

**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï
Barneveldsestraat 5
Scherpenzeel**



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

DL Advies
T.a.v. mevrouw P. Lohschelder
Postbus 282
3970 AG DRIEBERGEN-RIJSENBURG

betreffende locatie

Barneveldsestraat 5 te Scherpenzeel

documentkenmerk

1910/183/DJ-01

versie

2

vestiging

Nuenen

datum

20 december 2019

opgesteld door:

ing. D.C.A. van Haperen
Projectleider geluid & bouwfysica

gecontroleerd door:

ir. D.P.M. Jacobs
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 Modellerings	2
2.4 Wegdekcorrectie	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 Scherpenzeel	6
4 Rekenresultaten en toetsing	7
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	7
4.2 Overdrachtsmaatregelen	7
4.3 Bronmaatregelen	8
4.4 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	8
4.5 Cumulatieve geluidbelasting	9
5 Samenvatting en conclusie	10

Bijlagen

1. situatietekening van het plangebied
2. verkeersgegevens wegverkeer
3. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
4. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
5. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer
6. aanvullend onderzoek: scherm
7. aanvullend onderzoek: stiller wegdek

1 Inleiding

In opdracht van DL Advies is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde realisatie van een ruimte-voor-ruimte woning aan de Barneveldsestraat 5 te Scherpenzeel. De nieuwe woning wordt gebouwd ter vervanging van de bestaande woning. Het akoestisch onderzoek dient te worden uitgevoerd vanwege 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 nieuwe woning extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

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

In verband met een wijziging in de wegdekverharding (van SMA-NL8 naar SMA-NL8 G+) komt het eerder door ons opgestelde rapport met kenmerk 1910/183/DJ-01, versie 1, d.d. 2 december 2019 in zijn geheel te vervallen.

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het buitenstedelijk gebied van Scherpenzeel en is kadastraal bekend als sectie A, nummer 898 van de gemeente Scherpenzeel. In bijlage 1 is een situatietekening van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan uitsluitend gelegen binnen de geluidzone van de provinciale weg N802 (Barneveldsestraat).

2.2 Gegevens wegverkeer

De deklaag en het ophogingspercentage voor de intensiteit van de bovengenoemde weg zijn verstrekt door de provincie Gelderland. De overige verkeersgegevens zijn verkregen met behulp van de Atlas Gelders Verkeer van de provincie Gelderland. Van de weg zijn telgegevens van het jaar 2018 voorhanden. Conform opgave van de provincie Gelderland dienen de etmaalintensiteiten met 0,5% per jaar te worden opgehoogd (autonome groei) tot het maatgevende jaar 2030.

Alle verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 2. De verkeersinvoergegevens inclusief de maximum snelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabel 2.1.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Barneveldsestraat

Barneveldsestraat			
maximum snelheid: 80 km/uur			
wegdek: SMA-NL8 G+			
jaar: 2018	etmaalintensiteit: 6540 mvt.		
jaar: 2030	etmaalintensiteit: 6943 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,52	3,16	1,14
lichte mvt. (%)	87,32	93,21	83,30
middelzware mvt. (%)	8,35	3,83	9,11
zware mvt. (%)	4,32	2,96	7,59

2.3 Modellerings

Als maatgevende toetshoogte voor de begane grond van de nieuwe woning is 1,5 meter boven maaiveld aangehouden. Voor de eerste en tweede verdieping is 4,5 en 7,5 meter gehanteerd. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid.

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,00 (akoestisch zacht) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. Deze bodemgebieden zijn als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) en akoestisch half hard/zacht (bodemfactor 0,50) gemodelleerd. De akoestisch harde bodemgebieden betreffen wegen en terreinverhardingen. De akoestisch half harde/zachte bodemgebieden betreffen tuinen. 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. Er zijn tevens geen akoestisch relevante kruispunten of rotondes in de omgeving van het bouwplan aanwezig.

2.4 Wegdekcorrectie

Bij de berekening is voor de weg Barneveldsestraat uitgegaan van wegdektype "SMA-NL8 G+". De emissie van het wegverkeersgeluid is hierbij gecorrigeerd middels de wegdekcorrectie (verder: C_{wegdek}). Conform de publicatie M+P.PUT.15.01.1 is SMA-NL8 G+ een dunne geluidreducerende deklaag en behoort tot wegdekcategorie 11 "dunne deklagen A".

De wegdekcorrectie van het wegdektype SMA-NL8 G+ is vastgesteld voor lichte en zware motorvoertuigen. De waarden van de wegdekcorrectie zijn vastgelegd door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat in het bestand "wegdekcorrecties, versie 29 april 2019". De correctiewaarden van het wegdek SMA-NL8 G+ zijn weergegeven in navolgende tabel 2.2. Het wegdektype SMA-NL8 G+ is ingevoerd in het akoestisch rekenmodel als wegdekcorrectie met nummer W26.

Tabel 2.2: wegdekcorrectie voor het wegdek SMA-NL8 G+

voer- tuigen	σ_m	$\sigma_{i,m}$								T_m	snelheids- interval [km/uur]
		i = 1 63 Hz	i = 1 125 Hz	i = 1 250 Hz	i = 1 500 Hz	i = 1 1 kHz	i = 1 2 kHz	i = 1 4 kHz	i = 1 8 kHz		
lichte	-3,3	-2,0	-2,5	-1,7	-0,6	-3,2	-3,9	-4,5	-4,8	-4,0	50 - 80
zware	-3,0	-2,7	-2,4	-1,8	-2,0	-3,1	-3,5	-3,1	-4,4	1,4	50 - 80

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 wegverkeerslawaaï zijn weergegeven in bijlage 3. Een grafische weergave van deze invoergegevens is weergegeven in bijlage 4.

3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder

3.2.1 Inleiding

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

3.2.2 Geluidzones

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

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

In tabel 3.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

Tabel 3.1: breedte van de geluidzones langs wegen

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

3.2.3 Artikel 110g

Onze Minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidbelasting 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 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. Er wordt volgens artikel 1 van de Wgh 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 conform opgave van de omgevingsdienst De Vallei vervangende nieuwbouw van een woning. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 58 dB.

3.3 Geluidbeleid gemeente Scherpenzeel

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

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In de navolgende tabel 4.1 zijn 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 Barneveldsestraat

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wgh (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wgh (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t01	1,5	56	53	48	58
	4,5 en 7,5	58	56		
t02	1,5	57	53		
	4,5 en 7,5	58	56		
t03	1,5	53	51		
	4,5 en 7,5	55	53		
t04 t/m t06	alle	≤50	≤48		
t07	1,5	54	52		
	4,5	55	53		
	7,5	56	53		
t08	1,5	54	52		
	4,5 en 7,5	56	53		
t09 en t10	alle	≤50	≤48		
t11	1,5	≤50	≤48		
	4,5 en 7,5	52	50		
t12	1,5	51	49		
	4,5 en 7,5	53	51		

Voor de weg Barneveldsestraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op een aantal toetspunten overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 58 dB voor vervangende 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.

4.2 Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of tussen geluidbron en ontvanger de geluidoverdracht belemmerd kan worden. Het aanleggen van een geluidscherm gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Het scherm dient om doelmatig te zijn namelijk dicht bij de bron of dicht bij de ontvanger geplaatst te worden. Tevens dient het scherm

relatief hoog te zijn om doelmatig te zijn voor de 1^e en 2^e verdieping. Het aanleggen van een geluidsschermbaan ontmoet bovendien overwegende bezwaren van financiële aard. De kosten van een geluidsschermbaan bedragen circa € 400,-/m² zodat het vanuit financieel oogpunt niet realistisch is dat het bouwplan deze extra kosten kan dragen. Bij een hoogte van 7 meter en een lengte van circa 88 meter resulteert dit reeds in een extra uitgave van circa € 246.000,-. Voor het aanleggen van een geluidwal (in plaats van een geluidsschermbaan) 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 er echter al sprake van een afstand van circa 31 meter tot de weg van de Barneveldseweg. Aangezien een verdubbeling van deze afstand slechts 3 dB reductie oplevert is het vergroten van deze afstand niet erg doeltreffend als maatregel. Bovendien dient er een afstand van 50 meter gerespecteerd te worden ten opzichte van de naastgelegen agrarische bedrijven. De afstand tussen de nieuw te bouwen woning en de Barneveldsestraat kan derhalve niet vergroot worden.

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 80 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 Barneveldseweg 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 minder dan 1 dB afneemt. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde nog altijd overschreden. Derhalve is deze maatregel niet 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 Barneveldseweg 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 onderhavige 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. Er is in dit geval sprake van één relevante geluidbron. Dit betekent dat in onderhavige situatie de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald kan worden en dat uitsluitend rekening gehouden dient te worden met de geluidbelasting ten gevolge van Barneveldsestraat.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van DL Advies is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd ten behoeve van de beoogde realisatie van een ruimte-voor-ruimte woning aan de Barneveldsestraat 5 te Scherpenzeel. De nieuwe woning wordt gebouwd ter vervanging van de bestaande woning. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd vanwege de hiervoor noodzakelijke juridisch-planologische procedure.

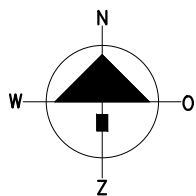
Voor wegverkeerslawaaï is het plan uitsluitend gelegen binnen de geluidzone van de provinciale weg N802 (Barneveldsestraat).

Voor de weg Barneveldsestraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op een aantal toetspunten overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 58 dB voor vervangende 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.

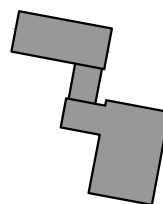
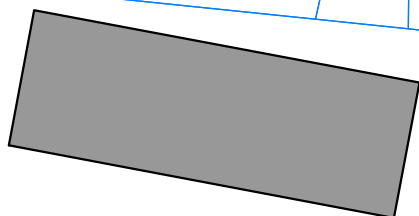
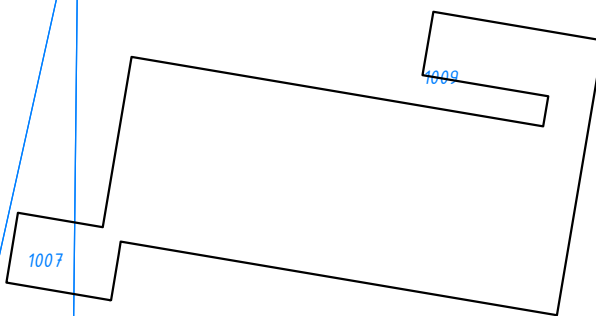
Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer tot de voorkeursgrenswaarde ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van financiële, stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Het vergroten van de afstand tussen geluidbron en ontvanger is tevens niet mogelijk in onderhavige situatie. Voor het toepassen van stiller wegdek (bronmaatregel) geldt dat de voorkeursgrenswaarde nog altijd wordt overschreden. Deze geluidreducerende maatregel is derhalve niet 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 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. Aan deze geluidluwe gevel dient een verblijfsruimte te zijn gelegen.

BIJLAGE 1:



Kadastrale gemeente: Scherpenzeel
Sectie: A
Nummer: 898
Schaal: 1:1000



Barneveldsestraat
499

900

BIJLAGE 2:

Motorvoertuigen weekdays

Wegnummer	N802
Telvak nummer	1
Telvak code	N80201
KM van	1,72
KM tot	7,23
Referentie	N80201
Begin telvak	N 224 Omlegging Scherpenzeel
Einde telvak	Postweg
Lengte	5.508,00
Type	Permanent
Locatie	6,30
Jaar	2018
Motorvoertuigen 2018 week	6540
Motorvoertuigen richting 1 2018 week	3200
Motorvoertuigen richting 2 2018 week	3340
Motorvoertuigen 2018 0-24 Licht	5735,44
Motorvoertuigen 2018 0-24 Middel	513,46
Motorvoertuigen 2018 0-24 Zwaar	291,10
Motorvoertuigen 2018 0-24 Totaal	6540
Motorvoertuigen 2018 7-19 Licht	4465,05
Motorvoertuigen 2018 7-19 Middel	427,20
Motorvoertuigen 2018 7-19 Zwaar	221,14
Motorvoertuigen 2018 7-19 Totaal	5113,39
Motorvoertuigen 2018 19-23 Licht	771,47
Motorvoertuigen 2018 19-23 Middel	31,71
Motorvoertuigen 2018 19-23 Zwaar	24,51
Motorvoertuigen 2018 19-23 Totaal	827,69
Motorvoertuigen 2018 23-07 Licht	498,92
Motorvoertuigen 2018 23-07 Middel	54,55
Motorvoertuigen 2018 23-07 Zwaar	45,45
Motorvoertuigen 2018 23-07 Totaal	598,92

Beste meneer,

Uw vraag is beantwoord door een inhoudelijk specialist. Hieronder leest u dit antwoord:

De deklaag van de N802 ter hoogte van Breeschoten is een SMA-NL 8G+.

Groei: gemiddeld 0,5 % per jaar (bron: NRM-ON v2019; verkeersgegevens t.b.v. akoestisch onderzoek: www.geldersverkeer.nl)

Meer informatie

Heeft u nog vragen over deze e-mail? Neem dan contact op met het Provincieloket.

Houd hiervoor uw V-nummer bij de hand. Op die manier kunnen wij u sneller van dienst zijn

Wij helpen u graag verder.

Met vriendelijke groet,
de medewerkers van het Provincieloket

02635999 99 | provincieloket@gelderland.nl | www.gelderland.nl

Voor een volgend verzoek kunt u ook ons [webformulier](#) gebruiken.

Van: Geluid [<mailto:geluid@oddevallei.nl>]

Verzonden: woensdag 27 november 2019 14:26

Aan: Tritium Advies

Onderwerp: RE: Vraag vervangende nieuwbouw Barneveldsestraat 5 te Scherpenzeel

,

Onderhavige situatie is inderdaad vervangende nieuwbouw. Je kunt hier uitgaan van de grenswaarde van 58 dB.

Met vriendelijke groet,

Mail: Geluid@oddevallei.nl
Specialist geluid



Omgevingsdienst
De Vallei

OMGEVINGSDIENST DE VALLEI | Postbus 9024 | 6710 HM | Ede | info@oddevallei.nl
Telefoon 088-116 99 00 | www.oddevallei.nl | www.gelderseomgevingsdiensten.nl

Van: Tritium Advies

Verzonden: donderdag 21 november 2019 14:13

Aan: Omgevingsdienst De Vallei

CC: DL Advies <dladvies@live.nl>; Tritium Advies

Onderwerp: Vraag vervangende nieuwbouw Barneveldsestraat 5 te Scherpenzeel

Beste heer,

Naar aanleiding van ons telefoongesprek zojuist het volgende:

Voor de toetsing in het kader van de Wet geluidhinder van het nieuwbouwproject aan de Barneveldsestraat 5 te Scherpenzeel wil ik u vragen of ik de nieuw te bouwen woning als vervangende nieuwbouw mag beschouwen. In de bijlage vindt u de situatietekening met daarin zowel de nieuw te bouwen woning (in donker grijs) als de te slopen woning (zwarte omlijning, nr 5) weergegeven. Zoals u ziet overlapt de nieuw te bouwen woning voor een gedeelte de positie van de te slopen woning.

Verder stuur ik u de eerste resultaten van het akoestisch onderzoek. Hieronder vindt u de geluidbelasting ten gevolge van de Barneveldsestraat (80 km/uur) exclusief aftrek conform Wgh artikel 110g. Voor deze weg geldt een variabele aftrek van 2, 3 of 4 dB, afhankelijk van de geluidbelasting.



Voor nieuwbouw in buitenstedelijk gebied geldt een maximale ontheffingswaarde van 53 dB incl. aftrek. Dat wil zeggen een geluidbelasting van 57 dB exclusief variabele aftrek. Dit betekent dat de geluidbelasting op de gehele voorgevel de maximale ontheffingswaarde overschrijdt en dat deze doof uitgevoerd dient te worden (zonder te openen delen). Verder dient de noordgevel van de woning ter plaatse van de 1^e en 2^e verdieping doof uitgevoerd te worden. Dit heeft verregaande gevolgen voor de indeling van de woning, met name met betrekking tot de spuiventilatie eis conform Bouwbesluit.

Voor vervangende nieuwbouw in buitenstedelijk gebied geldt een maximale ontheffingswaarde van 58 dB incl. aftrek. Dat wil zeggen een geluidbelasting van 60 dB exclusief variabele aftrek. Dit betekent dat de geluidbelasting op de 1^e en 2^e verdieping van de voorgevel de maximale ontheffingswaarde overschrijdt. Ter plaatse van de overschrijding dient de gevel doof uitgevoerd te

worden (geen te openen delen). Op de begane grond mogen wel te openen delen gerealiseerd worden (denk hierbij aan bijvoorbeeld een voordeur).

Het is voor onderhavige situatie hiermee van groot belang of de nieuw te bouwen woning als vervangende nieuwbouw beschouwd mag worden. Vooral omdat de in de bijlage in rood opgenomen grenzen naar de naastgelegen agrarische bedrijven gerespecteerd dienen te worden. Het verder van de Barneveldsestraat af plaatsen van de woning is derhalve geen mogelijkheid. Voor het agrarisch bedrijf aan de overzijde van de planlocatie geldt dat deze komt te vervallen in verband met een functiewijziging.

Graag hoor ik van u of u akkoord gaat om onderhavig plan als vervangende nieuwbouw te beschouwen.

Met vriendelijke groet,

Projectleider geluid en bouwfysica



Bodem | Water & lucht | Geluid & bouwfysica | Kwaliteit, arbo en milieu | Ruimtelijke ordening | Asbest

[ARKEL »](#) [NEER »](#) [NUENEN »](#) [PRINSENBEEK »](#) [RIJKEVOORT](#)

BIJLAGE 3:

Tritium Advies

Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï

bijlage 3
1910/183/DJ-01

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeer

Model eigenschap	
Omschrijving	Wegverkeer
Verantwoordelijke	davy.vanhaperen
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	davy.vanhaperen op 11/11/2019
Laatst ingezien door	Davy.vanHaperen op 28/11/2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.10
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

Tritium Advies

Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai

bijlage 3
1910/183/DJ-01

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

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

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï

bijlage 3
1910/183/DJ-01

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

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V (LV(D))	V (LV(A))	V (LV(N))	Totaal aantal
w1	Barneveldsestraat	Verdeling	0,75	0	W26	SMA-NL8 G+	80	80	80	6943,00

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai

bijlage 3
1910/183/DJ-01

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

Naam	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	Cpl	Cpl_W
w1	6,52	3,16	1,14	87,32	93,21	83,30	8,35	3,83	9,11	4,32	2,96	7,59	False	1,5

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawai

bijlage 3
1910/183/DJ-01

Rapport: Groepsreducties
Model: Wegverkeer

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Barneveldseweg	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

Tritium Advies

Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï

bijlage 3
1910/183/DJ-01

Model: Wegverkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
g01	plangebied	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g02	plangebied	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g03	plangebied	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g04	plangebied	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g05	gebouw g05	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g06	gebouw g06	7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g07	gebouw g07	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g08	gebouw g08	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g09	gebouw g09	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g10	gebouw g10	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g11	gebouw g11	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g12	gebouw g12	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g13	gebouw g13	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g14	gebouw g14	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g15	gebouw g15	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g16	gebouw g16	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g17	gebouw g17	8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g18	gebouw g18	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g19	gebouw g19	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g20	gebouw g20	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g21	gebouw g21	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g22	gebouw g22	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g23	gebouw g23	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g24	gebouw g24	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g25	gebouw g25	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g26	gebouw g26	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g27	gebouw g27	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g28	gebouw g28	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g29	gebouw g29	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g30	gebouw g30	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g31	gebouw g31	7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g32	gebouw g32	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g33	gebouw g33	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g34	gebouw g34	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g35	gebouw g35	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g36	gebouw g36	8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g37	gebouw g37	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g38	gebouw g38	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g39	gebouw g39	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g40	gebouw g40	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g41	gebouw g41	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g42	gebouw g42	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g43	gebouw g43	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g44	gebouw g44	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g45	gebouw g45	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g46	gebouw g46	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g47	gebouw g47	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g48	gebouw g48	7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
g49	gebouw g49	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai

bijlage 3
1910/183/DJ-01

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	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t02	toetspunt t02	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t03	toetspunt t03	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t04	toetspunt t04	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t05	toetspunt t05	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t06	toetspunt t06	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t07	toetspunt t07	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t08	toetspunt t08	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t09	toetspunt t09	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t10	toetspunt t10	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t11	toetspunt t11	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t12	toetspunt t12	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Tritium Advies

Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï

bijlage 3
1910/183/DJ-01

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

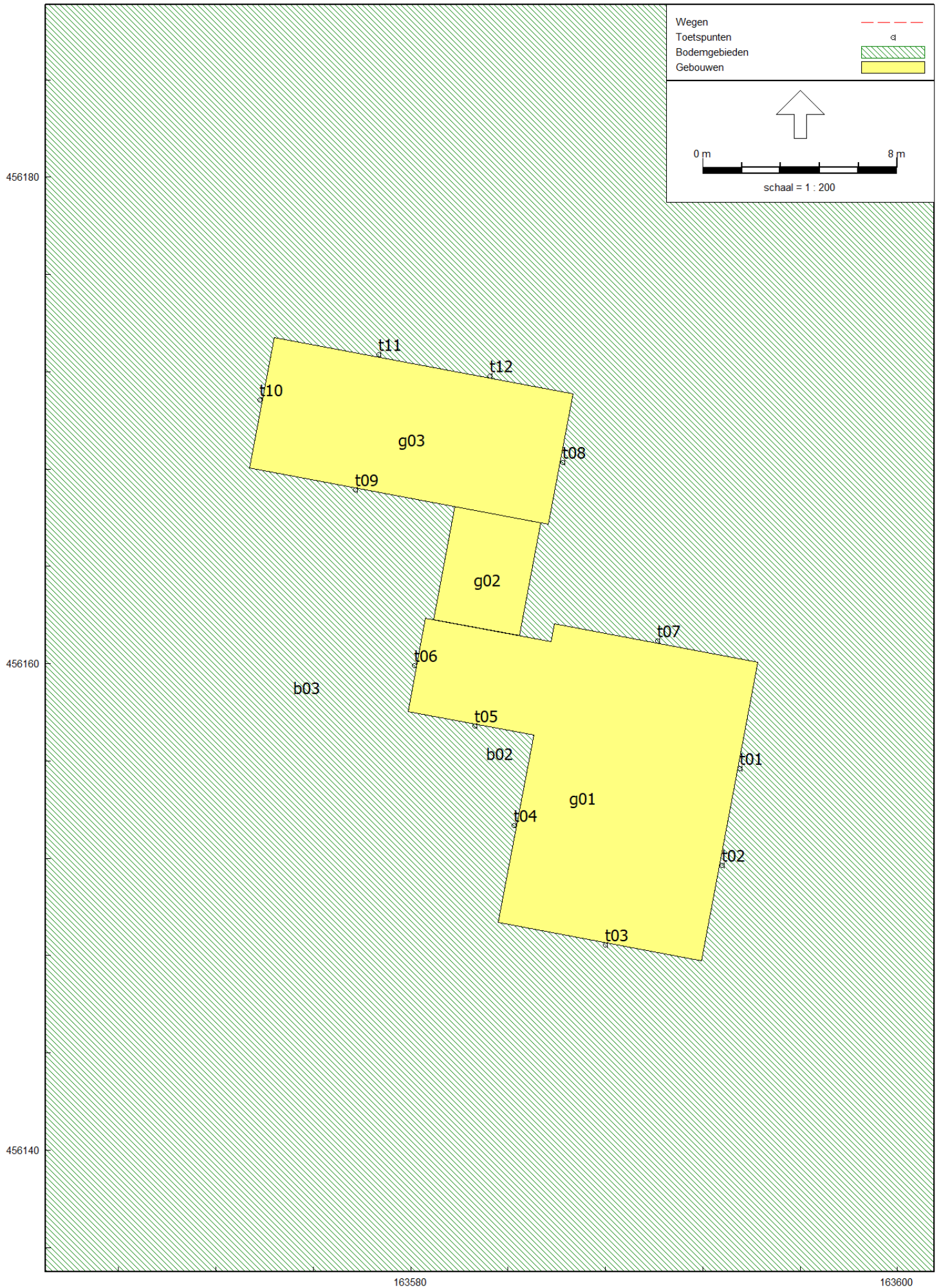
Naam	X	Y
t01	163593,54	456155,67
t02	163592,79	456151,72
t03	163587,99	456148,43
t04	163584,25	456153,35
t05	163582,64	456157,42
t06	163580,15	456159,92
t07	163590,15	456160,95
t08	163586,25	456168,29
t09	163577,71	456167,13
t10	163573,81	456170,84
t11	163578,68	456172,71
t12	163583,27	456171,84

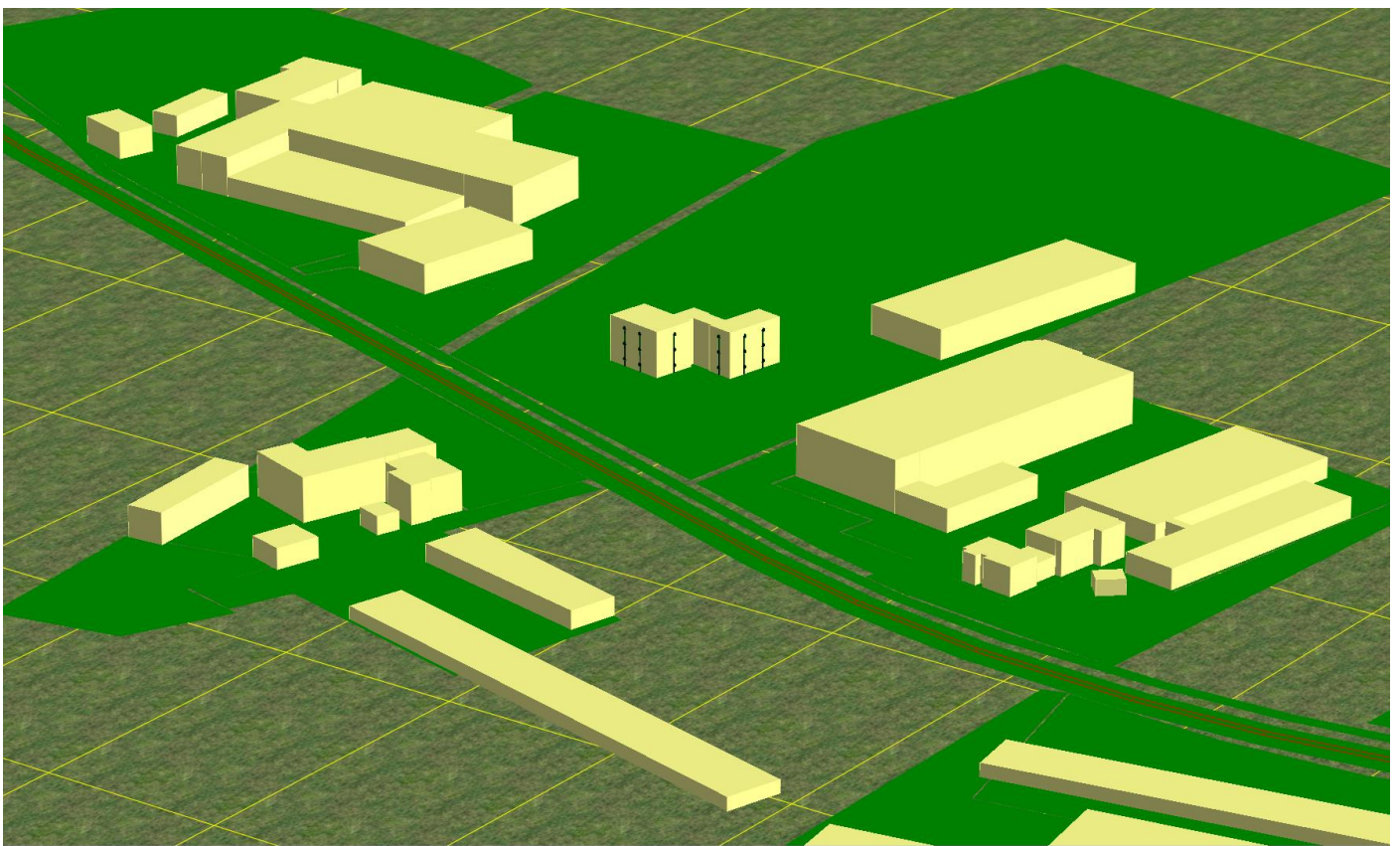
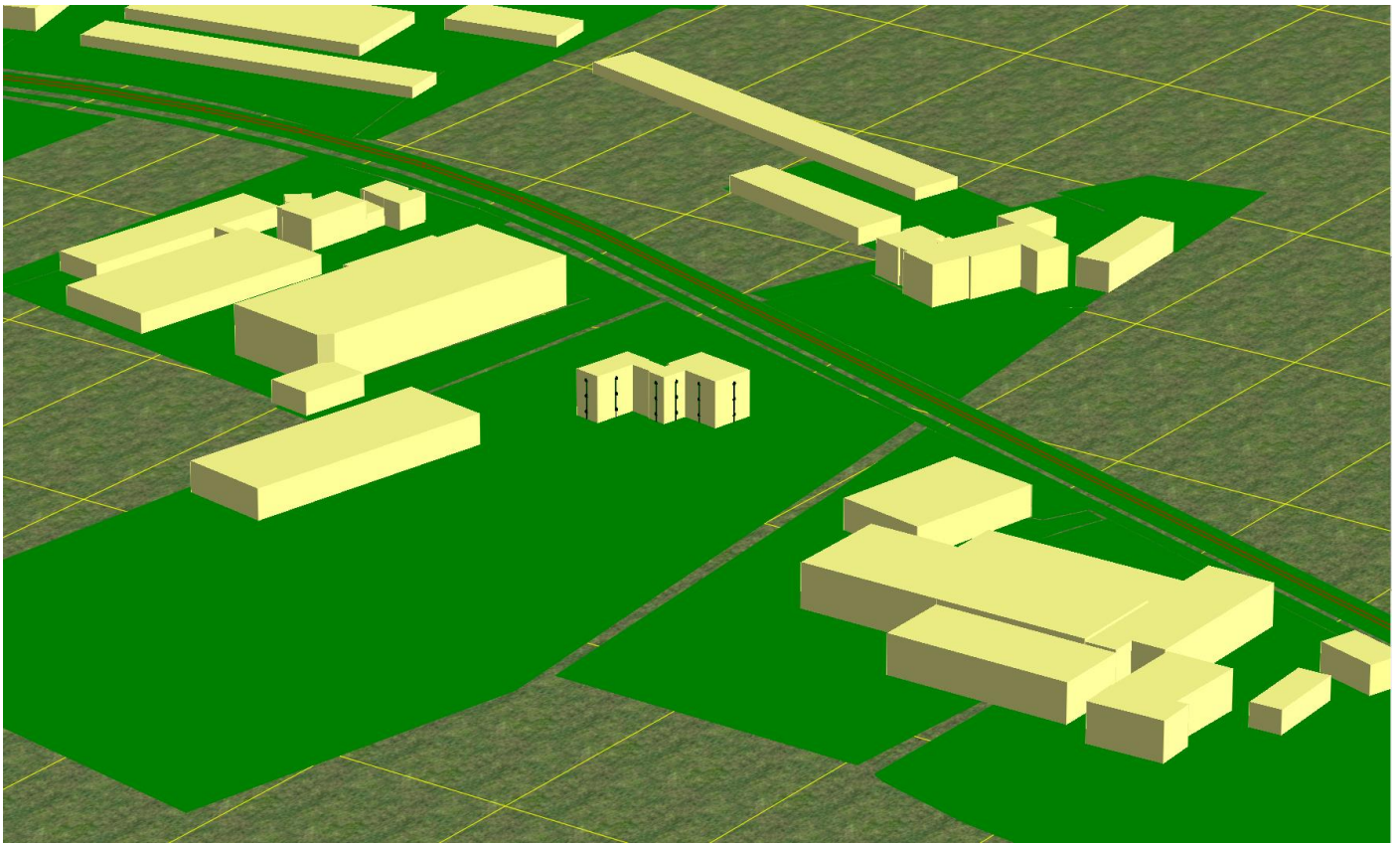
BIJLAGE 4:











BIJLAGE 5:

Tritium Advies

Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer (excl. aftrek)

bijlage 5
1910/183/DJ-01

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Barneveldsestraat
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	163593,54	456155,67	1,50	55,1	51,7	47,9	56,5	
t01_B	toetspunt t01	163593,54	456155,67	4,50	56,7	53,2	49,5	58,1	
t01_C	toetspunt t01	163593,54	456155,67	7,50	56,9	53,4	49,7	58,2	
t02_A	toetspunt t02	163592,79	456151,72	1,50	55,3	51,8	48,0	56,6	
t02_B	toetspunt t02	163592,79	456151,72	4,50	56,8	53,3	49,6	58,2	
t02_C	toetspunt t02	163592,79	456151,72	7,50	57,0	53,5	49,8	58,3	
t03_A	toetspunt t03	163587,99	456148,43	1,50	51,6	48,1	44,3	52,9	
t03_B	toetspunt t03	163587,99	456148,43	4,50	53,3	49,8	46,1	54,7	
t03_C	toetspunt t03	163587,99	456148,43	7,50	53,5	50,1	46,3	54,9	
t04_A	toetspunt t04	163584,25	456153,35	1,50	32,1	28,6	24,9	33,4	
t04_B	toetspunt t04	163584,25	456153,35	4,50	32,9	29,4	25,8	34,3	
t04_C	toetspunt t04	163584,25	456153,35	7,50	34,8	31,3	27,6	36,2	
t05_A	toetspunt t05	163582,64	456157,42	1,50	38,5	35,0	31,3	39,9	
t05_B	toetspunt t05	163582,64	456157,42	4,50	40,1	36,6	32,9	41,4	
t05_C	toetspunt t05	163582,64	456157,42	7,50	42,1	38,6	35,0	43,5	
t06_A	toetspunt t06	163580,15	456159,92	1,50	34,5	31,0	27,3	35,9	
t06_B	toetspunt t06	163580,15	456159,92	4,50	35,5	32,0	28,3	36,9	
t06_C	toetspunt t06	163580,15	456159,92	7,50	36,6	33,1	29,4	37,9	
t07_A	toetspunt t07	163590,15	456160,95	1,50	52,2	48,8	45,0	53,6	
t07_B	toetspunt t07	163590,15	456160,95	4,50	54,0	50,5	46,8	55,4	
t07_C	toetspunt t07	163590,15	456160,95	7,50	54,3	50,8	47,1	55,7	
t08_A	toetspunt t08	163586,25	456168,29	1,50	52,3	48,9	45,1	53,7	
t08_B	toetspunt t08	163586,25	456168,29	4,50	54,1	50,7	46,9	55,5	
t08_C	toetspunt t08	163586,25	456168,29	7,50	54,5	51,0	47,3	55,9	
t09_A	toetspunt t09	163577,71	456167,13	1,50	39,2	35,8	32,0	40,6	
t09_B	toetspunt t09	163577,71	456167,13	4,50	40,7	37,2	33,5	42,1	
t09_C	toetspunt t09	163577,71	456167,13	7,50	42,7	39,1	35,5	44,0	
t10_A	toetspunt t10	163573,81	456170,84	1,50	37,4	34,0	30,2	38,8	
t10_B	toetspunt t10	163573,81	456170,84	4,50	38,8	35,3	31,6	40,1	
t10_C	toetspunt t10	163573,81	456170,84	7,50	25,8	22,2	18,7	27,2	
t11_A	toetspunt t11	163578,68	456172,71	1,50	48,8	45,4	41,6	50,2	
t11_B	toetspunt t11	163578,68	456172,71	4,50	50,5	47,0	43,3	51,9	
t11_C	toetspunt t11	163578,68	456172,71	7,50	51,1	47,6	43,9	52,5	
t12_A	toetspunt t12	163583,27	456171,84	1,50	49,4	46,0	42,2	50,8	
t12_B	toetspunt t12	163583,27	456171,84	4,50	51,2	47,7	44,0	52,6	
t12_C	toetspunt t12	163583,27	456171,84	7,50	51,6	48,2	44,4	53,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Barneveldsestraat						
exclusief aftrek			inclusief aftrek			
toetspunt	hoogte	Lden	2 dB aftrek	3 dB aftrek	4 dB aftrek	
t01_A	1,5	56,4		53,4		53,4
t01_B	4,5	58,1	56,1			56,1
t01_C	7,5	58,2	56,2			56,2
t02_A	1,5	56,6			52,6	52,6
t02_B	4,5	58,2	56,2			56,2
t02_C	7,5	58,3	56,3			56,3
t03_A	1,5	52,9	50,9			50,9
t03_B	4,5	54,7	52,7			52,7
t03_C	7,5	54,9	52,9			52,9
t04_A	1,5	33,4	31,4			31,4
t04_B	4,5	34,3	32,3			32,3
t04_C	7,5	36,2	34,2			34,2
t05_A	1,5	39,9	37,9			37,9
t05_B	4,5	41,4	39,4			39,4
t05_C	7,5	43,6	41,6			41,6
t06_A	1,5	35,9	33,9			33,9
t06_B	4,5	36,9	34,9			34,9
t06_C	7,5	37,9	35,9			35,9
t07_A	1,5	53,6	51,6			51,6
t07_B	4,5	55,4	53,4			53,4
t07_C	7,5	55,7		52,7		52,7
t08_A	1,5	53,7	51,7			51,7
t08_B	4,5	55,6		52,6		52,6
t08_C	7,5	55,9		52,9		52,9
t09_A	1,5	40,6	38,6			38,6
t09_B	4,5	42,1	40,1			40,1
t09_C	7,5	44,0	42			42,0
t10_A	1,5	38,8	36,8			36,8
t10_B	4,5	40,1	38,1			38,1
t10_C	7,5	27,2	25,2			25,2
t11_A	1,5	50,2	48,2			48,2
t11_B	4,5	51,9	49,9			49,9
t11_C	7,5	52,4	50,4			50,4
t12_A	1,5	50,8	48,8			48,8
t12_B	4,5	52,6	50,6			50,6
t12_C	7,5	53,0	51			51,0

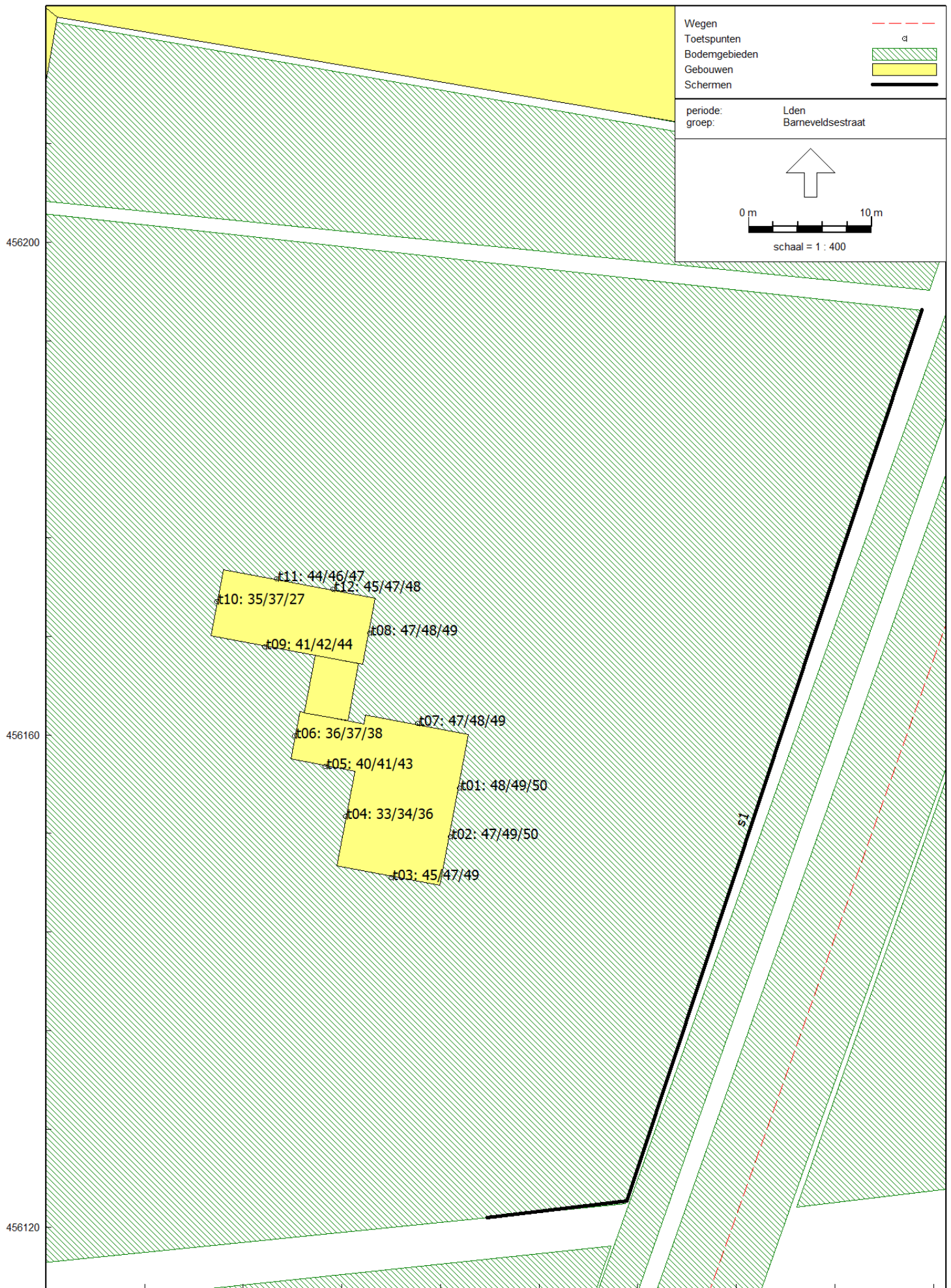
BIJLAGE 6:

Tritium Advies
Aanvullend onderzoek: scherm

bijlage 6
1910/183/DJ-01

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 500	Refl.R 500	Lengte
s1	scherm	7,00	0,00	Relatief	0 dB	Nee	0,80	0,80	87,63



Tritium Advies

Aanvullend onderzoek: scherm

bijlage 6
1910/183/DJ-01

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van Wegverkeer scherm
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Barneveldsestraat
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	163593,54	456155,67	1,50	46,2	42,7	38,9	47,5	
t01_B	toetspunt t01	163593,54	456155,67	4,50	47,5	44,0	40,3	48,9	
t01_C	toetspunt t01	163593,54	456155,67	7,50	48,7	45,2	41,5	50,1	
t02_A	toetspunt t02	163592,79	456151,72	1,50	46,0	42,6	38,8	47,4	
t02_B	toetspunt t02	163592,79	456151,72	4,50	47,4	43,9	40,2	48,7	
t02_C	toetspunt t02	163592,79	456151,72	7,50	48,6	45,1	41,4	50,0	
t03_A	toetspunt t03	163587,99	456148,43	1,50	44,1	40,7	36,9	45,5	
t03_B	toetspunt t03	163587,99	456148,43	4,50	45,9	42,4	38,7	47,2	
t03_C	toetspunt t03	163587,99	456148,43	7,50	47,5	44,0	40,3	48,9	
t04_A	toetspunt t04	163584,25	456153,35	1,50	32,1	28,6	24,9	33,4	
t04_B	toetspunt t04	163584,25	456153,35	4,50	32,9	29,4	25,8	34,3	
t04_C	toetspunt t04	163584,25	456153,35	7,50	34,8	31,3	27,6	36,2	
t05_A	toetspunt t05	163582,64	456157,42	1,50	38,5	35,0	31,3	39,9	
t05_B	toetspunt t05	163582,64	456157,42	4,50	40,1	36,6	32,9	41,4	
t05_C	toetspunt t05	163582,64	456157,42	7,50	42,0	38,4	34,8	43,3	
t06_A	toetspunt t06	163580,15	456159,92	1,50	34,5	31,0	27,3	35,9	
t06_B	toetspunt t06	163580,15	456159,92	4,50	35,5	32,0	28,3	36,9	
t06_C	toetspunt t06	163580,15	456159,92	7,50	36,6	33,1	29,4	37,9	
t07_A	toetspunt t07	163590,15	456160,95	1,50	45,5	42,0	38,3	46,8	
t07_B	toetspunt t07	163590,15	456160,95	4,50	47,0	43,5	39,8	48,3	
t07_C	toetspunt t07	163590,15	456160,95	7,50	48,0	44,6	40,8	49,4	
t08_A	toetspunt t08	163586,25	456168,29	1,50	45,3	41,9	38,1	46,7	
t08_B	toetspunt t08	163586,25	456168,29	4,50	46,8	43,3	39,6	48,2	
t08_C	toetspunt t08	163586,25	456168,29	7,50	48,0	44,5	40,8	49,4	
t09_A	toetspunt t09	163577,71	456167,13	1,50	39,2	35,8	32,0	40,6	
t09_B	toetspunt t09	163577,71	456167,13	4,50	40,7	37,2	33,5	42,1	
t09_C	toetspunt t09	163577,71	456167,13	7,50	42,3	38,8	35,1	43,7	
t10_A	toetspunt t10	163573,81	456170,84	1,50	34,0	30,6	26,8	35,4	
t10_B	toetspunt t10	163573,81	456170,84	4,50	35,4	31,9	28,2	36,8	
t10_C	toetspunt t10	163573,81	456170,84	7,50	25,8	22,1	18,7	27,2	
t11_A	toetspunt t11	163578,68	456172,71	1,50	43,0	39,6	35,8	44,4	
t11_B	toetspunt t11	163578,68	456172,71	4,50	44,6	41,1	37,4	45,9	
t11_C	toetspunt t11	163578,68	456172,71	7,50	45,5	42,0	38,3	46,9	
t12_A	toetspunt t12	163583,27	456171,84	1,50	44,0	40,6	36,8	45,4	
t12_B	toetspunt t12	163583,27	456171,84	4,50	45,6	42,1	38,4	46,9	
t12_C	toetspunt t12	163583,27	456171,84	7,50	46,4	43,0	39,2	47,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 7:

Tritium Advies

Aanvullend onderzoek: stiller wegdek

bijlage 7
1910/183/DJ-01

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

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))
w1	Barneveldsestraat	Verdeling	0,75	0	W12	Dunne deklagen B	80	80	80

Tritium Advies
Aanvullend onderzoek: stiller wegdek

bijlage 7
1910/183/DJ-01

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

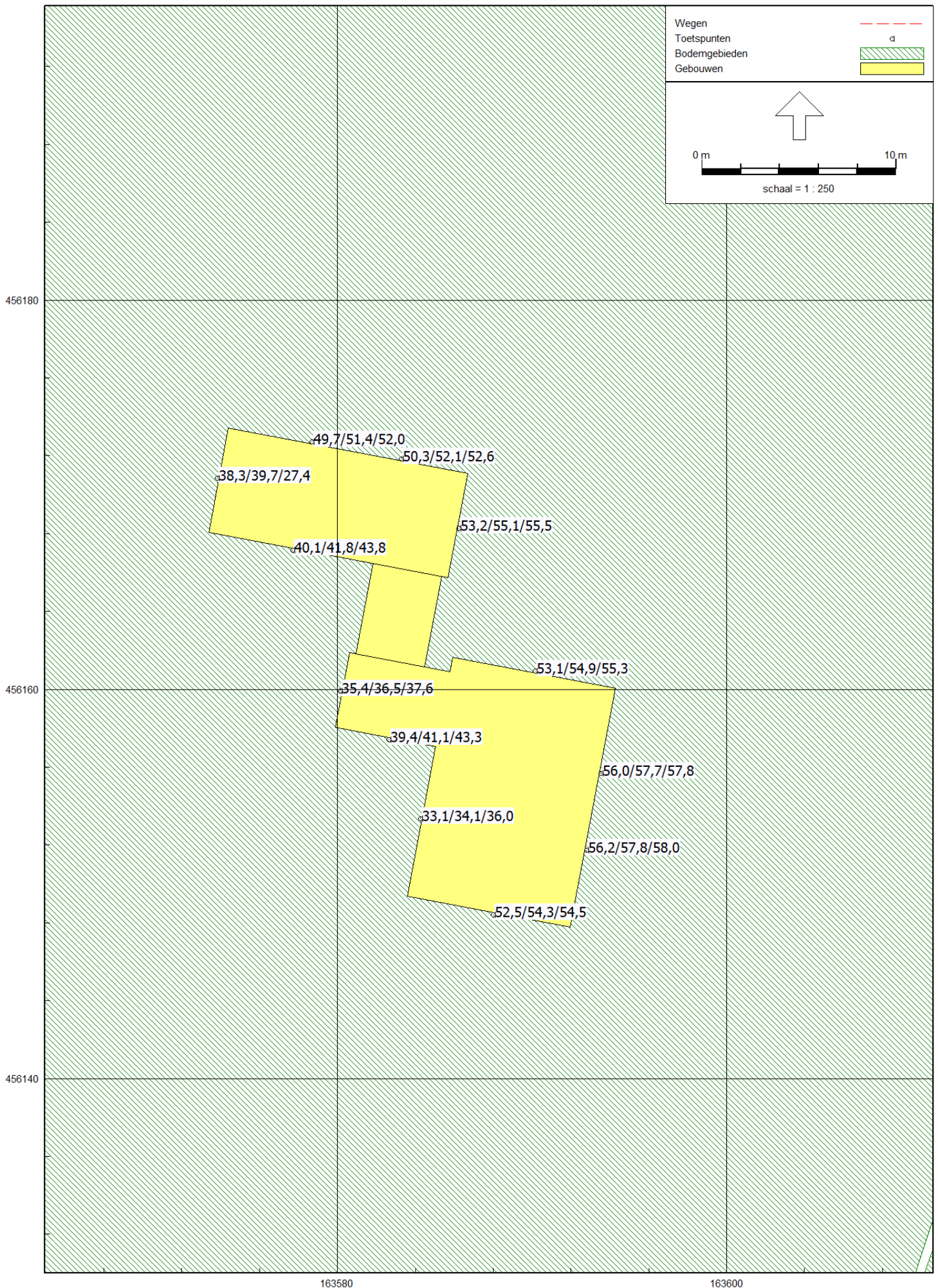
Naam	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)
w1	6943,00	6,52	3,16	1,14	87,32	93,21	83,30	8,35	3,83	9,11	4,32	2,96	7,59

Tritium Advies
Aanvullend onderzoek: stiller wegdek

bijlage 7
1910/183/DJ-01

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

Naam	Cpl	Cpl_W
w1	False	1,5



Tritium Advies

Aanvullend onderzoek: stiller wegdek

bijlage 7
1910/183/DJ-01

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeer - geluidreducerend wegdek
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Barneveldsestraat
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving		X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt t01	163593,54	456155,67	1,50	54,6	50,7	47,7	56,0	
t01_B	toetspunt t01	163593,54	456155,67	4,50	56,2	52,3	49,3	57,7	
t01_C	toetspunt t01	163593,54	456155,67	7,50	56,4	52,5	49,5	57,8	
t02_A	toetspunt t02	163592,79	456151,72	1,50	54,7	50,8	47,8	56,2	
t02_B	toetspunt t02	163592,79	456151,72	4,50	56,3	52,4	49,4	57,8	
t02_C	toetspunt t02	163592,79	456151,72	7,50	56,5	52,6	49,6	58,0	
t03_A	toetspunt t03	163587,99	456148,43	1,50	51,0	47,1	44,1	52,5	
t03_B	toetspunt t03	163587,99	456148,43	4,50	52,8	48,9	45,9	54,3	
t03_C	toetspunt t03	163587,99	456148,43	7,50	53,1	49,2	46,2	54,5	
t04_A	toetspunt t04	163584,25	456153,35	1,50	31,7	27,8	24,8	33,1	
t04_B	toetspunt t04	163584,25	456153,35	4,50	32,7	28,7	25,8	34,1	
t04_C	toetspunt t04	163584,25	456153,35	7,50	34,5	30,6	27,6	36,0	
t05_A	toetspunt t05	163582,64	456157,42	1,50	38,0	34,1	31,1	39,4	
t05_B	toetspunt t05	163582,64	456157,42	4,50	39,7	35,8	32,8	41,1	
t05_C	toetspunt t05	163582,64	456157,42	7,50	41,8	37,9	35,0	43,3	
t06_A	toetspunt t06	163580,15	456159,92	1,50	34,0	30,1	27,1	35,4	
t06_B	toetspunt t06	163580,15	456159,92	4,50	35,1	31,1	28,2	36,5	
t06_C	toetspunt t06	163580,15	456159,92	7,50	36,2	32,2	29,3	37,6	
t07_A	toetspunt t07	163590,15	456160,95	1,50	51,6	47,8	44,7	53,1	
t07_B	toetspunt t07	163590,15	456160,95	4,50	53,5	49,6	46,6	54,9	
t07_C	toetspunt t07	163590,15	456160,95	7,50	53,8	49,9	46,9	55,3	
t08_A	toetspunt t08	163586,25	456168,29	1,50	51,7	47,9	44,8	53,2	
t08_B	toetspunt t08	163586,25	456168,29	4,50	53,6	49,7	46,7	55,1	
t08_C	toetspunt t08	163586,25	456168,29	7,50	54,0	50,1	47,1	55,5	
t09_A	toetspunt t09	163577,71	456167,13	1,50	38,7	34,8	31,8	40,1	
t09_B	toetspunt t09	163577,71	456167,13	4,50	40,3	36,4	33,4	41,8	
t09_C	toetspunt t09	163577,71	456167,13	7,50	42,3	38,4	35,5	43,8	
t10_A	toetspunt t10	163573,81	456170,84	1,50	36,8	33,0	29,9	38,3	
t10_B	toetspunt t10	163573,81	456170,84	4,50	38,3	34,4	31,4	39,7	
t10_C	toetspunt t10	163573,81	456170,84	7,50	25,9	21,9	19,1	27,4	
t11_A	toetspunt t11	163578,68	456172,71	1,50	48,2	44,3	41,3	49,7	
t11_B	toetspunt t11	163578,68	456172,71	4,50	50,0	46,1	43,1	51,4	
t11_C	toetspunt t11	163578,68	456172,71	7,50	50,6	46,7	43,7	52,0	
t12_A	toetspunt t12	163583,27	456171,84	1,50	48,8	45,0	41,9	50,3	
t12_B	toetspunt t12	163583,27	456171,84	4,50	50,7	46,8	43,8	52,1	
t12_C	toetspunt t12	163583,27	456171,84	7,50	51,1	47,2	44,2	52,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen