingsplan opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Kerkendijk, Heikantstraat en Driehoekstraat.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde wegen zijn verstrekt door de gemeente Someren. Van de Kerkendijk en Heikantstraat zijn telgegevens van respectievelijk het jaar 2019 en 2018 voorhanden. Conform opgave van de gemeente Someren dienen de etmaalintensiteiten met 1,5% per jaar te worden opgehoogd (autonome groei) tot het maatgevende jaar 2031. Voor de Driehoekstraat is conform opgave van de gemeente Someren een etmaalintensiteit van 200 motorvoertuigen gehanteerd. Voor de Driehoekstraat is de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode van de Kerkendijk gehanteerd.

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

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Driehoekstraat

Driehoekstraat			
maximumsnelheid: 60 km/uur			
wegdek: referentiewegdek			
jaar: 2031		etmaalintensiteit: 200 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,72	3,34	0,75
lichte mvt. (%)	87,58	94,86	89,86
middelzware mvt. (%)	6,52	2,47	4,61
zware mvt. (%)	5,90	2,67	5,53

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Heikantstraat

Heikantstraat			
maximumsnelheid: 60 km/uur			
wegdek: asfalt voorzien van slijtlaag (referentiewegdek)			
jaar: 2018		etmaalintensiteit: 377 mvt.	
jaar: 2031		etmaalintensiteit: 458 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,30	4,24	0,92
lichte mvt. (%)	87,02	92,19	92,86
middelzware mvt. (%)	8,07	3,13	7,14
zware mvt. (%)	4,91	4,69	0,00

Tabel 2.3: gegevens wegverkeer Kerkendijk

Kerkendijk			
maximumsnelheid: 60 km/uur			
wegdek: SMA-NL 11B (referentiewegdek)*			
jaar: 2019		etmaalintensiteit: 3633 mvt.	
jaar: 2031		etmaalintensiteit: 4344 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,72	3,34	0,75
lichte mvt. (%)	87,58	94,86	89,86
middelzware mvt. (%)	6,52	2,47	4,61
zware mvt. (%)	5,90	2,67	5,53

* vanwege het ontbreken van akoestische gegevens van het wegdektype SMA-NL 11B is worst-case referentiewegdek aangehouden.

2.3 Modellerings

Voor de locatie en afmetingen van de woning is uitgegaan van het in bijlage 1 opgenomen inrichtingsplan.

Als maatgevende toets hoogte voor de begane grond van de nieuwe woning is 1,5 meter boven maaiveld aangehouden. Voor de eerste en tweede verdieping is 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 en oppervlaktewater. De akoestisch half harde/zachte bodemgebieden betreffen tuinen. Er zijn geen significante hoogteverschillen in de omgeving aanwezig. Derhalve zijn in het rekenmodel in de omgeving van het plangebied geen hoogteverschillen in het maaiveld opgenomen. Gebouwhoogtes van de bestaande omliggende bebouwing zijn conform de hoogtegegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.

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

3. Wet- en regelgeving

3.1 Berekeningsmethode

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

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

3.2 Randvoorwaarden Wgh

3.2.1 Inleiding

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

3.2.2 Geluidzones

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

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

In tabel 3.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

Tabel 3.1: breedte van de geluidzones langs wegen

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

3.2.3 Artikel 110g

Onze Minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst

redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidbelasting op de gevel van woningen of op andere geluidgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidgevoelige terreinen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

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

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

3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

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

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

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

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

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

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

3.2.6 Normen geluidbelasting

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

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

Tabel 3.2: normen geluidbelasting in stedelijk gebied

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

Tabel 3.3: normen geluidbelasting in buitenstedelijk gebied

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

De locatie in onderhavig onderzoek is gelegen in het buitenstedelijk gebied en betreft de nieuwbouw van een woning. 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 waarden Gemeente Someren" 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. De vastgelegde subcriteria maken de motivatie voor de ontheffing van hogere waarden eenvoudiger. Deze subcriteria zijn als volgt:

1. ruimte voor ruimte woning;
2. doelmatige afscherming;
3. verspreide situering;
4. grond en/of bedrijfsgebondenheid;
5. opvullen open plaats;
6. vervanging bestaande bebouwing;

Naast de subcriteria gelden nog een drietal aanvullende eisen:

Geluidluwe gevel:

De woning heeft ten minste één geluidluwe gevel. Het geluidniveau op deze gevel is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde voor elk van de te onderscheiden geluidbronnen. Op deze voorwaarde worden uitzondering gemaakt:

- bij vervangende nieuwbouw zijn de inpassingsmogelijkheden beperkt. Daarom wordt hier voor een geluidluwe gevel een ruimere marge aangehouden: 5 dB boven de voorkeursgrenswaarde;
- voor niet-zelfstandige woonruimte (bijvoorbeeld bejaardencentra) worden op individueel woningniveau geen eisen gesteld. Op gebouwniveau dient ten minste 50% van de wooneenheden te zijn gesitueerd aan een gevel met een geluidbelasting van maximaal 5 dB boven de voorkeursgrenswaarde.

Woningindeling:

De woning bevat voldoende verblijfsruimte(n) aan de zijde van de geluidluwe gevel. Dit geldt voor ten minste 50% van het aantal verblijfsruimten of 50% van het oppervlak van het verblijfsgebied.

Geluidluwe buitenruimte:

Indien de woning beschikt over een buitenruimte groter dan 20 m², dan is deze 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 wegverkeerslawaaï

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)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤48	48	53

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

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

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

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t01	1,5	≤48	48	53
	4,5 en 7,5	50		
t02 t/m t08	alle	≤48		
t09	1,5 en 4,5	≤48		
	7,5	49		
t10	alle	≤48		

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

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

4.2 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 60 meter resulteert dit reeds in een extra uitgave van circa € 96.000,-. Voor het aanleggen van een geluidwal (in plaats van een geluidscherm) gelden dezelfde overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke en financiële aard.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is normaal gesproken het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. In de onderhavige situatie is echter al sprake van een afstand van circa 52 meter tot de weg van de Kerkendijk. Een verdubbeling van deze afstand levert 3 dB reductie op. Dit 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 maximumsnelheid 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 maximumsnelheid of een geluidreducerend wegdek.

- stillere voertuigen: een vermindering van mechanische geluiden kan alleen plaatsvinden door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch;
- verlaging van de maximumsnelheid: op een verlaging van het snelheidsregime op een weg kan de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed uitoefenen;
- geluidreducerend wegdek: een vermindering van het geluid dat de banden op het wegdek veroorzaken is te realiseren door het toepassen van een geluidreducerend wegdek. De rekenresultaten na toepassing van een stiller wegdek (dunne deklagen B) op de Kerkendijk zijn in bijlage 7 opgenomen. Uit de rekenresultaten blijkt dat na toepassing van deze bronmaatregel de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg met maximaal 3 dB afneemt. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde niet meer overschreden. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet echter overwegende bezwaren van financiële aard. Vanuit financieel oogpunt is het namelijk niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van € 300,- per strekkende meter kan dragen. Bij een lengte van 200 meter resulteert dit voor de Kerkendijk in een extra uitgave van circa € 60.000,-.

4.4 Geluidbeleid gemeente Someren

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Geluidbeleid Wet geluidhinder Hogere waarden Gemeente Someren" 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. De vastgelegde subcriteria maken de motivatie voor de ontheffing van hogere waarden eenvoudiger.

In onderhavige situatie wordt beoogd een ruimte voor ruimte woning te realiseren. Derhalve wordt aan één van de vastgelegde subcriteria voldaan.

Naast de subcriteria wordt tevens aan de volgende aanvullende eisen voldaan:

Geluidluwe gevel:

De woning beschikt over geluidluwe zijgevels en een geluidluwe achtergevel.

Woningindeling:

Enkel de voorgevel is geluidbelast. Derhalve is het aannemelijk dat ten minste 50% van het aantal verblijfsruimten of 50% van het oppervlak van het verblijfsgebied is gelegen aan een van de geluidluwe gevels.

Geluidluwe buitenruimte:

De woning beschikt over een geluidluwe achtergevel met daaraan gelegen een geluidluwe buitenruimte.

4.5 Cumulatieve geluidbelasting

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

Dit betekent dat in onderhavige situatie de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden en dat uitsluitend rekening dient te worden gehouden met de geluidbelasting ten gevolge van Kerkendijk. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting echter alsnog bepaald voor alle gemodelleerde wegen. De cumulatieve geluidbelasting op de gevels van de beoogde nieuwe woning is opgenomen in bijlage 5 en bedraagt maximaal 56 dB.

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

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

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

5. Samenvatting en conclusie

In opdracht van de initiatiefnemer, via Crijns Rentmeesters, is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de beoogde nieuwbouw van een Ruimte voor Ruimte woning gelegen aan de Kerkendijk ong. (nabij huisnummer 35). Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Kerkendijk, Heikantstraat en Driehoekstraat.

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

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

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

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is tevens rekening gehouden met het document "Geluidbeleid Wet geluidhinder Hogere waarden Gemeente Someren" 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. De vastgelegde subcriteria maken de motivatie voor de ontheffing van hogere waarden eenvoudiger. In onderhavige situatie wordt beoogd een Ruimte voor Ruimte woning te realiseren. Derhalve wordt aan één van de vastgelegde subcriteria voldaan. Tevens beschikt de woning over geluidluwe zijgevels en een geluidluwe achtergevel met daaraan gelegen tenminste 50% van de verblijfsruimten. Ter plaatse van de geluidluwe achtergevel bevindt zich een buitenruimte. Hiermee 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 sprake is van een procedure hogere waarde, is voor de woning 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:

Inrichtingsplan Kerkendijk 35

Ruimte voor Ruimte

Aan de noordzijde wordt een nieuwe woonkavel afgesplitst ten behoeve van een nieuwe RvR-woning. Deze ruime kavel meet ongeveer 9.200 m².

0 5 25m

noord
west oost
zuid

R

1809-SO1
18-01-2019

BIJLAGE 2:

Beste,

Hierbij de wegdektypes van de Heikantstraat en de Kerkendijk

Heikantstraat: Asfalt met slijtlaag.

Kerkendijk: SMA-NL11B.

Ik hoop je hiermee voorzien te hebben van voldoende informatie.

Met vriendelijke groet,

Medewerker Openbare Ruimte
Afdeling Beheer en Uitvoering



Geachte,

In de bijlagen tref je de verkeersgegevens aan van de Kerkendijk en de Heikantstraat. De hoeveelheid verkeer op de Driehoekstraat is beperkt. Ik verwacht dat dit niet meer zal zijn dan 200 motorvoertuigen per etmaal.

De betreffende wegen zijn in een 60 km/h-zone gelegen. Als ophogingspercentage voor de autonome groei hanteren we 1,5 % per jaar. Er zijn geen herinrichtingen gepland.

Aan mijn collega het verzoek om de wegdektypen van deze wegen aan te leveren.

Met vriendelijke groet,

Beleidsmedewerker openbare ruimte
Afdeling Beheer en Uitvoering



Van: Tritium Advies

Verzonden: woensdag 28 oktober 2020 14:12

Aan: Gemeente Someren

Onderwerp: Aanvraag verkeersgegevens o.a. Kerkendijk te Someren

Geachte,

Voor het uitvoeren van een akoestische onderzoek aan Kerkendijk (nabij huisnr. 35) te Someren zijn wij op zoek naar verkeersgegevens van de volgende wegen:

- Kerkendijk;
- Driehoekstraat;
- Heikantstraat.

Van bovengenoemde wegen zouden wij graag de volgende verkeersgegevens ontvangen:

- maximum snelheid;
- evt. obstakels (verkeerslicht, rotonde etc.);
- verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond- en nachtperiode;
- etmaalintensiteit;
- wegdektype;
- ophogingspercentage telgegevens naar het maatgevende jaar 2030 (of prognose intensiteiten 2030).

Graag vernemen wij van u of er voor de betreffende wegen herinrichtingen gepland staan in de toekomst.

Bij voorbaat dank.

Met vriendelijke groet,



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

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd	Klassen Lengte (m)									Totaal				Fout	
		< 2,0 Abs.	Idx.	2,0 - 3,7 Abs.	Idx.	3,7 - 7,0 Abs.	Idx.	> 7,0 Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Rel.			
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 041
Naam Kerkendijk
Plaats Someren
Omschrijving

Meting

Naam 2019
Periode 25-09-2019
10-10-2019
Interval 1 uur

Rijstroken	Telpuntcode	Teller	Kanaal	Omschrijving
1	041	3336	1	Heikantstraat - Ruiter (1)
2	041	3336	2	Ruiter - Heikantstraat (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Tijd	Klassen					Totaal		Fout	
	Lengte (m)	< 2,0	2,0 - 3,7	3,7 - 7,0	> 7,0	Abs.	Rel.		
00:00		0	21	0	0	21	0,6	0	
01:00		0	10	0	0	10	0,3	0	
02:00		0	5	0	1	6	0,2	0	
03:00		0	3	1	1	5	0,1	0	
04:00		0	9	1	1	11	0,3	0	
05:00		1	23	1	3	28	0,8	0	
06:00		1	86	7	6	100	2,8	0	
07:00		1	175	16	17	209	5,8	0	
08:00		1	226	16	17	260	7,2	0	
09:00		1	160	14	12	187	5,2	0	
10:00		2	164	16	14	196	5,4	0	
11:00		1	172	17	13	203	5,6	0	
12:00		3	188	14	12	217	6,0	0	
13:00		2	196	15	13	226	6,2	0	
14:00		3	218	19	14	254	7,0	0	
15:00		2	238	17	16	273	7,5	0	
16:00		3	282	20	20	325	9,0	0	
17:00		3	324	18	16	361	10,0	0	
18:00		2	224	11	9	246	6,8	0	
19:00		1	165	6	6	178	4,9	0	
20:00		1	119	3	3	126	3,5	0	
21:00		0	80	2	2	84	2,3	0	
22:00		0	60	1	1	62	1,7	0	
23:00		0	38	0	0	38	1,0	0	

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd	Klassen Lengte (m)	< 2,0				2,0 - 3,7				3,7 - 7,0				> 7,0				Totaal		Fout	
		Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Rel.							
Tot. 0-24		29		0,8	3.184	87,8	214	5,9	198	5,5	3.625	100,0	100,0				0				
Tot. 0-7		3		1,6	157	86,3	10	5,5	12	6,6	182	100,0	5,0				0				
Tot. 7-19		24		0,8	2.566	86,9	191	6,5	173	5,9	2.954	100,0	81,5				0				
Tot. 19-24		2		0,4	461	94,5	12	2,5	13	2,7	488	100,0	13,5				0				
Tot. 23-7		3		1,4	195	88,6	10	4,5	12	5,5	220	100,0	6,1				0				

BIJLAGE 3:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: v1

Model eigenschap	
Omschrijving	v1
Verantwoordelijke	DJ
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaai RMW-2012
Aangemaakt door	DJ op 1-12-2020
Laatst ingezien door	DJ op 2-12-2020
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	0
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: v1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

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

Model: v1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
w01	Heikantstraat	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	458,00	6,30	4,24	0,92
w02	Kerkendijk	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	4344,00	6,72	3,34	0,75
w03	Driehoekstraat	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	200,00	6,72	3,34	0,75

Model: v1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
w01	87,02	92,19	92,86	8,07	3,13	7,14	4,91	4,69	--	False	1,5
w02	87,58	94,86	89,86	6,52	2,47	4,61	5,90	2,67	5,53	False	1,5
w03	87,58	94,86	89,86	6,52	2,47	4,61	5,90	2,67	5,53	False	1,5

Rapport: Groepsreducties
Model: v1

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Driehoekstraat	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
Kerkendijk	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Model: v1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Ref. 500
g01	plangebied	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g02	plangebied	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g03	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g04	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g05	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g06	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g07	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g08	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g09	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g10	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g11	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g12	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g13	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g14	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g15	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g16	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g17	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g18	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g19	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g20	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g21	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g22	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g23	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g24	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g25	Pand in gebruik (niet ingemeten)	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g26	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g27	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g28	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g29	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g30	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g31	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g32	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g33	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g34	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g35	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g36	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g37	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g38	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g39	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g40	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g41	Bouwvergunning verleend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g42	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g43	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g44	Bouwvergunning verleend	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g45	Bouwvergunning verleend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g46	Bouw gestart	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g47	Bouw gestart	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g48	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g49	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g50	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80

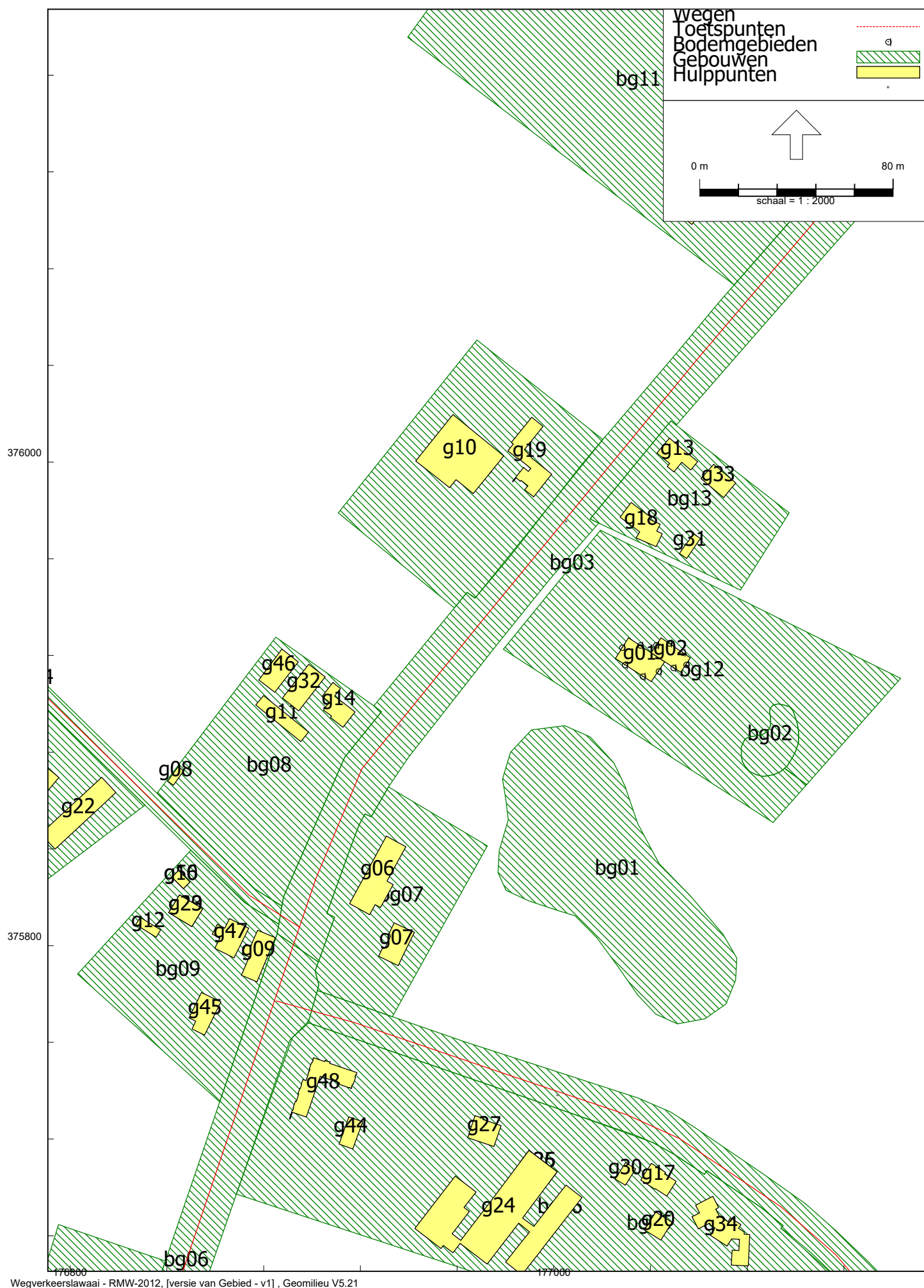
Model: v1
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

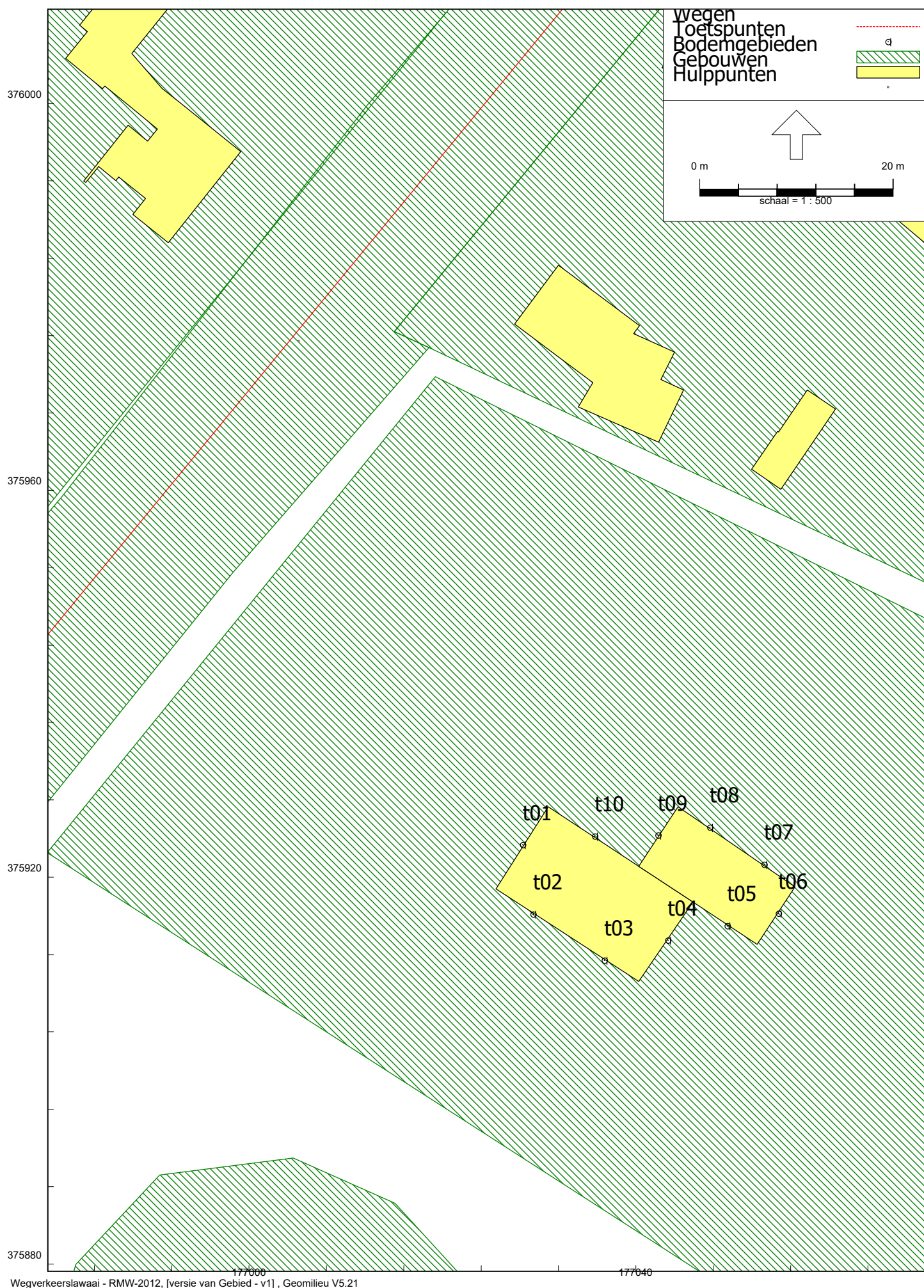
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
t01	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	177028,31	375923,35
t02	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	177029,40	375916,16
t03	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	177036,75	375911,40
t04	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	177043,32	375913,47
t05	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	177049,46	375914,97
t06	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	177054,77	375916,26
t07	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	177053,28	375921,31
t08	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	177047,68	375925,13
t09	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	177042,30	375924,34
t10	toetspunt	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	177035,75	375924,23

BIJLAGE 4:











BIJLAGE 5:

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Driehoekstraat
Groepsreductie: Ja

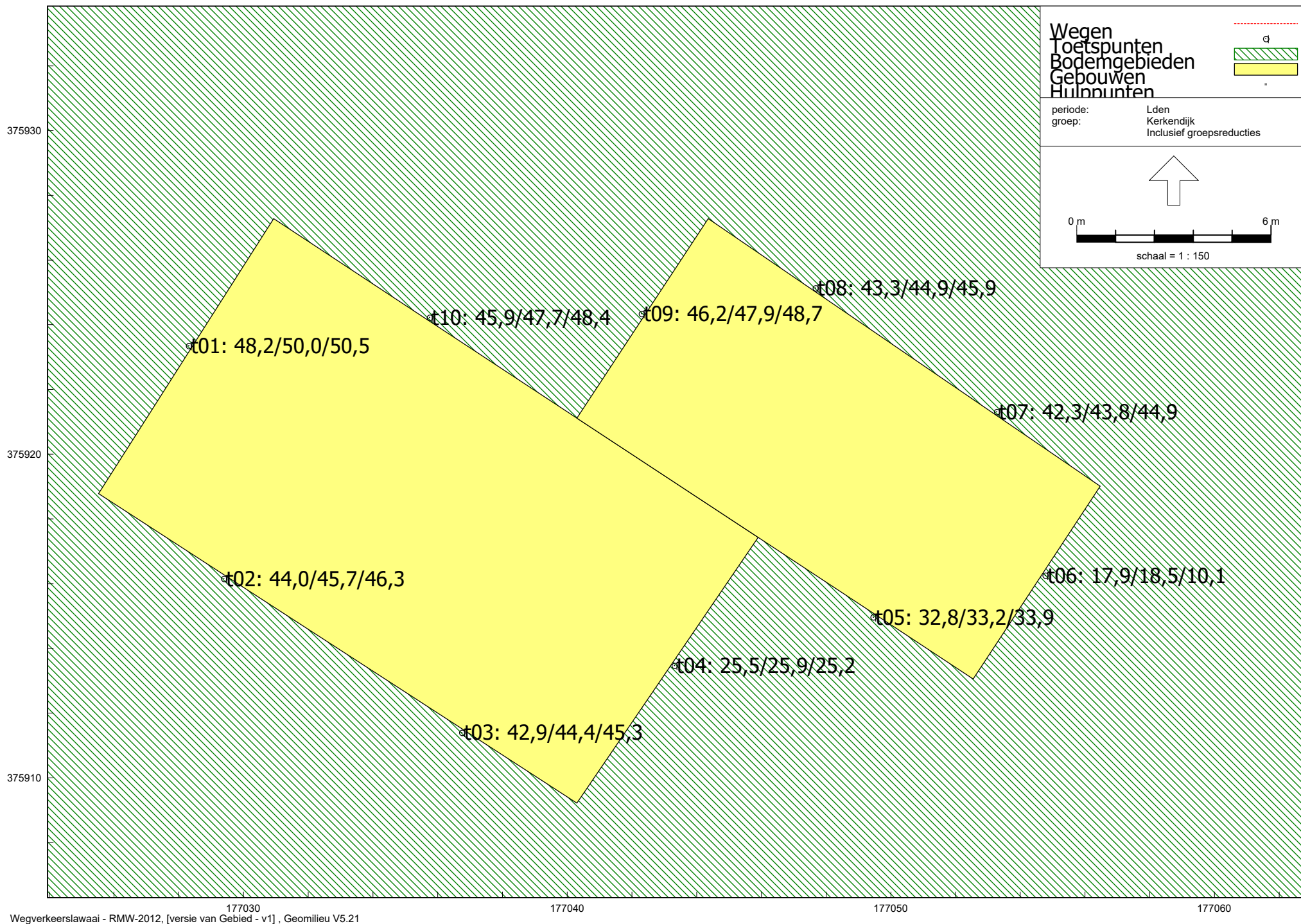
Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	177028,31	375923,35	1,50	17,1	13,4	7,5	17,5
t01_B	toetspunt	177028,31	375923,35	4,50	17,7	14,0	8,1	18,1
t01_C	toetspunt	177028,31	375923,35	7,50	16,2	12,5	6,5	16,5
t02_A	toetspunt	177029,40	375916,16	1,50	25,0	21,4	15,3	25,4
t02_B	toetspunt	177029,40	375916,16	4,50	24,9	21,2	15,2	25,3
t02_C	toetspunt	177029,40	375916,16	7,50	25,0	21,4	15,4	25,4
t03_A	toetspunt	177036,75	375911,40	1,50	25,2	21,6	15,5	25,6
t03_B	toetspunt	177036,75	375911,40	4,50	25,1	21,4	15,4	25,5
t03_C	toetspunt	177036,75	375911,40	7,50	25,3	21,6	15,6	25,6
t04_A	toetspunt	177043,32	375913,47	1,50	26,1	22,5	16,4	26,5
t04_B	toetspunt	177043,32	375913,47	4,50	26,0	22,4	16,4	26,4
t04_C	toetspunt	177043,32	375913,47	7,50	26,2	22,6	16,6	26,6
t05_A	toetspunt	177049,46	375914,97	1,50	25,9	22,3	16,3	26,3
t05_B	toetspunt	177049,46	375914,97	4,50	26,0	22,3	16,3	26,3
t05_C	toetspunt	177049,46	375914,97	7,50	26,2	22,5	16,5	26,5
t06_A	toetspunt	177054,77	375916,26	1,50	23,3	19,6	13,6	23,6
t06_B	toetspunt	177054,77	375916,26	4,50	23,3	19,7	13,6	23,7
t06_C	toetspunt	177054,77	375916,26	7,50	23,5	19,9	13,9	23,9
t07_A	toetspunt	177053,28	375921,31	1,50	--	--	--	--
t07_B	toetspunt	177053,28	375921,31	4,50	--	--	--	--
t07_C	toetspunt	177053,28	375921,31	7,50	--	--	--	--
t08_A	toetspunt	177047,68	375925,13	1,50	--	--	--	--
t08_B	toetspunt	177047,68	375925,13	4,50	--	--	--	--
t08_C	toetspunt	177047,68	375925,13	7,50	--	--	--	--
t09_A	toetspunt	177042,30	375924,34	1,50	-3,9	-7,8	-13,6	-3,6
t09_B	toetspunt	177042,30	375924,34	4,50	-3,1	-7,1	-12,8	-2,8
t09_C	toetspunt	177042,30	375924,34	7,50	0,1	-4,0	-9,7	0,3
t10_A	toetspunt	177035,75	375924,23	1,50	7,7	4,0	-2,0	8,0
t10_B	toetspunt	177035,75	375924,23	4,50	-8,3	-12,4	-18,1	-8,1
t10_C	toetspunt	177035,75	375924,23	7,50	--	--	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: v1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Heikantstraat
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	177028,31	375923,35	1,50	25,3	23,4	16,3	26,3
t01_B	toetspunt	177028,31	375923,35	4,50	26,2	24,2	17,1	27,1
t01_C	toetspunt	177028,31	375923,35	7,50	26,6	24,6	17,5	27,5
t02_A	toetspunt	177029,40	375916,16	1,50	24,6	22,6	15,6	25,6
t02_B	toetspunt	177029,40	375916,16	4,50	25,4	23,4	16,3	26,4
t02_C	toetspunt	177029,40	375916,16	7,50	26,0	24,0	16,9	27,0
t03_A	toetspunt	177036,75	375911,40	1,50	23,8	21,8	14,7	24,7
t03_B	toetspunt	177036,75	375911,40	4,50	24,8	22,8	15,7	25,7
t03_C	toetspunt	177036,75	375911,40	7,50	25,4	23,4	16,3	26,3
t04_A	toetspunt	177043,32	375913,47	1,50	--	--	--	--
t04_B	toetspunt	177043,32	375913,47	4,50	--	--	--	--
t04_C	toetspunt	177043,32	375913,47	7,50	--	--	--	--
t05_A	toetspunt	177049,46	375914,97	1,50	3,3	1,2	-6,0	4,2
t05_B	toetspunt	177049,46	375914,97	4,50	5,1	2,9	-4,4	5,8
t05_C	toetspunt	177049,46	375914,97	7,50	9,8	7,6	0,4	10,6
t06_A	toetspunt	177054,77	375916,26	1,50	--	--	--	--
t06_B	toetspunt	177054,77	375916,26	4,50	--	--	--	--
t06_C	toetspunt	177054,77	375916,26	7,50	--	--	--	--
t07_A	toetspunt	177053,28	375921,31	1,50	9,4	7,3	0,2	10,3
t07_B	toetspunt	177053,28	375921,31	4,50	13,2	11,2	4,1	14,1
t07_C	toetspunt	177053,28	375921,31	7,50	--	--	--	--
t08_A	toetspunt	177047,68	375925,13	1,50	17,3	15,3	8,2	18,2
t08_B	toetspunt	177047,68	375925,13	4,50	16,3	14,3	7,3	17,3
t08_C	toetspunt	177047,68	375925,13	7,50	--	--	--	--
t09_A	toetspunt	177042,30	375924,34	1,50	19,4	17,4	10,3	20,3
t09_B	toetspunt	177042,30	375924,34	4,50	18,7	16,7	9,6	19,6
t09_C	toetspunt	177042,30	375924,34	7,50	8,8	6,6	-0,6	9,6
t10_A	toetspunt	177035,75	375924,23	1,50	18,0	16,0	8,9	18,9
t10_B	toetspunt	177035,75	375924,23	4,50	18,6	16,6	9,5	19,5
t10_C	toetspunt	177035,75	375924,23	7,50	--	--	--	--

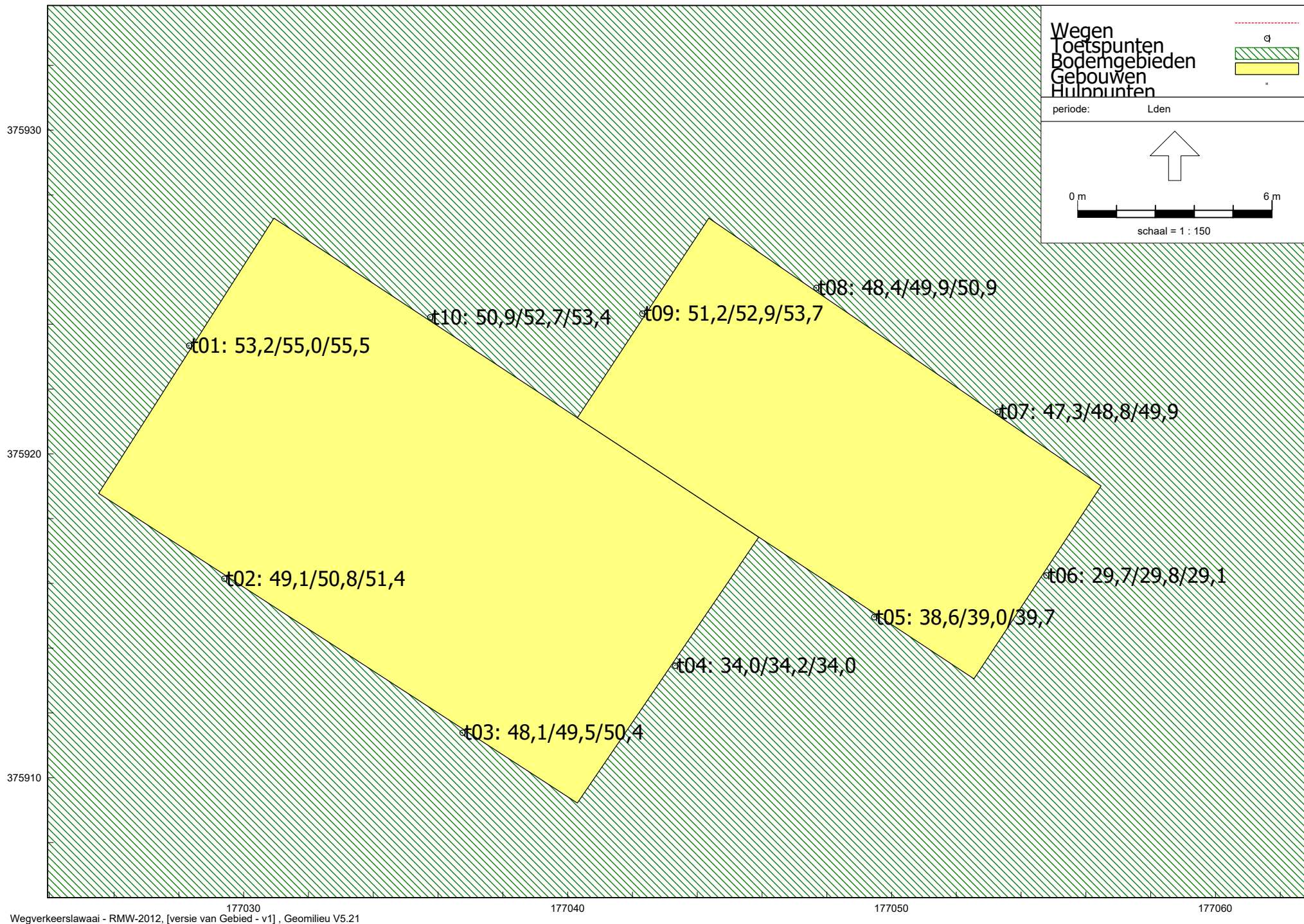
Rapport: Resultatentabel
Model: v1
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kerkendijk
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	177028,31	375923,35	1,50	47,8	44,1	38,1	48,2
t01_B	toetspunt	177028,31	375923,35	4,50	49,6	45,9	40,0	50,0
t01_C	toetspunt	177028,31	375923,35	7,50	50,1	46,4	40,4	50,5
t02_A	toetspunt	177029,40	375916,16	1,50	43,7	40,0	34,0	44,0
t02_B	toetspunt	177029,40	375916,16	4,50	45,3	41,6	35,6	45,7
t02_C	toetspunt	177029,40	375916,16	7,50	46,0	42,3	36,3	46,3
t03_A	toetspunt	177036,75	375911,40	1,50	42,6	38,9	32,9	42,9
t03_B	toetspunt	177036,75	375911,40	4,50	44,1	40,4	34,4	44,4
t03_C	toetspunt	177036,75	375911,40	7,50	45,0	41,3	35,3	45,3
t04_A	toetspunt	177043,32	375913,47	1,50	25,1	21,5	15,5	25,5
t04_B	toetspunt	177043,32	375913,47	4,50	25,6	21,9	15,9	25,9
t04_C	toetspunt	177043,32	375913,47	7,50	24,9	21,2	15,2	25,2
t05_A	toetspunt	177049,46	375914,97	1,50	32,4	28,7	22,7	32,8
t05_B	toetspunt	177049,46	375914,97	4,50	32,9	29,1	23,2	33,2
t05_C	toetspunt	177049,46	375914,97	7,50	33,6	29,8	23,9	33,9
t06_A	toetspunt	177054,77	375916,26	1,50	17,5	13,9	7,9	17,9
t06_B	toetspunt	177054,77	375916,26	4,50	18,1	14,4	8,4	18,5
t06_C	toetspunt	177054,77	375916,26	7,50	9,8	5,7	0,1	10,1
t07_A	toetspunt	177053,28	375921,31	1,50	42,0	38,3	32,3	42,3
t07_B	toetspunt	177053,28	375921,31	4,50	43,5	39,8	33,8	43,8
t07_C	toetspunt	177053,28	375921,31	7,50	44,5	40,8	34,8	44,9
t08_A	toetspunt	177047,68	375925,13	1,50	43,0	39,3	33,3	43,3
t08_B	toetspunt	177047,68	375925,13	4,50	44,6	40,9	34,9	44,9
t08_C	toetspunt	177047,68	375925,13	7,50	45,5	41,8	35,9	45,9
t09_A	toetspunt	177042,30	375924,34	1,50	45,8	42,1	36,1	46,2
t09_B	toetspunt	177042,30	375924,34	4,50	47,5	43,8	37,9	47,9
t09_C	toetspunt	177042,30	375924,34	7,50	48,3	44,6	38,6	48,7
t10_A	toetspunt	177035,75	375924,23	1,50	45,6	41,9	35,9	45,9
t10_B	toetspunt	177035,75	375924,23	4,50	47,3	43,6	37,7	47,7
t10_C	toetspunt	177035,75	375924,23	7,50	48,0	44,3	38,3	48,4



Rapport: Resultatentabel
 Model: v1
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

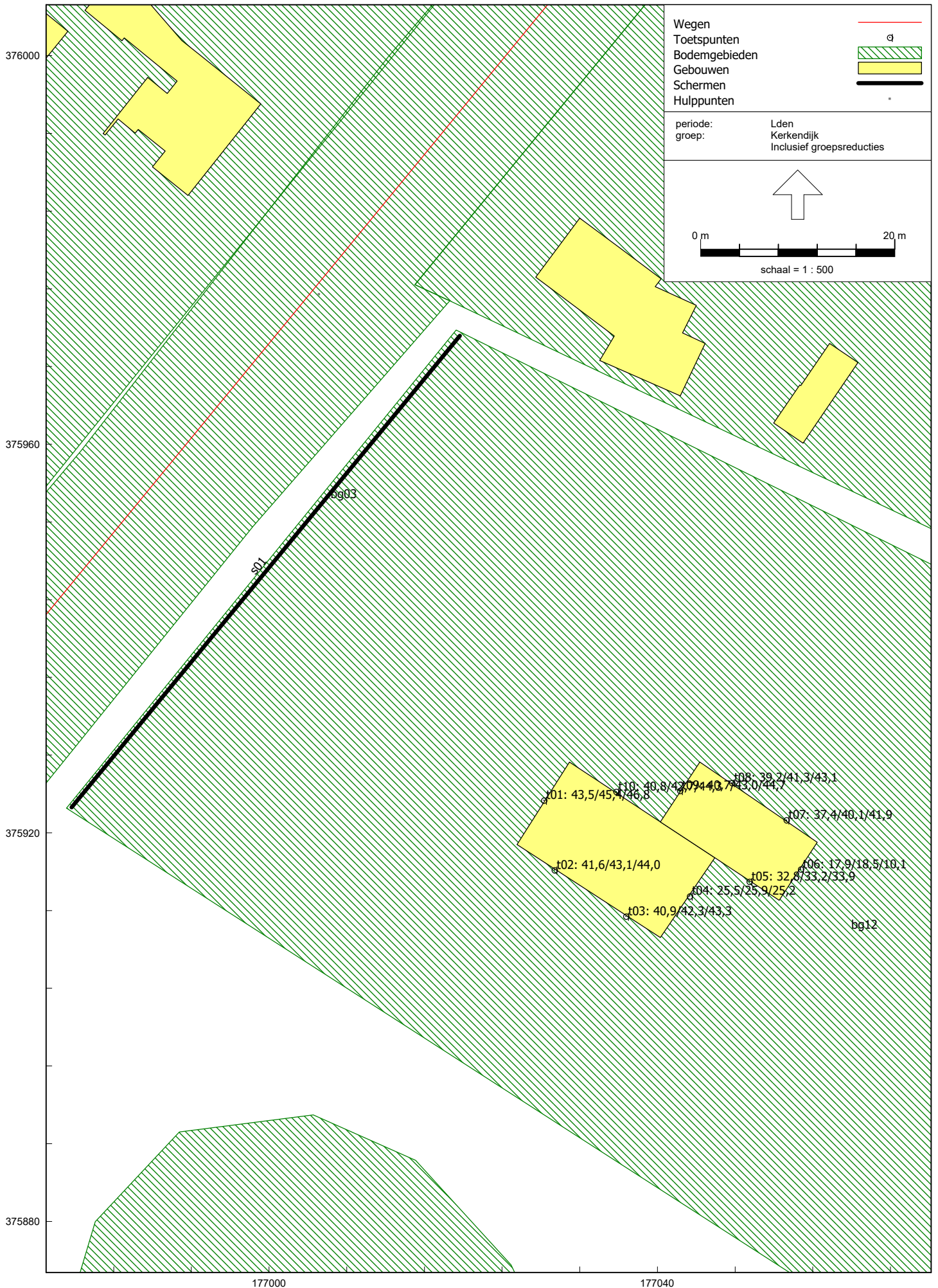
Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt	177028,31	375923,35	1,50	52,8	49,2	43,2	53,2
t01_B	toetspunt	177028,31	375923,35	4,50	54,7	51,0	45,0	55,0
t01_C	toetspunt	177028,31	375923,35	7,50	55,1	51,4	45,5	55,5
t02_A	toetspunt	177029,40	375916,16	1,50	48,8	45,1	39,1	49,1
t02_B	toetspunt	177029,40	375916,16	4,50	50,4	46,7	40,7	50,8
t02_C	toetspunt	177029,40	375916,16	7,50	51,0	47,4	41,4	51,4
t03_A	toetspunt	177036,75	375911,40	1,50	47,7	44,1	38,1	48,1
t03_B	toetspunt	177036,75	375911,40	4,50	49,2	45,5	39,5	49,5
t03_C	toetspunt	177036,75	375911,40	7,50	50,1	46,4	40,4	50,4
t04_A	toetspunt	177043,32	375913,47	1,50	33,7	30,0	24,0	34,0
t04_B	toetspunt	177043,32	375913,47	4,50	33,8	30,2	24,2	34,2
t04_C	toetspunt	177043,32	375913,47	7,50	33,6	29,9	23,9	34,0
t05_A	toetspunt	177049,46	375914,97	1,50	38,3	34,6	28,6	38,6
t05_B	toetspunt	177049,46	375914,97	4,50	38,7	35,0	29,0	39,0
t05_C	toetspunt	177049,46	375914,97	7,50	39,3	35,6	29,6	39,7
t06_A	toetspunt	177054,77	375916,26	1,50	29,3	25,7	19,6	29,7
t06_B	toetspunt	177054,77	375916,26	4,50	29,5	25,8	19,8	29,8
t06_C	toetspunt	177054,77	375916,26	7,50	28,7	25,0	19,1	29,1
t07_A	toetspunt	177053,28	375921,31	1,50	47,0	43,3	37,3	47,3
t07_B	toetspunt	177053,28	375921,31	4,50	48,5	44,8	38,8	48,8
t07_C	toetspunt	177053,28	375921,31	7,50	49,5	45,8	39,8	49,9
t08_A	toetspunt	177047,68	375925,13	1,50	48,0	44,3	38,3	48,4
t08_B	toetspunt	177047,68	375925,13	4,50	49,6	45,9	39,9	49,9
t08_C	toetspunt	177047,68	375925,13	7,50	50,5	46,8	40,9	50,9
t09_A	toetspunt	177042,30	375924,34	1,50	50,8	47,1	41,1	51,2
t09_B	toetspunt	177042,30	375924,34	4,50	52,5	48,8	42,9	52,9
t09_C	toetspunt	177042,30	375924,34	7,50	53,3	49,6	43,6	53,7
t10_A	toetspunt	177035,75	375924,23	1,50	50,6	46,9	40,9	50,9
t10_B	toetspunt	177035,75	375924,23	4,50	52,3	48,6	42,7	52,7
t10_C	toetspunt	177035,75	375924,23	7,50	53,0	49,3	43,3	53,4



BIJLAGE 6:

Model: v1 - scherm
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 500	Refl.R 500	Lengte
s01	scherm	4,00	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	62,89



BIJLAGE 7:

Model: v1 - stiller wegdek
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
w01	Heikantstraat	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	458,00	6,30	4,24	0,92
w02	Kerkendijk	Verdeling	0,75	0	W12	Dunne deklagen B	60	60	60	4344,00	6,72	3,34	0,75
w02	Kerkendijk	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	4344,00	6,72	3,34	0,75
w02	Kerkendijk	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	4344,00	6,72	3,34	0,75
w03	Driehoekstraat	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	200,00	6,72	3,34	0,75

Model: v1 - stiller wegdek
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
w01	87,02	92,19	92,86	8,07	3,13	7,14	4,91	4,69	--	False	1,5
w02	87,58	94,86	89,86	6,52	2,47	4,61	5,90	2,67	5,53	False	1,5
w02	87,58	94,86	89,86	6,52	2,47	4,61	5,90	2,67	5,53	False	1,5
w02	87,58	94,86	89,86	6,52	2,47	4,61	5,90	2,67	5,53	False	1,5
w03	87,58	94,86	89,86	6,52	2,47	4,61	5,90	2,67	5,53	False	1,5

Rapport: Vergelijkingstabel
Map: \\tritiumadviesbv\Data\KAM\Projecten\2020\2010275DJ - Kerkendijk ong. te Someren (ako1)\01 - ako1\berekeningen\V5.21\
Model Voorgrond: v1
Model Achtergrond: v1 - stiller wegdek
Groep: Waarde=Kerkendijk / Referentie=Kerkendijk
(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	1,50	48,2	45,1	3,0
t01_B	toetspunt	4,50	50,0	47,0	3,0
t01_C	toetspunt	7,50	50,5	47,5	3,0
t02_A	toetspunt	1,50	44,0	41,4	2,6
t02_B	toetspunt	4,50	45,7	43,1	2,6
t02_C	toetspunt	7,50	46,3	43,7	2,6
t03_A	toetspunt	1,50	42,9	40,4	2,5
t03_B	toetspunt	4,50	44,4	41,9	2,5
t03_C	toetspunt	7,50	45,3	42,8	2,5
t04_A	toetspunt	1,50	25,5	25,5	0,0
t04_B	toetspunt	4,50	25,9	25,9	0,0
t04_C	toetspunt	7,50	25,2	25,2	0,0
t05_A	toetspunt	1,50	32,8	32,4	0,3
t05_B	toetspunt	4,50	33,2	33,0	0,3
t05_C	toetspunt	7,50	33,9	33,6	0,4
t06_A	toetspunt	1,50	17,9	17,8	0,1
t06_B	toetspunt	4,50	18,5	18,4	0,1
t06_C	toetspunt	7,50	10,1	9,3	0,8
t07_A	toetspunt	1,50	42,3	39,1	3,3
t07_B	toetspunt	4,50	43,8	41,0	2,8
t07_C	toetspunt	7,50	44,9	42,1	2,7
t08_A	toetspunt	1,50	43,3	40,0	3,4
t08_B	toetspunt	4,50	44,9	42,0	2,9
t08_C	toetspunt	7,50	45,9	43,0	2,9
t09_A	toetspunt	1,50	46,2	43,1	3,1
t09_B	toetspunt	4,50	47,9	45,0	2,9
t09_C	toetspunt	7,50	48,7	45,7	2,9
t10_A	toetspunt	1,50	45,9	42,8	3,1
t10_B	toetspunt	4,50	47,7	44,6	3,1
t10_C	toetspunt	7,50	48,4	45,3	3,1