

**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï
Dorshout 5 en 5a
Uden**



ADVISEURS
IN BOUWEN,
MILIEU &
VEILIGHEID



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

Crijns Rentmeesters B.V.
Witvrouwenbergweg 12
5711 CN Someren

betreffende locatie

Dorshout 5 en 5a
Uden

documentkenmerk

1907/069/SH-01

versie

1

vestiging

Nuenen

datum

12 september 2019

opgesteld door:

ing. S. Vissers
Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:

ir. M. van der Donk
Senior projectleider geluid & bouwfysica

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

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

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 Modelling	3
3 Wet- en regelgeving	4
3.1 Berekeningsmethode	4
3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder	4
3.2.1 Inleiding	4
3.2.2 Geluidzones	4
3.2.3 Artikel 110g	4
3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied	5
3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	5
3.2.6 Normen geluidbelasting	6
3.3 Geluidbeleid gemeente Uden	6
4 Rekenresultaten en toetsing	7
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	7
4.2 Overdrachtsmaatregelen	8
4.3 Bronmaatregelen	8
4.4 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	9
4.5 Cumulatieve geluidbelasting	9
5 Samenvatting en conclusie	10

Bijlagen

1. planologische verbeelding
2. verkeersgegevens wegverkeer
3. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
4. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
5. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer
6. aanvullend onderzoek: stiller wegdek

1 Inleiding

In opdracht van de initiatiefnemer is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de locatie Dorshout 5 en 5a te Uden. Op de locatie wordt een intensieve veehouderij herbestemd. De woning aan Dorshout 5 wordt gesplitst in 2 woningen. Hierbij is als uitgangspunt genomen dat het meest noordelijke gedeelte van de woning planologisch wordt toegevoegd. De woning aan Dorshout 5a wordt herbouwd en er wordt een Ruimte voor Ruimte woning toegevoegd. Het akoestisch 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 er is aangegeven wat de consequenties zijn. Op basis van de resultaten van deze toetsing wordt 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 Uden. In bijlage 1 is een planologische verbeelding van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Dorshout, Eikenheuvelweg en Torenweg.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde wegen zijn verstrekt door de gemeente Uden. Van de wegen zijn gegevens van het jaar 2019 voorhanden. Conform opgave van de gemeente Uden dienen de etmaalintensiteiten met 1,5% per jaar te worden opgehoogd (autonome groei) tot het maatgevende jaar 2030.

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

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Dorshout

Dorshout			
maximum snelheid: 60 km/uur			
wegdek: referentiewegdek (dab)			
jaar: 2019		etmaalintensiteit: 300 mvt.	
jaar: 2030		etmaalintensiteit: 353 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,46	3,40	1,11
lichte mvt. (%)	76,32	72,72	69,12
middelzware mvt. (%)	11,00	10,44	9,87
zware mvt. (%)	12,68	16,84	21,01

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

Eikenheuvelweg (gedeelte dichtst bij het plangebied gelegen)			
maximum snelheid: 60 km/uur			
wegdek: referentiewegdek (dab)			
jaar: 2019		etmaalintensiteit: 1500 mvt.	
jaar: 2030		etmaalintensiteit: 1767 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,46	3,40	1,11
lichte mvt. (%)	76,32	72,72	69,12
middelzware mvt. (%)	11,00	10,44	9,87
zware mvt. (%)	12,68	16,84	21,01

Tabel 2.3: gegevens wegverkeer Torenweg (gedeelte dichtst bij het plangebied gelegen)

Torenweg (gedeelte dichtst bij het plangebied gelegen)			
maximum snelheid: 60 km/uur			
wegdek: referentiewegdek (dab)			
jaar: 2019		etmaalintensiteit: 600 mvt.	
jaar: 2030		etmaalintensiteit: 707 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,46	3,40	1,11
lichte mvt. (%)	76,32	72,72	69,12
middelzware mvt. (%)	11,00	10,44	9,87
zware mvt. (%)	12,68	16,84	21,01

2.3 Modelling

Voor de exacte locatie en afmetingen van de woning aan Dorshout 5 is uitgegaan van de bestaande situatie. Voor de te herbouwen woning en de Ruimte voor Ruimte woning aan Dorshout 5a is uitgegaan van het bouwvlak zoals weergegeven op de verbeelding. Voor de hoogte van de woningen aan Dorshout 5a is de maximale bouwhoogte van 6 meter gehanteerd.

Als maatgevende toetshoogte voor de begane grond van de woningen is 1,5 meter boven maaiveld aangehouden. Voor de eerste verdieping is 4,5 meter gehanteerd. Voor alle toetspunten 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 gebieden betreffen wegen en terreinverhardingen. De akoestisch half harde/zachte gebieden betreffen tuinen. Voor het lokale maaiveld is 11,3 meter +NAP aangehouden. Gebouwhoogtes van de bestaande omliggende bebouwing en de hoogteverschillen in het maaiveld zijn conform de absolute hoogtegegevens uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.

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

Voor de Eikenheuvelweg geldt dat er enkele verkeersdrempels liggen. De Torenweg is ter hoogte van de aansluiting met de Eikenheuvelweg eveneens voorzien van een drempel. Deze drempels zijn als obstakel ingevoerd zodat er met een optrekcorrectie wordt gerekend.

3 Wet- en regelgeving

3.1 Berekeningsmethode

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

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

3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder

3.2.1 Inleiding

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

3.2.2 Geluidzones

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

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

In tabel 3.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

Tabel 3.1: breedte van de geluidzones langs wegen

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

3.2.3 Artikel 110g

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

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

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

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

3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

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

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

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

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

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

- c. uitgestorst beton;
- d. geoptimaliseerd uitgestorst beton;
- e. oppervlaktbewerking.

3.2.6 Normen geluidbelasting

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

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

Tabel 3.2: normen geluidbelasting in stedelijk gebied

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

Tabel 3.3: normen geluidbelasting in buitenstedelijk gebied

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

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

3.3 Geluidbeleid gemeente Uden

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

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 Dorshout

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t01	alle	51	48	53
t02	alle	50		
t03 t/m t06	alle	≤48		
t07	1,5	≤48		
	4,5	49		
t08	alle	49		
t09 t/m t14	alle	≤48		
t15 t/m t22	alle	≤48		

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

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

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

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

Voor de wegen Eikenheuvelweg en Torenweg geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de woningen overschrijdt.

Voor de weg Dorshout geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de te splitsen woning en de Ruimte voor Ruimte woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor het buitenstedelijk gebied wordt nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien de toepassing van overdrachts- of bronmaatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is dan wel overwegende bezwaren ontmoet.

4.2 Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of tussen geluidbron en ontvanger de geluidoverdracht belemmerd kan worden. Het aanleggen van een geluidscherm gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Het scherm dient om doelmatig te zijn namelijk dicht bij de bron of dicht bij de ontvanger geplaatst te worden. Tevens dient het scherm relatief hoog te zijn om doelmatig te zijn voor de 1^e verdieping. Het aanleggen van een geluidscherm ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. De kosten van een geluidscherm bedragen circa € 400,-/m² zodat het vanuit financieel oogpunt niet realistisch is dat het bouwplan deze extra kosten kan dragen. Bij een hoogte van 3 meter en een lengte van circa 17 meter ter plaatse van de te splitsen woning en een hoogte van 2 meter en een lengte van circa 7 meter ter plaatse van de Ruimte voor Ruimte woning resulteert dit in een extra uitgave van circa € 26.000,-.

Een andere mogelijke overdrachtsmaatregel is normaal gesproken het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger. In de onderhavige situatie is er ter plaatse van de te splitsen woning sprake van bestaande bebouwing. Het vergroten van de afstand is derhalve niet mogelijk. Ter plaatse van woning gb002 is er al sprake van een afstand van minimaal circa 13 meter tot de weg van de weg Dorshout. Het vergroten van de afstand tot de weg is stedenbouwkundig niet wenselijk.

4.3 Bronmaatregelen

Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Bij een maximale snelheid van 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 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 weg Dorshout zijn in bijlage 6 opgenomen. Uit de rekenresultaten blijkt dat na toepassing van deze bronmaatregel de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg met maximaal 2 dB afneemt. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde nog altijd overschreden. Derhalve is deze maatregel niet erg doeltreffend. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet tevens overwegende bezwaren van financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt namelijk niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van € 300,- per strekkende meter die dit met zich meebrengt kan dragen. Bij een lengte van 200 strekkende meter resulteert dit voor de weg Dorshout in een extra uitgave van circa € 60.000,-.

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

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

Aangezien er voor de te splitsen woning en de Ruimte voor Ruimte woning sprake is van een procedure hogere waarde is een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig.

4.5 Cumulatieve geluidbelasting

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

Dit betekent dat in onderhavige situatie de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden en dat uitsluitend rekening gehouden dient te worden met de geluidbelasting ten gevolge van de weg Dorshout.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van de initiatiefnemer is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de locatie Dorshout 5 en 5a te Uden. Op de locatie wordt een intensieve veehouderij herbestemd. De woning aan Dorshout 5 wordt gesplitst in 2 woningen. Hierbij is als uitgangspunt genomen dat het meest noordelijke gedeelte van de woning planologisch wordt toegevoegd. De woning aan Dorshout 5a wordt herbouwd en er wordt een Ruimte voor Ruimte woning toegevoegd. Het akoestisch onderzoek dient te worden uitgevoerd ten behoeve van de hiervoor noodzakelijke juridisch-planologische procedure.

Voor wegverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Dorshout, Eikenheuvelweg en Torenweg.

Voor de wegen Eikenheuvelweg en Torenweg geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de woningen overschrijdt.

Voor de weg Dorshout geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de te splitsen woning en de Ruimte voor Ruimte woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor het buitenstedelijk gebied wordt nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere waarde aan te vragen bij de gemeente indien de toepassing van overdrachts- of bronmaatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend is dan wel overwegende bezwaren ontmoet.

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger is tevens niet doeltreffend, dan wel stedenbouwkundige niet wenselijk in onderhavige situatie. Voor het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) geldt dat de voorkeursgrenswaarde nog altijd wordt overschreden. Deze geluidreducerende maatregel is derhalve niet erg doeltreffend. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere waarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

Aangezien in onderhavige situatie sprake is van een procedure hogere waarde, is voor de te splitsen woning en de Ruimte voor Ruimte woning een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een goed akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd. Tevens blijkt uit de rekenresultaten dat de woningen kunnen beschikken over een geluidluwe gevel danwel buitenruimte, aangezien alleen de voorgevels van de te splitsen woning en de Ruimte voor Ruimte woning geluidbelast zijn. Er dient een verblijfsruimte aan ten minste één van de geluidluwe gevels te zijn gelegen.

BIJLAGE 1:

DORSHOUT 5 EN 5A TE UDEN - VERBEELDING



Esri Nederland, Kadaster

Legenda

Plangebied



Bestemmingen

- AW-LW** Agrarisch met waarden - Landschapswaarden
- G** Groen - Landschapselement
- V** Verkeer
- W** Wonen
- WR-A** Waarde - Archeologie

Aanduidingen

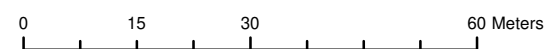
- luchtvaartverkeerszone - ihcs-zone 18
- luchtvaartverkeerszone - ihcs-zone 19
- luchtvaartverkeerszone - ihcs-zone 20
- luchtvaartverkeerszone - ils-zone 9
- overige zone - aardkundig waardevol gebied
- overige zone - bebouwingsconcentratie
- overige zone - beekdal
- overige zone - deelgebied gemengd
- overige zone - groenblauwe mantel
- overige zone - kwelgebied
- overige zone - vrijwaringszone radar
- wetgevingszone - voorwaardelijke verplichting
- Bouwvlak
- karakteristiek
- specifieke vorm van wonen - ruimte voor ruimte
- maximum aantal wooneenheden: 2

Verklaringen

Ondergrond: kadastrale kaart d.d. 4 september 2018

Bestemmingsplan : Dorshout 5-5a Uden
IMRO idn. : NL.IMRO.0856.PM

Status : concept
 Datum : 2 juli 2019
 Schaal : 1:1000
 Formaat : A3



BIJLAGE 2:

Susan Vissers | Tritium Advies

Van: Susan Vissers | Tritium Advies
Verzonden: maandag 9 september 2019 12:26
Aan: Susan Vissers | Tritium Advies
Onderwerp: FW: aanvraag verkeersgegevens Dorshout 5 en 5a te Uden

Hoi Susan

Hierbij de bij mij bekende gegevens

	intensiteiten	max.snelheid	obstakels	wegdek	% groei per jaar
Dorshout	300 mvt/etm	60km/h	geen	asfalt DAB	1,5
Eikenheuvelweg west	1100mvt/etm	60km/h	plateau	asfalt DAB	1,5
Eikenheuvelweg ter hoogte van Dorshout	1500mvt/etm		drempel		
Eikenheuvelweg oost	1800mvt/etm		drempel		
Torenweg noord	300mvt/etm	60km/h	plateau	asfalt DAB	1,5
Torenweg zuid	600mvt/etm		geen		

voor alle genoemde wegen

	Dag %	Avond %	Nacht %
Uur intensiteit	6.46	3.4	1.11
Licht	76.32	72.72	69.12
Middel	11.0	10.44	9.87
Zwaar	12.68	16.84	21.01

BIJLAGE 3:

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 Dors	Dorshout	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	353,00	6,46	3,40
w03a Eik	Eikenheuvelweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	2120,00	6,46	3,40
w03b Eik	Eikenheuvelweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	1767,00	6,46	3,40
w03c Eik	Eikenheuvelweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	1296,00	6,46	3,40
w02a Toren	Torenweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	707,00	6,46	3,40
w02b Toren	Torenweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	353,00	6,46	3,40

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 Dors	1,11	76,32	72,72	69,12	11,00	10,44	9,87	12,68	16,84	21,01	False	1,5
w03a Eik	1,11	76,32	72,72	69,12	11,00	10,44	9,87	12,68	16,84	21,01	False	1,5
w03b Eik	1,11	76,32	72,72	69,12	11,00	10,44	9,87	12,68	16,84	21,01	False	1,5
w03c Eik	1,11	76,32	72,72	69,12	11,00	10,44	9,87	12,68	16,84	21,01	False	1,5
w02a Toren	1,11	76,32	72,72	69,12	11,00	10,44	9,87	12,68	16,84	21,01	False	1,5
w02b Toren	1,11	76,32	72,72	69,12	11,00	10,44	9,87	12,68	16,84	21,01	False	1,5

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	toetspunt t01	11,30	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t02	toetspunt t02	11,30	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t03	toetspunt t03	11,30	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t04	toetspunt t04	11,30	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t05	toetspunt t05	11,30	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t06	toetspunt t06	11,30	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t07	toetspunt t07	11,30	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t08	toetspunt t08	11,30	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t09	toetspunt t09	11,30	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t10	toetspunt t10	11,30	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t11	toetspunt t11	11,30	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t12	toetspunt t12	11,30	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t13	toetspunt t13	11,30	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t14	toetspunt t14	11,30	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t15	toetspunt t15	11,30	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t16	toetspunt t16	11,30	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t17	toetspunt t17	11,30	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t18	toetspunt t18	11,30	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t19	toetspunt t19	11,30	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t20	toetspunt t20	11,30	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t21	toetspunt t21	11,30	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
t22	toetspunt t22	11,30	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

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

Naam	Omschr.	Bf
b01	tuinen	0,50
b02	tuinen	0,50
b03	terreinverharding	0,00
b24	weg	0,00
b04	terreinverharding	0,00
b05	terreinverharding	0,00
b06	terreinverharding	0,00
b07	tuinen	0,50
b25	weg	0,00
b08	terreinverharding	0,00
b09	tuinen	0,50
b10	tuinen	0,50
b11	terreinverharding	0,00
b12	terreinverharding	0,00
b26	weg	0,00
b27	weg	0,00
b28	weg	0,00
b13	terreinverharding	0,00
b14	terreinverharding	0,00
b15	terreinverharding	0,00
b16	terreinverharding	0,00
b17	terreinverharding	0,00
b18	terreinverharding	0,00
b19	terreinverharding	0,00
b20	terreinverharding	0,00
b21	terreinverharding	0,00
b22	terreinverharding	0,00
b23	terreinverharding	0,00
b29	weg	0,00

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Hdef.	Maaiveld	Cp	Ref. 500
gb001	woning Dorshout 5	19,00	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb002	ruimte voor ruimte woning	6,00	Relatief	11,30	0 dB	0,80
gb003	herbouwde woning Dorshout 5a	6,00	Relatief	11,30	0 dB	0,80
gb004	gebouw gb004	16,10	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb005	gebouw gb005	14,20	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb006	gebouw gb006	17,00	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb007	gebouw gb007	20,00	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb008	gebouw gb008	18,30	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb009	gebouw gb009	18,00	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb010	gebouw gb010	17,50	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb011	gebouw gb011	18,20	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb012	gebouw gb012	14,50	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb013	gebouw gb013	17,00	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb014	gebouw gb014	15,00	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb015	gebouw gb015	16,70	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb016	gebouw gb016	18,50	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb017	gebouw gb017	14,50	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb018	gebouw gb018	16,50	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb019	gebouw gb019	19,00	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb020	gebouw gb020	16,60	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb021	gebouw gb021	17,00	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb022	gebouw gb022	19,00	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb023	gebouw gb023	16,50	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb024	gebouw gb024	17,00	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb025	gebouw gb025	17,00	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb026	gebouw gb026	19,20	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb027	gebouw gb027	19,00	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb028	gebouw gb028	16,00	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb029	gebouw gb029	14,30	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb030	gebouw gb030	17,50	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb031	gebouw gb031	19,40	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb032	gebouw gb032	18,40	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb033	gebouw gb033	19,00	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb034	gebouw gb034	18,00	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb035	gebouw gb035	14,50	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb036	gebouw gb036	18,50	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb037	gebouw gb037	14,70	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb038	gebouw gb038	15,00	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb039	gebouw gb039	19,50	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb040	gebouw gb040	15,00	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb041	gebouw gb041	15,00	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb042	gebouw gb042	3,00	Relatief	11,30	0 dB	0,80
gb043	gebouw gb043	17,30	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb044	gebouw gb044	3,00	Relatief	11,30	0 dB	0,80
gb045	gebouw gb045	18,50	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb046	gebouw gb046	16,50	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb047	gebouw gb047	3,00	Relatief	11,30	0 dB	0,80
gb048	gebouw gb048	19,00	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb049	gebouw gb049	16,30	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb050	gebouw gb050	17,10	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb051	gebouw gb051	14,00	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb052	gebouw gb052	19,00	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb053	gebouw gb053	17,00	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb054	gebouw gb054	6,00	Relatief	11,30	0 dB	0,80
gb055	gebouw gb055	17,00	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb056	gebouw gb056	19,50	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb057	gebouw gb057	14,50	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb058	gebouw gb058	16,80	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb059	gebouw gb059	15,00	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb060	gebouw gb060	15,00	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb061	gebouw gb061	17,00	Absoluut	11,30	0 dB	0,80
gb062	gebouw gb062	19,50	Absoluut	11,30	0 dB	0,80


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


<u>Naam</u>	<u>Omschr.</u>
obstakel 1	drempel
obstakel 2	drempel
obstakel 3	drempel
obstakel 4	drempel
obstakel 5	drempel
obstakel 6	drempel
obstakel 7	drempel

Rapport: Groepsreducties
Model: wegverkeer



Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Dorshout	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Eikenheuvelweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Torenweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

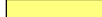
BIJLAGE 4:


Wegen  g


Toetspunten  g



Bodemgebieden, Thema: Bodemfactor

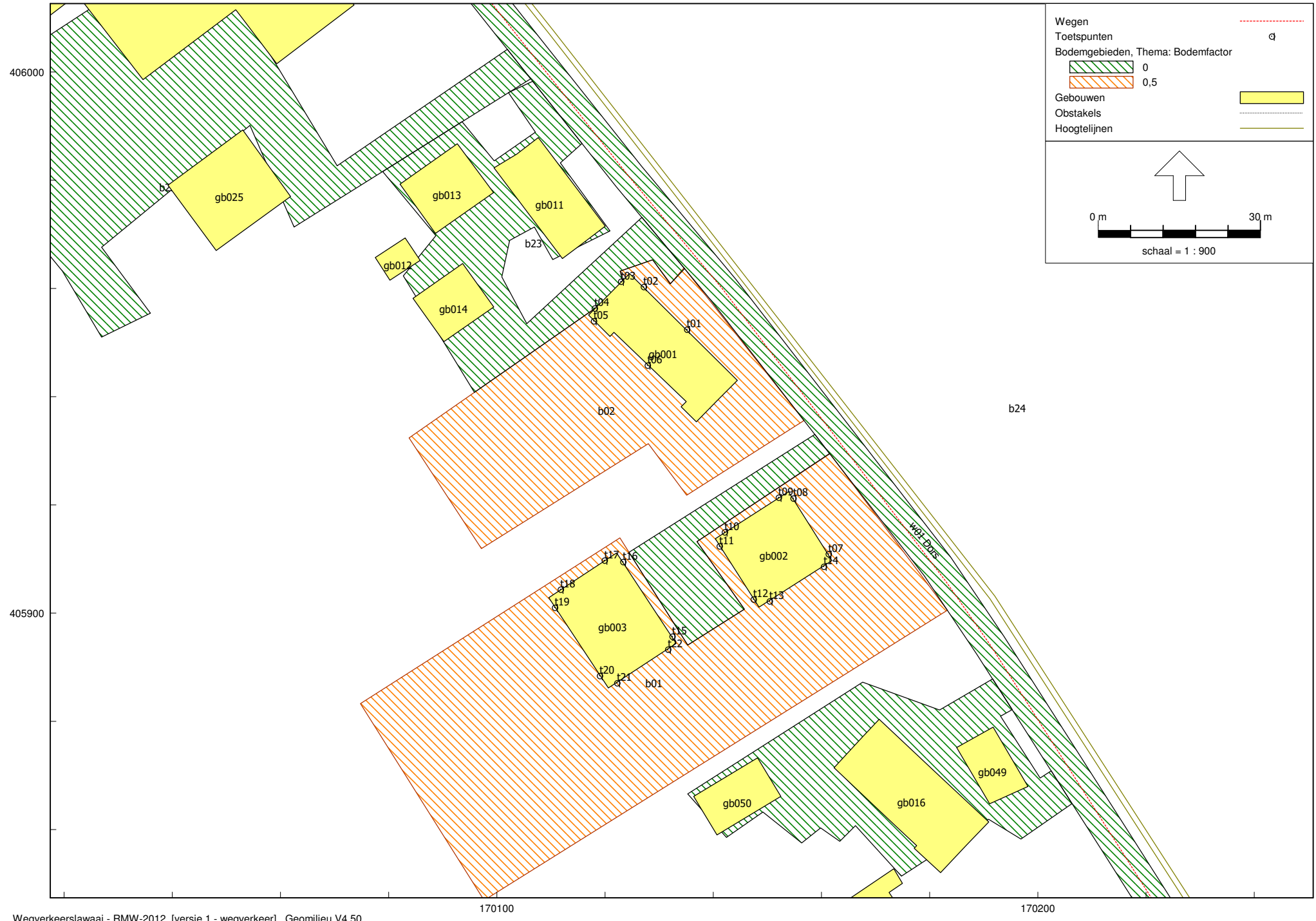
	0
	0,5

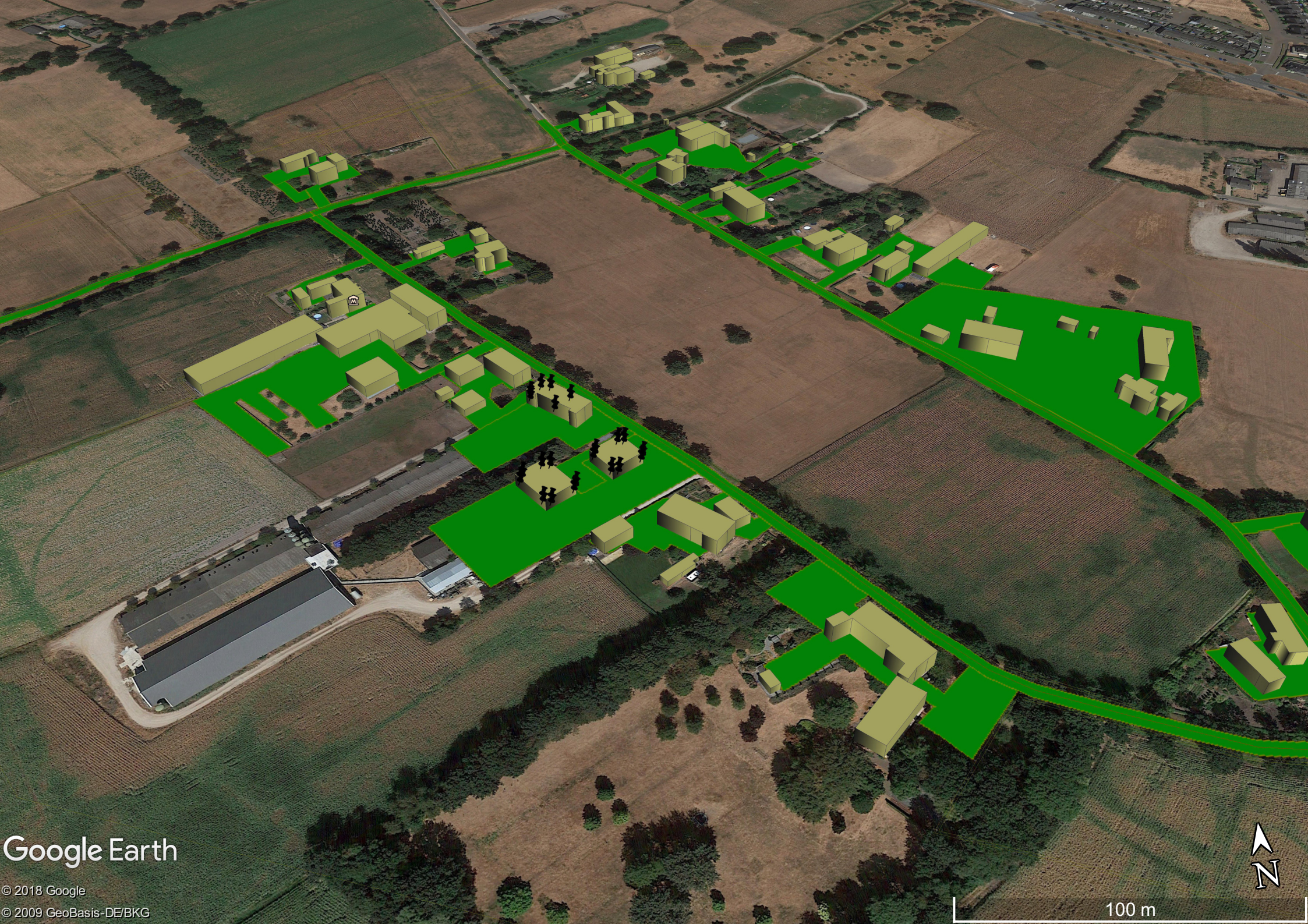
Gebouwen 

Obstakels 

Hoogtelijnen 



schaal = 1 : 3700





Google Earth

© 2018 Google
© 2009 GeoBasis-DE/BKG



BIJLAGE 5:

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1907/069/SH-01
bijlage 5

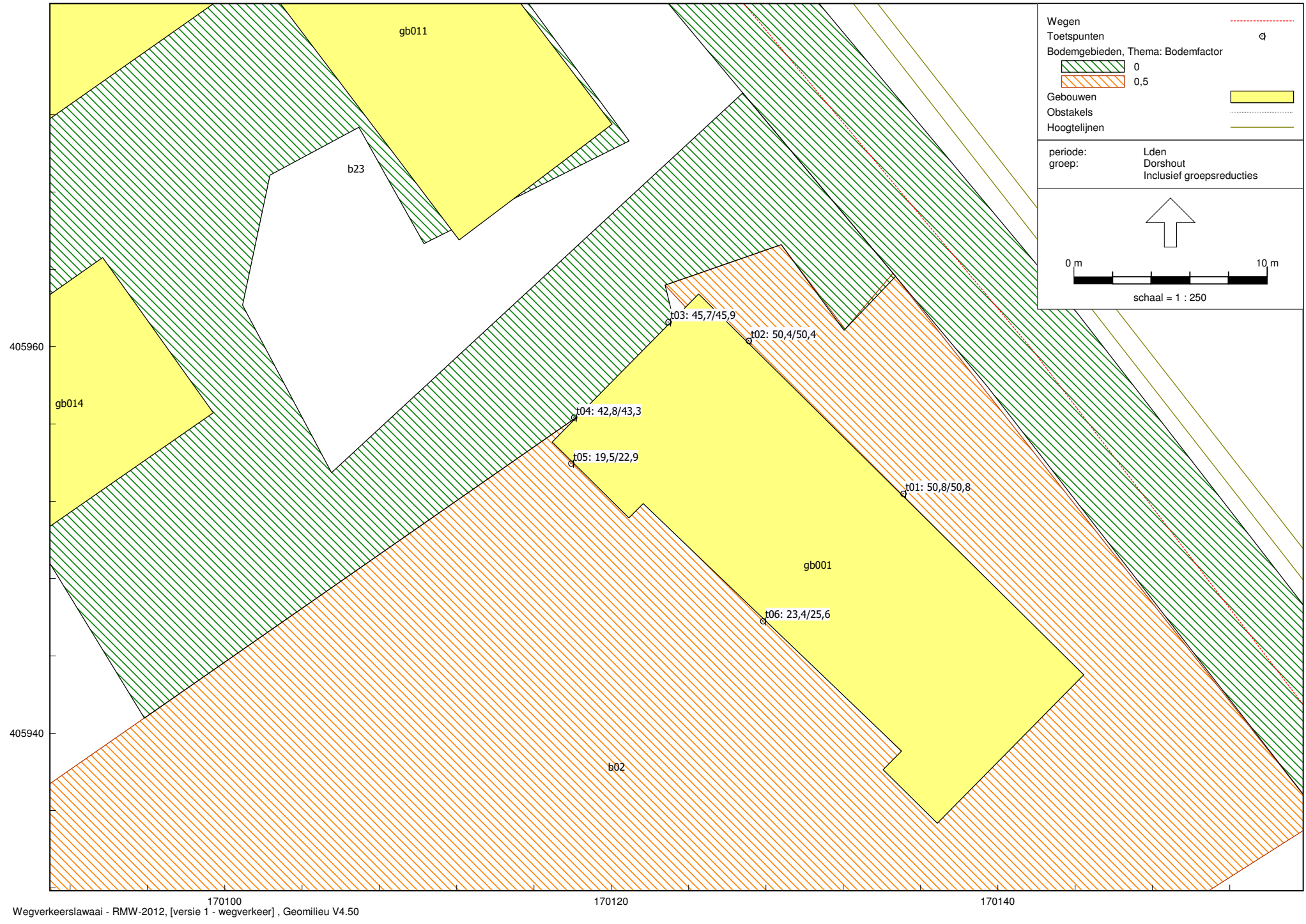
Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dorshout
Groepsreductie: Ja

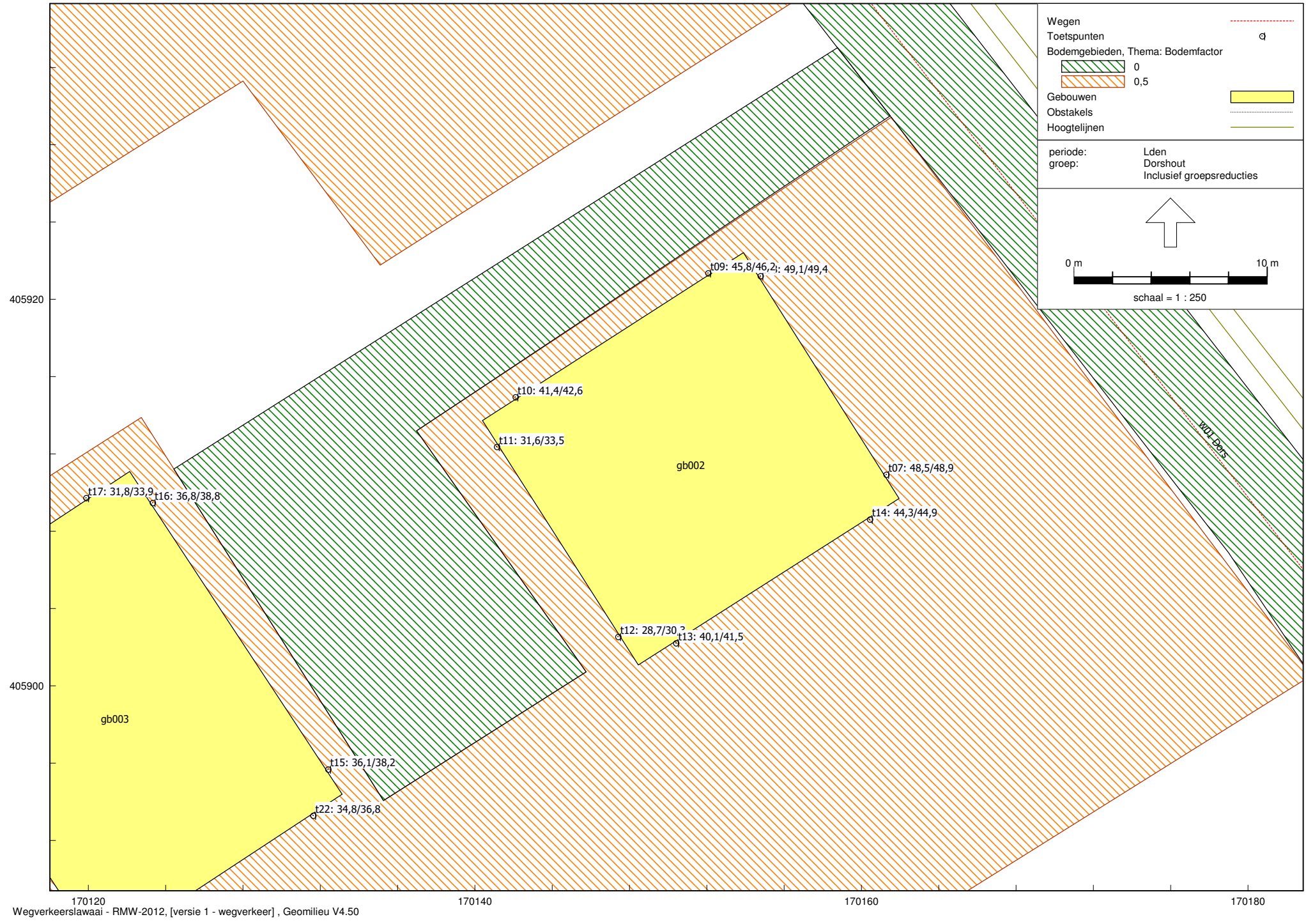
Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	1,50	49,1	46,7	42,2	50,8
t01_B	toetspunt t01	4,50	49,1	46,7	42,2	50,8
t02_A	toetspunt t02	1,50	48,6	46,3	41,8	50,4
t02_B	toetspunt t02	4,50	48,7	46,3	41,8	50,4
t03_A	toetspunt t03	1,50	44,0	41,6	37,1	45,7
t03_B	toetspunt t03	4,50	44,2	41,8	37,3	45,9
t04_A	toetspunt t04	1,50	41,1	38,7	34,2	42,8
t04_B	toetspunt t04	4,50	41,6	39,2	34,7	43,3
t05_A	toetspunt t05	1,50	17,7	15,4	10,9	19,5
t05_B	toetspunt t05	4,50	21,1	18,8	14,3	22,9
t06_A	toetspunt t06	1,50	21,7	19,3	14,8	23,4
t06_B	toetspunt t06	4,50	23,9	21,5	17,0	25,6
t07_A	toetspunt t07	1,50	46,8	44,4	39,9	48,5
t07_B	toetspunt t07	4,50	47,2	44,8	40,3	48,9
t08_A	toetspunt t08	1,50	47,4	45,0	40,5	49,1
t08_B	toetspunt t08	4,50	47,6	45,3	40,8	49,4
t09_A	toetspunt t09	1,50	44,1	41,7	37,2	45,8
t09_B	toetspunt t09	4,50	44,5	42,1	37,6	46,2
t10_A	toetspunt t10	1,50	39,6	37,3	32,7	41,4
t10_B	toetspunt t10	4,50	40,8	38,5	34,0	42,6
t11_A	toetspunt t11	1,50	29,9	27,5	23,0	31,6
t11_B	toetspunt t11	4,50	31,8	29,4	24,9	33,5
t12_A	toetspunt t12	1,50	27,0	24,6	20,1	28,7
t12_B	toetspunt t12	4,50	28,6	26,2	21,7	30,3
t13_A	toetspunt t13	1,50	38,4	36,0	31,5	40,1
t13_B	toetspunt t13	4,50	39,8	37,4	32,9	41,5
t14_A	toetspunt t14	1,50	42,6	40,2	35,7	44,3
t14_B	toetspunt t14	4,50	43,1	40,8	36,3	44,9
t15_A	toetspunt t15	1,50	34,4	32,0	27,5	36,1
t15_B	toetspunt t15	4,50	36,5	34,1	29,6	38,2
t16_A	toetspunt t16	1,50	35,1	32,7	28,2	36,8
t16_B	toetspunt t16	4,50	37,1	34,7	30,2	38,8
t17_A	toetspunt t17	1,50	30,1	27,7	23,2	31,8
t17_B	toetspunt t17	4,50	32,2	29,8	25,3	33,9
t18_A	toetspunt t18	1,50	28,4	26,0	21,4	30,1
t18_B	toetspunt t18	4,50	30,2	27,8	23,3	31,9
t19_A	toetspunt t19	1,50	--	--	--	--
t19_B	toetspunt t19	4,50	--	--	--	--
t20_A	toetspunt t20	1,50	--	--	--	--
t20_B	toetspunt t20	4,50	--	--	--	--
t21_A	toetspunt t21	1,50	31,0	28,6	24,1	32,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t21_B	toetspunt t21	4,50	32,9	30,5	26,0	34,6
t22_A	toetspunt t22	1,50	33,1	30,6	26,1	34,8
t22_B	toetspunt t22	4,50	35,1	32,7	28,2	36,8





Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1907/069/SH-01
bijlage 5

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	1,50	37,2	34,8	30,3	38,9
t01_B	toetspunt t01	4,50	38,1	35,6	31,1	39,7
t02_A	toetspunt t02	1,50	37,1	34,6	30,1	38,8
t02_B	toetspunt t02	4,50	37,9	35,5	30,9	39,6
t03_A	toetspunt t03	1,50	32,7	30,3	25,7	34,4
t03_B	toetspunt t03	4,50	33,4	31,0	26,5	35,1
t04_A	toetspunt t04	1,50	32,9	30,5	26,0	34,6
t04_B	toetspunt t04	4,50	33,7	31,3	26,7	35,4
t05_A	toetspunt t05	1,50	9,0	6,7	2,2	10,8
t05_B	toetspunt t05	4,50	11,7	9,3	4,8	13,4
t06_A	toetspunt t06	1,50	19,9	17,5	13,0	21,6
t06_B	toetspunt t06	4,50	21,4	18,9	14,4	23,1
t07_A	toetspunt t07	1,50	37,5	35,1	30,6	39,2
t07_B	toetspunt t07	4,50	38,3	35,9	31,4	40,0
t08_A	toetspunt t08	1,50	37,6	35,2	30,7	39,3
t08_B	toetspunt t08	4,50	38,4	36,0	31,5	40,1
t09_A	toetspunt t09	1,50	35,0	32,6	28,1	36,7
t09_B	toetspunt t09	4,50	35,8	33,4	28,9	37,5
t10_A	toetspunt t10	1,50	34,9	32,5	28,0	36,6
t10_B	toetspunt t10	4,50	35,7	33,3	28,8	37,4
t11_A	toetspunt t11	1,50	28,9	26,5	21,9	30,6
t11_B	toetspunt t11	4,50	29,8	27,4	22,9	31,5
t12_A	toetspunt t12	1,50	26,2	23,8	19,2	27,9
t12_B	toetspunt t12	4,50	27,2	24,8	20,3	28,9
t13_A	toetspunt t13	1,50	34,2	31,8	27,2	35,9
t13_B	toetspunt t13	4,50	35,1	32,7	28,2	36,8
t14_A	toetspunt t14	1,50	34,6	32,2	27,6	36,3
t14_B	toetspunt t14	4,50	35,5	33,1	28,5	37,2
t15_A	toetspunt t15	1,50	32,7	30,2	25,7	34,4
t15_B	toetspunt t15	4,50	33,9	31,5	27,0	35,6
t16_A	toetspunt t16	1,50	32,8	30,4	25,9	34,5
t16_B	toetspunt t16	4,50	34,0	31,6	27,1	35,7
t17_A	toetspunt t17	1,50	28,8	26,4	21,9	30,5
t17_B	toetspunt t17	4,50	30,0	27,6	23,0	31,7
t18_A	toetspunt t18	1,50	28,1	25,7	21,2	29,8
t18_B	toetspunt t18	4,50	29,5	27,1	22,6	31,2
t19_A	toetspunt t19	1,50	--	--	--	--
t19_B	toetspunt t19	4,50	--	--	--	--
t20_A	toetspunt t20	1,50	--	--	--	--
t20_B	toetspunt t20	4,50	--	--	--	--
t21_A	toetspunt t21	1,50	31,4	29,0	24,4	33,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t21_B	toetspunt t21	4,50	32,3	29,9	25,4	34,0
t22_A	toetspunt t22	1,50	32,3	29,8	25,3	33,9
t22_B	toetspunt t22	4,50	33,4	30,9	26,4	35,1

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1907/069/SH-01
bijlage 5

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	1,50	23,4	21,0	16,4	25,1
t01_B	toetspunt t01	4,50	24,1	21,7	17,2	25,8
t02_A	toetspunt t02	1,50	22,8	20,3	15,8	24,4
t02_B	toetspunt t02	4,50	23,7	21,3	16,8	25,4
t03_A	toetspunt t03	1,50	20,5	18,1	13,6	22,2
t03_B	toetspunt t03	4,50	22,0	19,5	15,0	23,7
t04_A	toetspunt t04	1,50	18,0	15,6	11,1	19,7
t04_B	toetspunt t04	4,50	20,8	18,4	13,9	22,5
t05_A	toetspunt t05	1,50	17,5	15,1	10,6	19,2
t05_B	toetspunt t05	4,50	20,3	17,9	13,4	22,0
t06_A	toetspunt t06	1,50	15,0	12,6	8,1	16,7
t06_B	toetspunt t06	4,50	18,2	15,8	11,3	19,9
t07_A	toetspunt t07	1,50	19,5	17,1	12,6	21,2
t07_B	toetspunt t07	4,50	20,5	18,1	13,6	22,2
t08_A	toetspunt t08	1,50	19,7	17,3	12,8	21,4
t08_B	toetspunt t08	4,50	20,6	18,2	13,6	22,3
t09_A	toetspunt t09	1,50	20,6	18,2	13,7	22,3
t09_B	toetspunt t09	4,50	21,8	19,4	14,9	23,5
t10_A	toetspunt t10	1,50	18,7	16,3	11,8	20,4
t10_B	toetspunt t10	4,50	20,6	18,2	13,7	22,3
t11_A	toetspunt t11	1,50	19,3	16,9	12,4	21,0
t11_B	toetspunt t11	4,50	20,9	18,5	13,9	22,6
t12_A	toetspunt t12	1,50	18,6	16,2	11,7	20,3
t12_B	toetspunt t12	4,50	19,8	17,4	12,9	21,5
t13_A	toetspunt t13	1,50	12,8	10,4	5,9	14,6
t13_B	toetspunt t13	4,50	13,6	11,2	6,7	15,3
t14_A	toetspunt t14	1,50	12,3	9,9	5,4	14,0
t14_B	toetspunt t14	4,50	13,0	10,6	6,1	14,7
t15_A	toetspunt t15	1,50	15,3	12,9	8,4	17,0
t15_B	toetspunt t15	4,50	17,6	15,3	10,8	19,4
t16_A	toetspunt t16	1,50	14,1	11,7	7,2	15,8
t16_B	toetspunt t16	4,50	16,9	14,6	10,1	18,7
t17_A	toetspunt t17	1,50	18,7	16,3	11,8	20,4
t17_B	toetspunt t17	4,50	20,7	18,3	13,9	22,5
t18_A	toetspunt t18	1,50	18,9	16,5	12,0	20,6
t18_B	toetspunt t18	4,50	21,0	18,6	14,1	22,7
t19_A	toetspunt t19	1,50	18,3	15,9	11,4	20,0
t19_B	toetspunt t19	4,50	19,7	17,3	12,8	21,4
t20_A	toetspunt t20	1,50	18,3	15,9	11,4	20,0
t20_B	toetspunt t20	4,50	19,6	17,2	12,7	21,3
t21_A	toetspunt t21	1,50	10,7	8,3	3,9	12,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t21_B	toetspunt t21	4,50	13,5	11,1	6,6	15,2
t22_A	toetspunt t22	1,50	13,0	10,7	6,2	14,8
t22_B	toetspunt t22	4,50	15,1	12,7	8,3	16,8

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1907/069/SH-01
bijlage 5

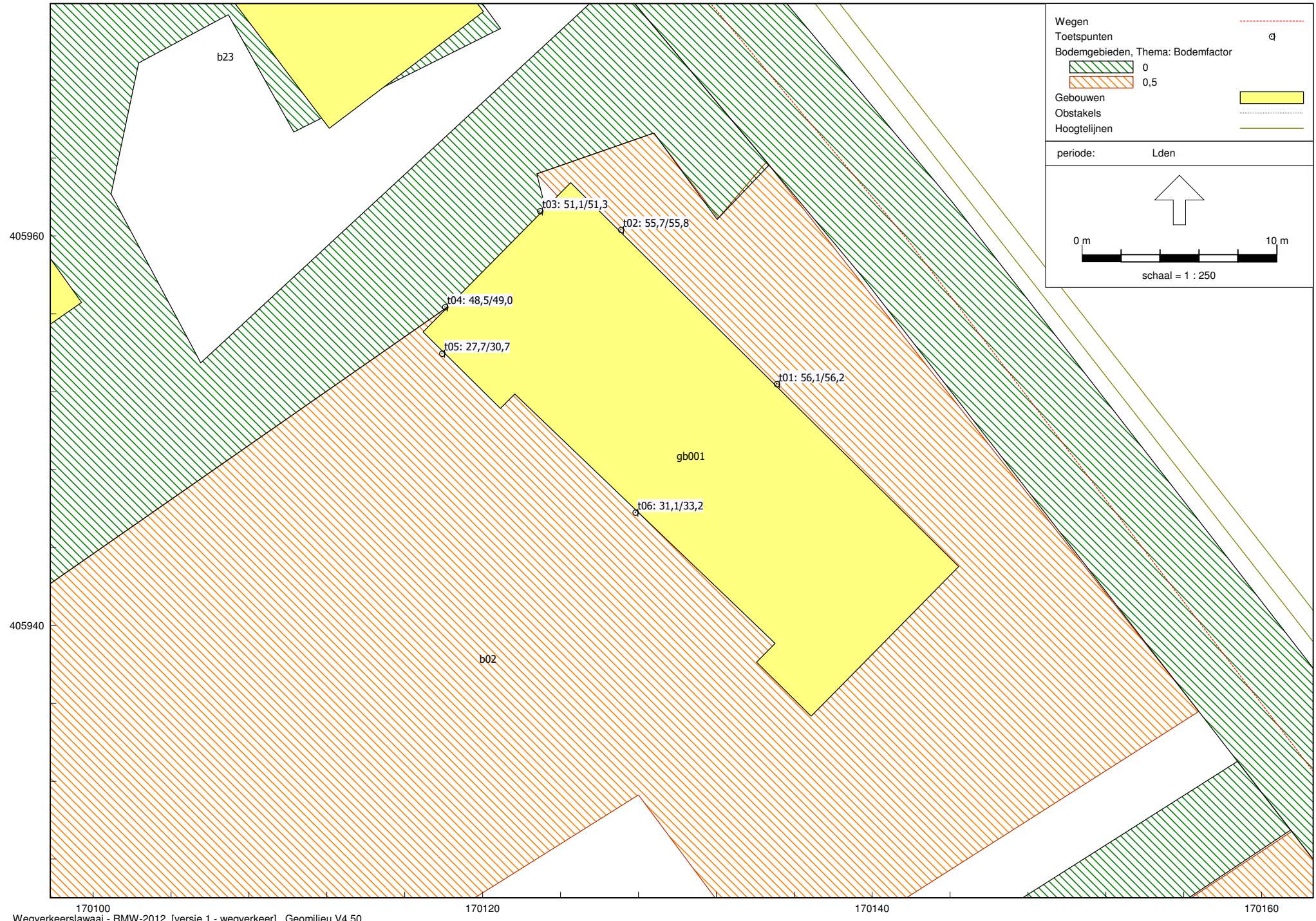
Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

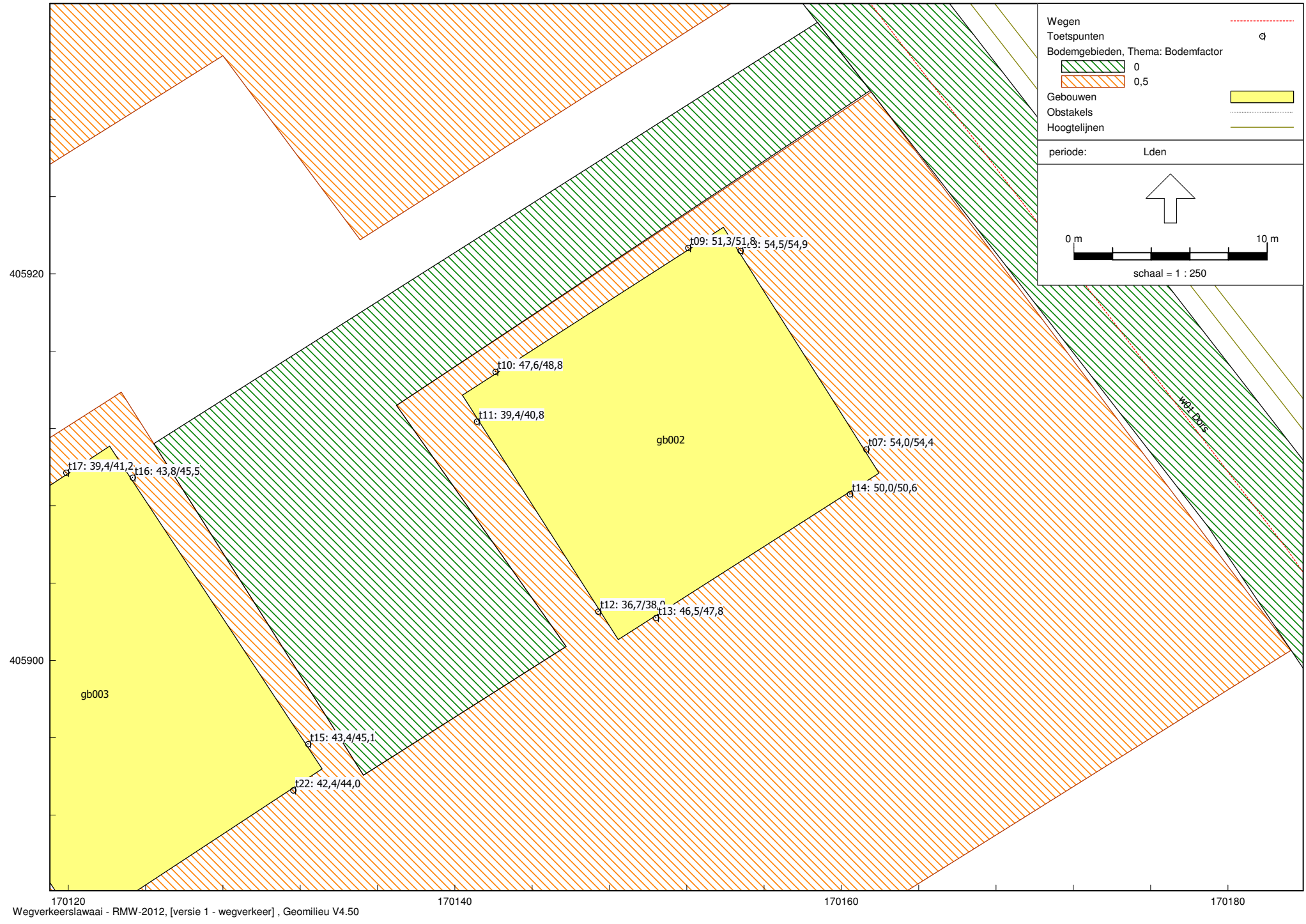
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	1,50	54,4	52,0	47,5	56,1
t01_B	toetspunt t01	4,50	54,4	52,0	47,5	56,2
t02_A	toetspunt t02	1,50	53,9	51,6	47,1	55,7
t02_B	toetspunt t02	4,50	54,0	51,7	47,2	55,8
t03_A	toetspunt t03	1,50	49,3	47,0	42,5	51,1
t03_B	toetspunt t03	4,50	49,6	47,2	42,7	51,3
t04_A	toetspunt t04	1,50	46,7	44,3	39,8	48,5
t04_B	toetspunt t04	4,50	47,2	44,9	40,4	49,0
t05_A	toetspunt t05	1,50	25,9	23,5	19,1	27,7
t05_B	toetspunt t05	4,50	29,0	26,6	22,2	30,7
t06_A	toetspunt t06	1,50	29,4	27,0	22,5	31,1
t06_B	toetspunt t06	4,50	31,5	29,1	24,6	33,2
t07_A	toetspunt t07	1,50	52,3	49,9	45,4	54,0
t07_B	toetspunt t07	4,50	52,7	50,3	45,8	54,4
t08_A	toetspunt t08	1,50	52,8	50,4	45,9	54,5
t08_B	toetspunt t08	4,50	53,1	50,8	46,3	54,9
t09_A	toetspunt t09	1,50	49,6	47,2	42,7	51,3
t09_B	toetspunt t09	4,50	50,0	47,7	43,2	51,8
t10_A	toetspunt t10	1,50	45,9	43,5	39,0	47,6
t10_B	toetspunt t10	4,50	47,0	44,6	40,1	48,8
t11_A	toetspunt t11	1,50	37,7	35,2	30,7	39,4
t11_B	toetspunt t11	4,50	39,1	36,7	32,2	40,8
t12_A	toetspunt t12	1,50	35,0	32,6	28,1	36,7
t12_B	toetspunt t12	4,50	36,3	33,9	29,4	38,0
t13_A	toetspunt t13	1,50	44,8	42,4	37,9	46,5
t13_B	toetspunt t13	4,50	46,1	43,7	39,2	47,8
t14_A	toetspunt t14	1,50	48,3	45,8	41,3	50,0
t14_B	toetspunt t14	4,50	48,8	46,4	41,9	50,6
t15_A	toetspunt t15	1,50	41,7	39,3	34,8	43,4
t15_B	toetspunt t15	4,50	43,4	41,0	36,5	45,1
t16_A	toetspunt t16	1,50	42,1	39,7	35,2	43,8
t16_B	toetspunt t16	4,50	43,8	41,4	36,9	45,5
t17_A	toetspunt t17	1,50	37,7	35,3	30,7	39,4
t17_B	toetspunt t17	4,50	39,5	37,0	32,5	41,2
t18_A	toetspunt t18	1,50	36,5	34,1	29,6	38,2
t18_B	toetspunt t18	4,50	38,2	35,8	31,2	39,9
t19_A	toetspunt t19	1,50	23,3	20,9	16,4	25,0
t19_B	toetspunt t19	4,50	24,7	22,3	17,8	26,4
t20_A	toetspunt t20	1,50	23,3	20,9	16,4	25,0
t20_B	toetspunt t20	4,50	24,6	22,2	17,7	26,3
t21_A	toetspunt t21	1,50	39,2	36,8	32,3	40,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeer
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t21_B	toetspunt t21	4,50	40,7	38,3	33,7	42,4
t22_A	toetspunt t22	1,50	40,7	38,3	33,8	42,4
t22_B	toetspunt t22	4,50	42,3	39,9	35,4	44,0





BIJLAGE 6:

Rapport: Vergelijkingstabel
 Map: \\tritiuadviesbv\Data\KAM\Projecten\2019\1907069SH - Dorshout 5 en 5a te Uden, ako1\metingen en berekeningen\1907069SH - V4.50\
 Model Voorgrond: wegverkeer stiller wegdek
 Model Achtergrond: wegverkeer
 Groep: Waarde=Dorshout / Referentie=Dorshout
 (inclusief groepsreducties) / (inclusief groepsreducties)
 Periode: Waarde=Lden / Referentie=Lden
 Toetswaarden: Waarde=Berekende waarden / Referentie=Berekende waarden

Naam	Omschrijving	Hoogte	Waarde	Referentie	Verschil
t01_A	toetspunt t01	1,50	48,7	50,8	-2,1
t01_B	toetspunt t01	4,50	48,8	50,8	-2,1
t02_A	toetspunt t02	1,50	48,3	50,4	-2,1
t02_B	toetspunt t02	4,50	48,4	50,4	-2,0
t03_A	toetspunt t03	1,50	43,6	45,7	-2,1
t03_B	toetspunt t03	4,50	43,9	45,9	-2,1
t04_A	toetspunt t04	1,50	40,7	42,8	-2,1
t04_B	toetspunt t04	4,50	41,2	43,3	-2,0
t05_A	toetspunt t05	1,50	19,2	19,5	-0,3
t05_B	toetspunt t05	4,50	22,6	22,9	-0,3
t06_A	toetspunt t06	1,50	21,8	23,4	-1,6
t06_B	toetspunt t06	4,50	24,4	25,6	-1,3
t07_A	toetspunt t07	1,50	46,3	48,5	-2,2
t07_B	toetspunt t07	4,50	46,8	48,9	-2,1
t08_A	toetspunt t08	1,50	46,9	49,1	-2,2
t08_B	toetspunt t08	4,50	47,3	49,4	-2,1
t09_A	toetspunt t09	1,50	43,7	45,8	-2,2
t09_B	toetspunt t09	4,50	44,1	46,2	-2,1
t10_A	toetspunt t10	1,50	39,1	41,4	-2,2
t10_B	toetspunt t10	4,50	40,4	42,6	-2,2
t11_A	toetspunt t11	1,50	29,4	31,6	-2,3
t11_B	toetspunt t11	4,50	31,3	33,5	-2,2
t12_A	toetspunt t12	1,50	27,2	28,7	-1,6
t12_B	toetspunt t12	4,50	28,7	30,3	-1,6
t13_A	toetspunt t13	1,50	37,9	40,1	-2,2
t13_B	toetspunt t13	4,50	39,4	41,5	-2,1
t14_A	toetspunt t14	1,50	42,1	44,3	-2,2
t14_B	toetspunt t14	4,50	42,7	44,9	-2,1
t15_A	toetspunt t15	1,50	33,9	36,1	-2,3
t15_B	toetspunt t15	4,50	36,1	38,2	-2,1
t16_A	toetspunt t16	1,50	34,6	36,8	-2,2
t16_B	toetspunt t16	4,50	36,7	38,8	-2,1
t17_A	toetspunt t17	1,50	29,7	31,8	-2,1
t17_B	toetspunt t17	4,50	31,9	33,9	-2,0
t18_A	toetspunt t18	1,50	28,0	30,1	-2,1
t18_B	toetspunt t18	4,50	29,8	31,9	-2,2
t19_A	toetspunt t19	1,50	--	--	--
t19_B	toetspunt t19	4,50	--	--	--
t20_A	toetspunt t20	1,50	--	--	--
t20_B	toetspunt t20	4,50	--	--	--
t21_A	toetspunt t21	1,50	30,4	32,7	-2,3
t21_B	toetspunt t21	4,50	32,5	34,6	-2,2
t22_A	toetspunt t22	1,50	32,5	34,8	-2,3
t22_B	toetspunt t22	4,50	34,6	36,8	-2,2