

**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï
Asbroekweg - Toom
Budel**



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

Centavo O.G. b.v.
De heer J. Steyvers
Risseweg 17
6004 RM WEERT

betreffende de locatie

Asbroekweg - Toom
Budel (gemeente Cranendonck)

documentkenmerk

1604/141/RV-01

versie

3

vestiging, datum

Nuenen, 4 oktober 2017

opgesteld door:

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

gecontroleerd door:

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

Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening.
De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

TRITIUM NUENEN »

Gulberg 35
5674 TE Nuenen
T. 040.29 51 951

E. info@tritium.nl

TRITIUM PRINSENBEK »

Groenstraat 27
4841 BA Prinsenbeek
T. 076.54 29 564

I. www.tritiumadvies.nl

TRITIUM NEER »

Steeg 27
6086 EJ Neer
T. 0475.49 81 50

K.v.K nr. 17108024

TRITIUM ARKEL »

Vlietskade 1509
4241 WH Arkel
T. 0183.71 20 80

IBAN NL29INGB0662572645

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	1
2 Uitgangspunten	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Gegevens wegverkeer	2
2.3 Modellerings	3
3 Wet- en regelgeving	5
3.1 Berekeningsmethode	5
3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder	5
3.2.1 Inleiding	5
3.2.2 Geluidzones	5
3.2.3 Artikel 110g	6
3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied	6
3.2.5 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	6
3.2.6 Normen geluidbelasting	7
3.3 Geluidbeleid gemeente Cranendonck	7
4 Rekenresultaten en toetsing	8
4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaaï	8
4.2 Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	8
4.3 Cumulatieve geluidbelasting	9
5 Samenvatting en conclusie	10

Bijlagen

1. situatieschets van de omgeving
2. verkeersgegevens wegverkeer
3. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
4. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
5. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1 Inleiding

In opdracht van Centavo O.G. is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde herontwikkeling gelegen aan het kruispunt van de wegen Asbroekweg en Toom te Budel. De locatie is in de huidige situatie grotendeels onbebouwd en in gebruik als grasland. Het wordt beoogd de huidige agrarische bestemming om te zetten naar drie woonbestemmingen ten behoeve van de oprichting van een drietal Ruimte voor Ruimte woningen. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek dient derhalve te worden uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

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

De aspecten railverkeerslawaaai, luchtverkeerslawaaai en industrielawaaai zijn in het onderhavige onderzoek niet beschouwd.

Vanwege een gewijzigde verbeelding, zoals weergegeven in bijlage 1, zijn de eerder voor deze locatie opgestelde rapporten 1604/141/RV-01 versie 1 d.d. 17 mei 2016 en versie 2 d.d. 5 april 2017 in zijn geheel komen te vervallen.

2 Uitgangspunten

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het buitenstedelijk gebied van Budel en is kadastraal bekend als sectie H, nummer 725 van de gemeente Budel. In bijlage 1 is een verbeelding van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Asbroekweg, Toom en Cranendoncklaan.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde wegen zijn verstrekt door de gemeente Cranendonck. Van de wegen Cranendoncklaan en Toom zijn telgegevens uit het jaar 2013 voorhanden. Conform opgave van de gemeente Cranendonck dienen de etmaalintensiteiten met 1,5% per jaar te worden opgehoogd (autonome groei) tot het maatgevende jaar 2027. Van de Asbroekweg zijn geen telgegevens voorhanden. Conform opgave gemeente kan als etmaalintensiteit voor deze weg 10% van de etmaalintensiteit van de Toom worden aangehouden.

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

Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode is gebruik gemaakt van het door het ministerie van VROM uitgegeven rapport "bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet Geluidhinder", GF-DR-35-01. De Asbroekweg, Cranendoncklaan en Toom zijn als "stedelijke weg" beschouwd.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Asbroekweg

Asbroekweg			
maximum snelheid: 60 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2027		etmaalintensiteit: 49 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,50	3,50	1,00
lichte mvt. (%)	86,00	86,00	86,00
middelzware mvt. (%)	10,00	10,00	10,00
zware mvt. (%)	4,00	4,00	4,00

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Cranendoncklaan - ten noorden van kruising met Toom

Cranendoncklaan - ten noorden van kruising met Toom			
maximum snelheid: 60 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2013	etmaalintensiteit: 516 mvt.		
jaar: 2027	etmaalintensiteit: 635 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,50	3,50	1,00
lichte mvt. (%)	86,00	86,00	86,00
middelzware mvt. (%)	10,00	10,00	10,00
zware mvt. (%)	4,00	4,00	4,00

Tabel 2.3: gegevens wegverkeer Cranendoncklaan - ten zuiden van kruising met Toom

Cranendoncklaan - ten zuiden van kruising met Toom			
maximum snelheid: 60 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2013	etmaalintensiteit: 911 mvt.		
jaar: 2027	etmaalintensiteit: 1123 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,50	3,50	1,00
lichte mvt. (%)	86,00	86,00	86,00
middelzware mvt. (%)	10,00	10,00	10,00
zware mvt. (%)	4,00	4,00	4,00

Tabel 2.4: gegevens wegverkeer Toom

Toom			
maximum snelheid: 60 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2013	etmaalintensiteit: 395 mvt.		
jaar: 2027	etmaalintensiteit: 486 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,50	3,50	1,00
lichte mvt. (%)	86,00	86,00	86,00
middelzware mvt. (%)	10,00	10,00	10,00
zware mvt. (%)	4,00	4,00	4,00

2.3 Modelling

De exacte locatie van de woningen is nog niet bekend, derhalve zijn drie bouwblokken gemodelleerd ter grootte van de bouwvlakken. In bijlage 1 is de ligging van deze bouwvlakken weergegeven.

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

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,00 (akoestisch zacht) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. Deze bodemgebieden zijn als akoestisch hard (0,00) gemodelleerd. Rondom de nieuwe woningen is een bodemgebied gemodelleerd met een bodemfactor van 0,50 (akoestisch half hard/zacht). Dit vanwege de aan te leggen tuinen met bestrating.

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

3 Wet- en regelgeving

3.1 Berekeningsmethode

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

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

3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder

3.2.1 Inleiding

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

3.2.2 Geluidzones

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

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

In tabel 3.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

Tabel 3.1: breedte van de geluidzones langs wegen

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

3.2.3 Artikel 110g

Onze Minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidbelasting van de gevel van woningen of van andere geluidgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidgevoelige terreinen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

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

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

3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

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

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

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

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

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

- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - a. Zeer Open Asfalt Beton;
 - b. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
 - c. uitgeborsteld beton;
 - d. geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - e. oppervlaktbewerking.

3.2.6 Normen geluidbelasting

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

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

Tabel 3.2: normen geluidbelasting in stedelijk gebied

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

Tabel 3.3: normen geluidbelasting in buitenstedelijk gebied

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

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

3.3 Geluidbeleid gemeente Cranendonck

De gemeente Cranendonck heeft geen gemeentelijk geluidbeleid vastgesteld.

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Geluidbelasting wegverkeerslawaai

In bijlage 5 en in de navolgende tabellen 4.1 tot en met 4.3 zijn de berekeningsresultaten van de toetspunten weergegeven.

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

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

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

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

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

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

Voor de gezoneerde wegen Asbroekweg, Cranendoncklaan en Toom geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt.

Derhalve is een hogere waarde procedure niet aan de orde.

4.2 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 hogere-waardenbesluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting minus 33 dB te bedragen. Een gevel van een nieuwbouwwoning dient bovendien minimaal een $G_{A;k}$ van 20 dB te hebben.

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

4.3 Cumulatieve geluidbelasting

Ten behoeve van een hogere waarde procedure 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 (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.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Centavo O.G. is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde herontwikkeling gelegen aan het kruispunt van de wegen Asbroekweg en Toom te Budel. De locatie is in de huidige situatie grotendeels onbebouwd en in gebruik als grasland. Het wordt beoogd de huidige agrarische bestemming om te zetten naar drie woonbestemmingen ten behoeve van de oprichting van een drietal Ruimte voor Ruimte woningen. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek dient derhalve te worden uitgevoerd ten behoeve van een juridisch-planologische procedure.

Voor wegverkeerslawaaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Asbroekweg, Cranendoncklaan en Toom.

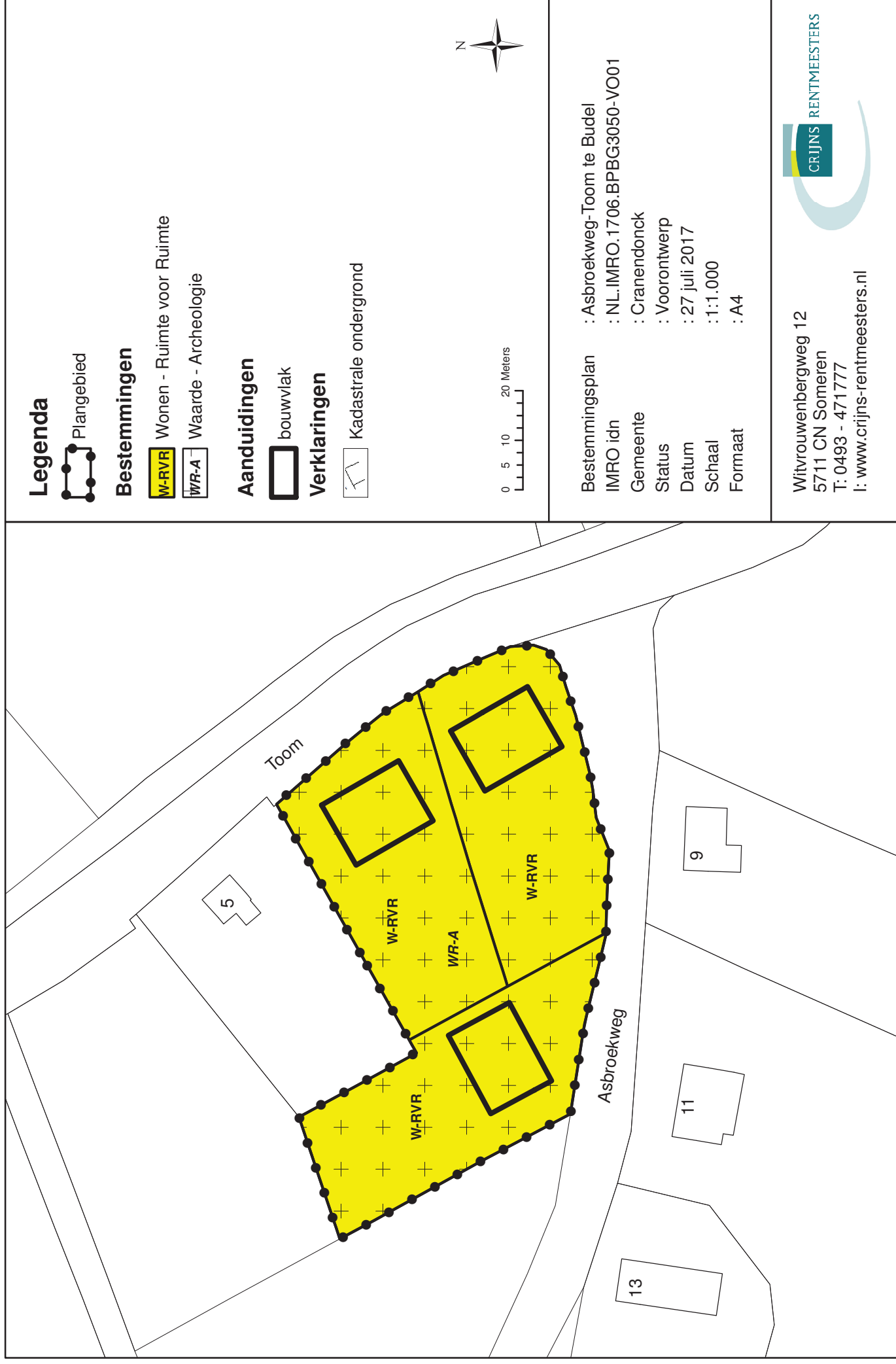
Voor de gezoneerde wegen Asbroekweg, Cranendoncklaan en Toom geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woningen overschrijdt.

Derhalve is een hogere waarde procedure niet aan de orde.

Aangezien in onderhavige situatie geen sprake is van een hogere waarde procedure, is voor de woningen geen aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig. Bij toepassing van standaard geluidwerende materialen en maatregelen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd en is er te allen tijde sprake van een goed woon- en leefklimaat.

BIJLAGE 1:

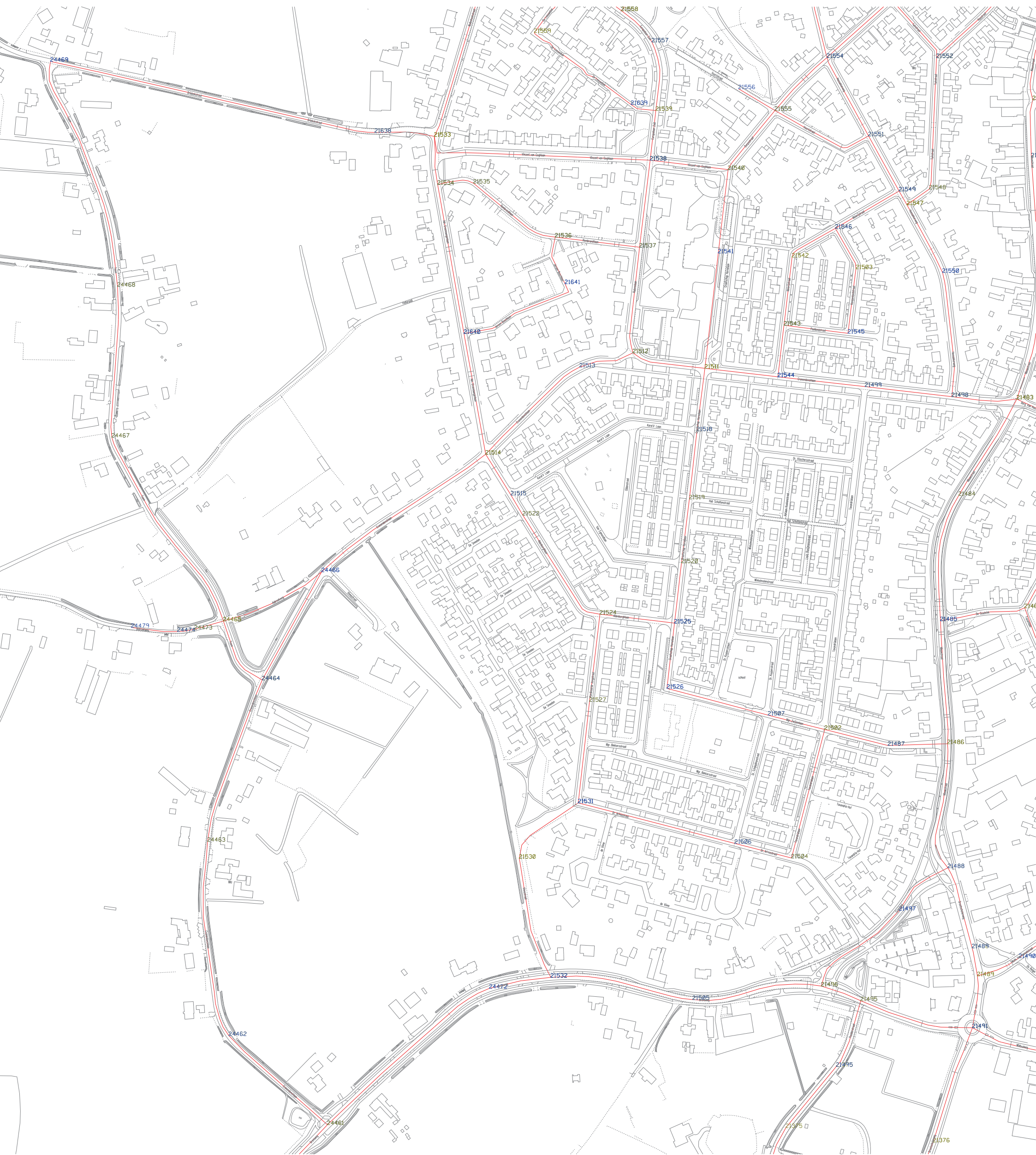
ASBROEKWEG-TOOM TE BUDEL



BIJLAGE 2:

[illegible]

[illegible]



BIJLAGE 3:

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeerslawaai - versie 2

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeerslawaai - versie 2
Verantwoordelijke	LT
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	LT op 11-5-2016
Laatst ingezien door	LT op 4-4-2017
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Rapport: Groepsreducties
Model: wegverkeerslawaa - versie 2

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Asbroekweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Cranendoncklaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Toom	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Model: wegverkeerslawaa - versie 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
w01	Asbroekweg	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	49,00	6,50	3,50	1,00
w02	Cranendoncklaan	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	635,00	6,50	3,50	1,00
w03	Cranendoncklaan	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	1123,00	6,50	3,50	1,00
w04	Toom	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	486,00	6,50	3,50	1,00

Model: wegverkeerslawaa - versie 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Cpl	Cpl_W
w01	86,00	86,00	86,00	10,00	10,00	10,00	4,00	4,00	4,00	False	1,5
w02	86,00	86,00	86,00	10,00	10,00	10,00	4,00	4,00	4,00	False	1,5
w03	86,00	86,00	86,00	10,00	10,00	10,00	4,00	4,00	4,00	False	1,5
w04	86,00	86,00	86,00	10,00	10,00	10,00	4,00	4,00	4,00	False	1,5

Model: wegverkeerslawaaï - versie 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	toetspunt 01 - gebouw 01	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t02	toetspunt 02 - gebouw 01	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t03	toetspunt 03 - gebouw 01	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t04	toetspunt 04 - gebouw 01	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t05	toetspunt 05 - gebouw 02	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t06	toetspunt 06 - gebouw 02	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t07	toetspunt 07 - gebouw 02	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t08	toetspunt 08 - gebouw 02	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t09	toetspunt 09 - gebouw 03	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t10	toetspunt 10 - gebouw 03	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t11	toetspunt 11 - gebouw 03	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t12	toetspunt 12 - gebouw 03	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: wegverkeerslawaai - versie 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b01	bodem Asbroekweg referentiewegdek	0,00
b02	bodem Cranendoncklaan referentiewegdek	0,00
b03	bodem Toom referentiewegdek	0,00
b06	verharding asbroekweg 1	0,00
b07	verharding asbroekweg 2	0,00
b08	verharding asbroekweg 3	0,00
b09	Toom 1	0,00
b10	Toom 2	0,00
b11	Toom 3	0,00
b12	Toom 4	0,00
b13	Toom 5	0,00
b14	Toom 6	0,00
b15	Toom 7	0,00
b16	Toom 7	0,00
b17	Toom 9	0,00
b18	Toom 10	0,00
b19	Toom 11	0,00
b20	Cranendoncklaan 1	0,00
b21	Cranendoncklaan 2	0,00
b22	Cranendoncklaan 3	0,00
b23	Cranendoncklaan 4	0,00
b24	PLANGEBIED	0,50

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaai

1604/141/RV-01
bijlage 3

Model: wegverkeerslawaai - versie 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
gb001	nieuwbouw - gebouw 1	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb002	nieuwbouw - gebouw 2	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb003	nieuwbouw - gebouw 3	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb004	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb005	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb006	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb007	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb008	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb009	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb010	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb011	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb012	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb013	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb014	Pand in gebruik	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb015	Pand in gebruik	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb016	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb017	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb018	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb019	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb020	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb021	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb022	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb023	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb024	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb025	Pand in gebruik	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb026	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb027	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb028	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb029	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb030	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb031	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb032	Pand in gebruik	7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb033	Pand in gebruik	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb034	Pand in gebruik	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb035	Pand in gebruik	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb036	Pand in gebruik	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb037	Pand in gebruik	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb038	Pand in gebruik	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb039	Pand in gebruik	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb040	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb041	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb042	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb043	Pand in gebruik	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb044	Pand in gebruik	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb045	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb047	Pand gesloopt	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb048	Pand in gebruik	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb049	Pand in gebruik	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb050	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb051	Pand in gebruik	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb052	Pand in gebruik (niet ingemeten)	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb053	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb054	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb055	Pand in gebruik	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb056	Pand in gebruik	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb057	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb058	Pand in gebruik	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb059	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb061	Pand in gebruik	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb062	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb063	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb064	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb065	Pand in gebruik	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb066	Pand in gebruik	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb067	Pand in gebruik	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb068	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb069	Pand in gebruik	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb070	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb071	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb072	Pand in gebruik	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb073	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb074	Pand in gebruik	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80

Model: wegverkeerslawaa - versie 2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 500
gb075	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb076	Pand in gebruik	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb077	Pand in gebruik	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb078	Pand in gebruik	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb079	Pand in gebruik	7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb080	Pand in gebruik	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb081	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb082	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb083	Pand in gebruik	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb085	Bouw gestart	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb086	Bouwvergunning verleend	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80
gb088	Pand in gebruik (niet ingemeten)	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80

BIJLAGE 4:







BIJLAGE 5:

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai - versie 3
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Asbroekweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 01 - gebouw 01	1,50	37,7	35,0	29,5	38,8
t01_B	toetspunt 01 - gebouw 01	4,50	37,8	35,1	29,7	38,9
t01_C	toetspunt 01 - gebouw 01	7,50	37,4	34,7	29,3	38,5
t02_A	toetspunt 02 - gebouw 01	1,50	27,6	24,9	19,4	28,7
t02_B	toetspunt 02 - gebouw 01	4,50	29,3	26,6	21,2	30,5
t02_C	toetspunt 02 - gebouw 01	7,50	29,7	27,0	21,5	30,8
t03_A	toetspunt 03 - gebouw 01	1,50	24,6	21,9	16,4	25,7
t03_B	toetspunt 03 - gebouw 01	4,50	26,3	23,6	18,2	27,4
t03_C	toetspunt 03 - gebouw 01	7,50	26,6	24,0	18,5	27,8
t04_A	toetspunt 04 - gebouw 01	1,50	35,3	32,6	27,2	36,5
t04_B	toetspunt 04 - gebouw 01	4,50	35,7	33,0	27,5	36,8
t04_C	toetspunt 04 - gebouw 01	7,50	35,5	32,8	27,3	36,6
t05_A	toetspunt 05 - gebouw 02	1,50	38,4	35,8	30,3	39,6
t05_B	toetspunt 05 - gebouw 02	4,50	38,3	35,6	30,2	39,5
t05_C	toetspunt 05 - gebouw 02	7,50	37,8	35,1	29,6	38,9
t06_A	toetspunt 06 - gebouw 02	1,50	29,1	26,4	21,0	30,2
t06_B	toetspunt 06 - gebouw 02	4,50	29,3	26,6	21,1	30,4
t06_C	toetspunt 06 - gebouw 02	7,50	29,0	26,3	20,9	30,2
t07_A	toetspunt 07 - gebouw 02	1,50	22,3	19,6	14,1	23,4
t07_B	toetspunt 07 - gebouw 02	4,50	24,2	21,5	16,1	25,3
t07_C	toetspunt 07 - gebouw 02	7,50	24,7	22,0	16,6	25,9
t08_A	toetspunt 08 - gebouw 02	1,50	34,7	32,1	26,6	35,9
t08_B	toetspunt 08 - gebouw 02	4,50	35,2	32,5	27,1	36,4
t08_C	toetspunt 08 - gebouw 02	7,50	35,1	32,4	26,9	36,2
t09_A	toetspunt 09 - gebouw 03	1,50	26,6	23,9	18,5	27,7
t09_B	toetspunt 09 - gebouw 03	4,50	28,5	25,9	20,4	29,7
t09_C	toetspunt 09 - gebouw 03	7,50	28,8	26,1	20,7	29,9
t10_A	toetspunt 10 - gebouw 03	1,50	19,2	16,5	11,0	20,3
t10_B	toetspunt 10 - gebouw 03	4,50	21,4	18,7	13,2	22,5
t10_C	toetspunt 10 - gebouw 03	7,50	21,4	18,7	13,3	22,5
t11_A	toetspunt 11 - gebouw 03	1,50	18,9	16,2	10,8	20,0
t11_B	toetspunt 11 - gebouw 03	4,50	19,9	17,2	11,8	21,0
t11_C	toetspunt 11 - gebouw 03	7,50	20,7	18,0	12,5	21,8
t12_A	toetspunt 12 - gebouw 03	1,50	27,9	25,2	19,8	29,1
t12_B	toetspunt 12 - gebouw 03	4,50	29,8	27,2	21,7	31,0
t12_C	toetspunt 12 - gebouw 03	7,50	30,0	27,3	21,9	31,1

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai - versie 3
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Cranendoncklaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 01 - gebouw 01	1,50	29,5	26,8	21,4	30,7
t01_B	toetspunt 01 - gebouw 01	4,50	30,7	28,0	22,5	31,8
t01_C	toetspunt 01 - gebouw 01	7,50	31,4	28,7	23,3	32,6
t02_A	toetspunt 02 - gebouw 01	1,50	27,2	24,6	19,1	28,4
t02_B	toetspunt 02 - gebouw 01	4,50	28,2	25,5	20,1	29,3
t02_C	toetspunt 02 - gebouw 01	7,50	29,1	26,4	20,9	30,2
t03_A	toetspunt 03 - gebouw 01	1,50	15,8	13,2	7,7	17,0
t03_B	toetspunt 03 - gebouw 01	4,50	16,7	14,0	8,6	17,8
t03_C	toetspunt 03 - gebouw 01	7,50	17,1	14,5	9,0	18,3
t04_A	toetspunt 04 - gebouw 01	1,50	22,5	19,8	14,3	23,6
t04_B	toetspunt 04 - gebouw 01	4,50	25,3	22,6	17,2	26,4
t04_C	toetspunt 04 - gebouw 01	7,50	26,4	23,7	18,3	27,5
t05_A	toetspunt 05 - gebouw 02	1,50	35,4	32,7	27,3	36,5
t05_B	toetspunt 05 - gebouw 02	4,50	36,7	34,0	28,5	37,8
t05_C	toetspunt 05 - gebouw 02	7,50	37,7	35,0	29,5	38,8
t06_A	toetspunt 06 - gebouw 02	1,50	33,4	30,7	25,2	34,5
t06_B	toetspunt 06 - gebouw 02	4,50	34,7	32,0	26,6	35,8
t06_C	toetspunt 06 - gebouw 02	7,50	35,7	33,0	27,6	36,9
t07_A	toetspunt 07 - gebouw 02	1,50	25,1	22,4	17,0	26,3
t07_B	toetspunt 07 - gebouw 02	4,50	26,1	23,5	18,0	27,3
t07_C	toetspunt 07 - gebouw 02	7,50	27,1	24,4	19,0	28,2
t08_A	toetspunt 08 - gebouw 02	1,50	29,5	26,8	21,3	30,6
t08_B	toetspunt 08 - gebouw 02	4,50	30,5	27,8	22,4	31,6
t08_C	toetspunt 08 - gebouw 02	7,50	31,2	28,5	23,1	32,3
t09_A	toetspunt 09 - gebouw 03	1,50	27,7	25,0	19,6	28,9
t09_B	toetspunt 09 - gebouw 03	4,50	28,8	26,1	20,7	30,0
t09_C	toetspunt 09 - gebouw 03	7,50	29,9	27,2	21,7	31,0
t10_A	toetspunt 10 - gebouw 03	1,50	31,2	28,5	23,1	32,3
t10_B	toetspunt 10 - gebouw 03	4,50	32,3	29,6	24,2	33,4
t10_C	toetspunt 10 - gebouw 03	7,50	33,1	30,4	24,9	34,2
t11_A	toetspunt 11 - gebouw 03	1,50	22,1	19,4	13,9	23,2
t11_B	toetspunt 11 - gebouw 03	4,50	23,3	20,7	15,2	24,5
t11_C	toetspunt 11 - gebouw 03	7,50	23,6	20,9	15,4	24,7
t12_A	toetspunt 12 - gebouw 03	1,50	26,7	24,0	18,5	27,8
t12_B	toetspunt 12 - gebouw 03	4,50	27,6	24,9	19,4	28,7
t12_C	toetspunt 12 - gebouw 03	7,50	28,3	25,7	20,2	29,5

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaï - versie 3
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Toom
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 01 - gebouw 01	1,50	30,6	27,9	22,4	31,7
t01_B	toetspunt 01 - gebouw 01	4,50	31,7	29,0	23,6	32,8
t01_C	toetspunt 01 - gebouw 01	7,50	31,9	29,2	23,8	33,0
t02_A	toetspunt 02 - gebouw 01	1,50	33,2	30,6	25,1	34,4
t02_B	toetspunt 02 - gebouw 01	4,50	34,7	32,0	26,6	35,9
t02_C	toetspunt 02 - gebouw 01	7,50	35,7	33,0	27,6	36,8
t03_A	toetspunt 03 - gebouw 01	1,50	31,3	28,6	23,1	32,4
t03_B	toetspunt 03 - gebouw 01	4,50	32,7	30,0	24,5	33,8
t03_C	toetspunt 03 - gebouw 01	7,50	33,6	30,9	25,4	34,7
t04_A	toetspunt 04 - gebouw 01	1,50	24,7	22,0	16,6	25,8
t04_B	toetspunt 04 - gebouw 01	4,50	21,6	18,9	13,4	22,7
t04_C	toetspunt 04 - gebouw 01	7,50	19,9	17,3	11,8	21,1
t05_A	toetspunt 05 - gebouw 02	1,50	42,1	39,4	33,9	43,2
t05_B	toetspunt 05 - gebouw 02	4,50	42,8	40,1	34,7	43,9
t05_C	toetspunt 05 - gebouw 02	7,50	42,7	40,0	34,6	43,8
t06_A	toetspunt 06 - gebouw 02	1,50	46,8	44,1	38,7	47,9
t06_B	toetspunt 06 - gebouw 02	4,50	47,2	44,5	39,1	48,4
t06_C	toetspunt 06 - gebouw 02	7,50	47,1	44,4	38,9	48,2
t07_A	toetspunt 07 - gebouw 02	1,50	40,7	38,0	32,5	41,8
t07_B	toetspunt 07 - gebouw 02	4,50	41,6	38,9	33,5	42,7
t07_C	toetspunt 07 - gebouw 02	7,50	41,5	38,8	33,4	42,6
t08_A	toetspunt 08 - gebouw 02	1,50	15,5	12,8	7,4	16,7
t08_B	toetspunt 08 - gebouw 02	4,50	17,2	14,5	9,1	18,4
t08_C	toetspunt 08 - gebouw 02	7,50	19,7	17,0	11,6	20,8
t09_A	toetspunt 09 - gebouw 03	1,50	40,3	37,7	32,2	41,5
t09_B	toetspunt 09 - gebouw 03	4,50	41,3	38,6	33,2	42,5
t09_C	toetspunt 09 - gebouw 03	7,50	41,3	38,6	33,1	42,4
t10_A	toetspunt 10 - gebouw 03	1,50	46,9	44,3	38,8	48,1
t10_B	toetspunt 10 - gebouw 03	4,50	47,3	44,7	39,2	48,5
t10_C	toetspunt 10 - gebouw 03	7,50	47,2	44,5	39,0	48,3
t11_A	toetspunt 11 - gebouw 03	1,50	41,8	39,1	33,7	43,0
t11_B	toetspunt 11 - gebouw 03	4,50	42,5	39,9	34,4	43,7
t11_C	toetspunt 11 - gebouw 03	7,50	42,5	39,8	34,4	43,6
t12_A	toetspunt 12 - gebouw 03	1,50	20,2	17,5	12,1	21,3
t12_B	toetspunt 12 - gebouw 03	4,50	21,1	18,5	13,0	22,3
t12_C	toetspunt 12 - gebouw 03	7,50	21,4	18,7	13,3	22,5

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai - versie 3
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 01 - gebouw 01	1,50	44,0	41,3	35,8	45,1
t01_B	toetspunt 01 - gebouw 01	4,50	44,4	41,7	36,3	45,5
t01_C	toetspunt 01 - gebouw 01	7,50	44,3	41,6	36,1	45,4
t02_A	toetspunt 02 - gebouw 01	1,50	40,1	37,4	31,9	41,2
t02_B	toetspunt 02 - gebouw 01	4,50	41,5	38,8	33,4	42,6
t02_C	toetspunt 02 - gebouw 01	7,50	42,4	39,7	34,2	43,5
t03_A	toetspunt 03 - gebouw 01	1,50	37,2	34,5	29,1	38,3
t03_B	toetspunt 03 - gebouw 01	4,50	38,7	36,0	30,5	39,8
t03_C	toetspunt 03 - gebouw 01	7,50	39,5	36,8	31,3	40,6
t04_A	toetspunt 04 - gebouw 01	1,50	40,9	38,2	32,8	42,0
t04_B	toetspunt 04 - gebouw 01	4,50	41,2	38,5	33,1	42,3
t04_C	toetspunt 04 - gebouw 01	7,50	41,1	38,4	32,9	42,2
t05_A	toetspunt 05 - gebouw 02	1,50	49,2	46,6	41,1	50,4
t05_B	toetspunt 05 - gebouw 02	4,50	49,8	47,1	41,7	51,0
t05_C	toetspunt 05 - gebouw 02	7,50	49,8	47,1	41,7	51,0
t06_A	toetspunt 06 - gebouw 02	1,50	52,1	49,4	43,9	53,2
t06_B	toetspunt 06 - gebouw 02	4,50	52,5	49,8	44,4	53,7
t06_C	toetspunt 06 - gebouw 02	7,50	52,4	49,7	44,3	53,6
t07_A	toetspunt 07 - gebouw 02	1,50	45,8	43,1	37,7	47,0
t07_B	toetspunt 07 - gebouw 02	4,50	46,8	44,1	38,7	47,9
t07_C	toetspunt 07 - gebouw 02	7,50	46,7	44,0	38,6	47,9
t08_A	toetspunt 08 - gebouw 02	1,50	40,9	38,2	32,8	42,0
t08_B	toetspunt 08 - gebouw 02	4,50	41,5	38,9	33,4	42,7
t08_C	toetspunt 08 - gebouw 02	7,50	41,6	39,0	33,5	42,8
t09_A	toetspunt 09 - gebouw 03	1,50	45,8	43,1	37,6	46,9
t09_B	toetspunt 09 - gebouw 03	4,50	46,8	44,1	38,7	47,9
t09_C	toetspunt 09 - gebouw 03	7,50	46,8	44,1	38,7	47,9
t10_A	toetspunt 10 - gebouw 03	1,50	52,1	49,4	43,9	53,2
t10_B	toetspunt 10 - gebouw 03	4,50	52,5	49,8	44,4	53,6
t10_C	toetspunt 10 - gebouw 03	7,50	52,3	49,7	44,2	53,5
t11_A	toetspunt 11 - gebouw 03	1,50	46,9	44,2	38,8	48,0
t11_B	toetspunt 11 - gebouw 03	4,50	47,6	44,9	39,5	48,8
t11_C	toetspunt 11 - gebouw 03	7,50	47,6	44,9	39,5	48,7
t12_A	toetspunt 12 - gebouw 03	1,50	35,8	33,1	27,6	36,9
t12_B	toetspunt 12 - gebouw 03	4,50	37,2	34,5	29,1	38,3
t12_C	toetspunt 12 - gebouw 03	7,50	37,6	34,9	29,5	38,7