

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
(fase 1)
Nieuwbouw twee woningen
Driebokstraat
Budel**

april 2010

in opdracht van
Everhage b.v.
t.a.v. de heer A. Evers
Speelheuvelstraat 23
5711 AS SOMEREN

betreffende de locatie
Driebokstraat
Budel

projectnummer
1003/091/RV

versie
1

vestiging, datum
Nuenen, 1 april 2010

Opgesteld:



ir. R.A.C. van de Voort
Projectleider geluid & bouwfysica

Voor akkoord:



ir. J. Smeets
Projectleider geluid & bouwfysica

Tritium Advies B.V.

Gulberg 35
5674 TE NUENEN
Telefoon 040 - 2 951 951
Fax 040 - 2 951 950

Groenstraat 27
4841 BA PRINSENBEK
Telefoon 076 - 5 429 564
Fax 076 - 5 416 894

E-mail info@tritiumadvies.nl
Internet www.tritiumadvies.nl
ING 66.25.72.645
K.v.K nr. 17108024

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten.....	5
2.1	Situatie	5
2.2	Gegevens wegverkeer	5
3	Berekeningsmethode	7
4	Randvoorwaarden Wet geluidhinder	8
4.1	Wegverkeer.....	8
4.1.1	Inleiding	8
4.1.2	Geluidzones	8
4.1.3	Artikel 110g	8
4.1.4	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	9
4.1.5	Maximale geluidbelasting	9
5	Berekening en toetsing geluidbelasting	10
6	Conclusie.....	11

Bijlagen

- A Situatieschets van de omgeving
- B Verkeersgegevens
- C Invoergegevens akoestisch model wegverkeer
 - C/1 Invoergegevens akoestisch model
 - C/2 Grafische weergave invoergegevens akoestisch model
- D Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1 Inleiding

In opdracht van Everhage b.v. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar aanleiding van de nieuwbouw van twee woningen aan de Driebokstraat te Budel.

Deze zogenaamde “Nieuwe situatie” is getoetst aan de normstelling van de Wet geluidhinder en er is aangegeven wat de consequenties zijn. Tevens is voor deze “Nieuwe situatie” bepaald wat de geluidbelasting ter hoogte van het nieuwbouwproject is, zodat bezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

Het bouwplan is bij de gemeente Cranendonck bekend als kadastrale gemeente Budel, sectie H, nummers 208 (ged.) en 209 (ged.).

Voor wegverkeerslawaaï is het plan enkel gelegen binnen de geluidzone van de wegen Driebokstraat en Toom. De overige wegen in de nabijheid van het plangebied hebben een snelheidsregime van 30 km/uur en zijn hiermee niet zoneplichtig. Gezien de afstand van deze wegen tot het plangebied zijn deze wegen tevens niet meegenomen bij de bepaling van de gecumuleerde geluidbelasting.

De aspecten railverkeerslawaaï, luchtverkeerslawaaï en industrielowaaï zijn in het onderhavige onderzoek niet van toepassing.

In bijlage A is de situatie nader weergegeven.

2 Uitgangspunten

2.1 Situatie

In bijlage A is een situatietekening van het plangebied opgenomen.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens zijn verstrekt door de heren Duprée en Van Rengs van de gemeente Cranendonck. De verstrekte verkeersgegevens worden weergegeven in bijlage B.

Van de wegen Driebokstraat en Toom zijn geen telgegevens bij de gemeente Cranendonck bekend. Voor de verdeling in lichte, middelzware en zware motorvoertuigen en de verdeling in dag-, avond- en nachtperiode is derhalve gebruik gemaakt van telgegevens (2009) van de nabijgelegen weg Europalaan Zuid. Bij de totstandkoming van een goede aanname voor de etmaalintensiteiten op beide wegen is gebruik gemaakt van een kaart van de gemeente Cranendonck. Voor de Driebokstraat wordt op deze kaart een etmaalintensiteit van 253 motorvoertuigen vermeld. Aangezien dit slechts een grove schatting betreft wordt in het onderhavige akoestisch onderzoek uitgegaan van een etmaalintensiteit van 500 motorvoertuigen in het jaar 2020.

De wegen Driebokstraat en Toom hebben een snelheidsregime van 60 km/uur. Het wegdek van deze beide wegen bestaat uit asfalt (dab).

De verwerkte verkeersinvoergegevens worden gepresenteerd in de navolgende tabellen. De percelen zijn gelegen in buitenstedelijk gebied.

Driebokstraat			
Maximum snelheid: 60 km/uur			
wegdek: asfalt (dab)			
jaar: 2020		etmaalintensiteit: 500 mvt.	
	daguur: 6,56%	avonduur: 4,17%	nachtuur: 0,58%
	%	%	%
lichte mvt.	91,71	95,76	95,65
middelzware mvt.	5,20	3,03	4,35
zware mvt.	3,08	1,21	0,00

Tabel 2.1: Gegevens wegverkeer Driebokstraat

Toom			
Maximum snelheid: 60 km/uur			
wegdek: asfalt (dab)			
jaar: 2020	etmaalintensiteit: 500 mvt.		
	daguur: 6,56%	avonduur: 4,17%	nachtuur: 0,58%
	%	%	%
lichte mvt.	91,71	95,76	95,65
middelzware mvt.	5,20	3,03	4,35
zware mvt.	3,08	1,21	0,00

Tabel 2.2: Gegevens wegverkeer Toom

Er behoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast. In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,00 (akoestisch zacht) aangehouden voor het gebied buiten de ingevoerde bodemgebieden. Voor de ingevoerde bodemgebieden is akoestisch hard (0,00) aangehouden.

Als maatgevende hoogte voor de begane grond is 1,5 meter aangehouden. Voor de eerste verdieping en (eventuele) tweede verdieping is 4,5 meter respectievelijk 7,5 meter gehanteerd.

3 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II” zoals deze is beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

4 Randvoorwaarden Wet geluidhinder

4.1 Wegverkeer

4.1.1 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).

4.1.2 Geluidzones

Volgens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (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 4.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

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

Tabel 4.1: Breedte van de geluidzones langs wegen

4.1.3 Artikel 110g

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geboden om rekening te houden met een verdere reductie van de geluidproductie van motorvoertuigen.

Conform artikel 110g bedraagt de vermindering van de geluidbelasting 2 dB voor wegen waarvoor de snelheid 70 km/h of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen.

Deze aftrek mag niet toegepast worden bij het bepalen van de vereiste karakteristieke geluidwering.

4.1.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Binnen de Wet geluidhinder is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van de onderhavige weg. 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 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.

4.1.5 Maximale 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 bestemmingsplanprocedure 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, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied gelden de volgende normen:

- Voorkeursgrenswaarde : 48 dB
- Maximale ontheffingswaarde : 63 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw): 68 dB.

Voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied gelden de volgende normen:

- 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.

5 Berekening en toetsing geluidbelasting

Naar aanleiding van de nieuwbouw van twee woningen aan de Driebokstraat te Budel is de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de wegen Driebokstraat en Toom bepaald.

De invoergegevens zijn weergegeven in bijlage C/1. Een grafische weergave van alle invoergegevens is weergegeven in bijlage C/2.

Vervolgens is de geluidbelasting getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder "Nieuwe situaties".

Ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen blijft de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op beide wegen onder de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeer van 48 dB. In bijlage D zijn de berekeningsresultaten van de toetspunten weergegeven. In onderstaande tabellen worden de rekenresultaten samengevat.

Driebokstraat					
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 5.1: Overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op Driebokstraat

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

Tabel 5.2: Overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op Toom

6 Conclusie

In opdracht van Everhage b.v. is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar aanleiding van de nieuwbouw van een tweetal woningen aan de Driebokstraat te Budel. Het bouwplan is bij de gemeente Cranendonck bekend als kadastrale gemeente Budel, sectie H, nummers 208 (ged.) en 209 (ged.).

Voor wegverkeerslawaaï is het plan enkel gelegen binnen de geluidzone van de wegen Driebokstraat en Toom. De overige wegen in de nabijheid van het plangebied hebben een snelheidsregime van 30 km/uur en zijn hiermee niet zoneplichtig. Gezien de afstand van deze wegen tot het plangebied zijn deze wegen tevens niet meegenomen bij de bepaling van de gecumuleerde geluidbelasting.

Ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen blijft de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op beide wegen onder de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeer van 48 dB. Er hoeft derhalve geen beschikking hogere grenswaarde te worden aangevraagd bij de gemeente Cranendonck. Een separaat onderzoek naar geluidwerende maatregelen kan eveneens achterwege blijven.

Aangezien de geluidbelasting door wegverkeerslawaaï onder de voorkeursgrenswaarde blijft, is in de onderhavige situatie een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd en zal er dus te allen tijde sprake zijn van een goed woon- en leefklimaat.

Bijlage A



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:1000

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

— Kadastrale grens

— Bebouwing

— Overige topografie

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

BUDEL

E

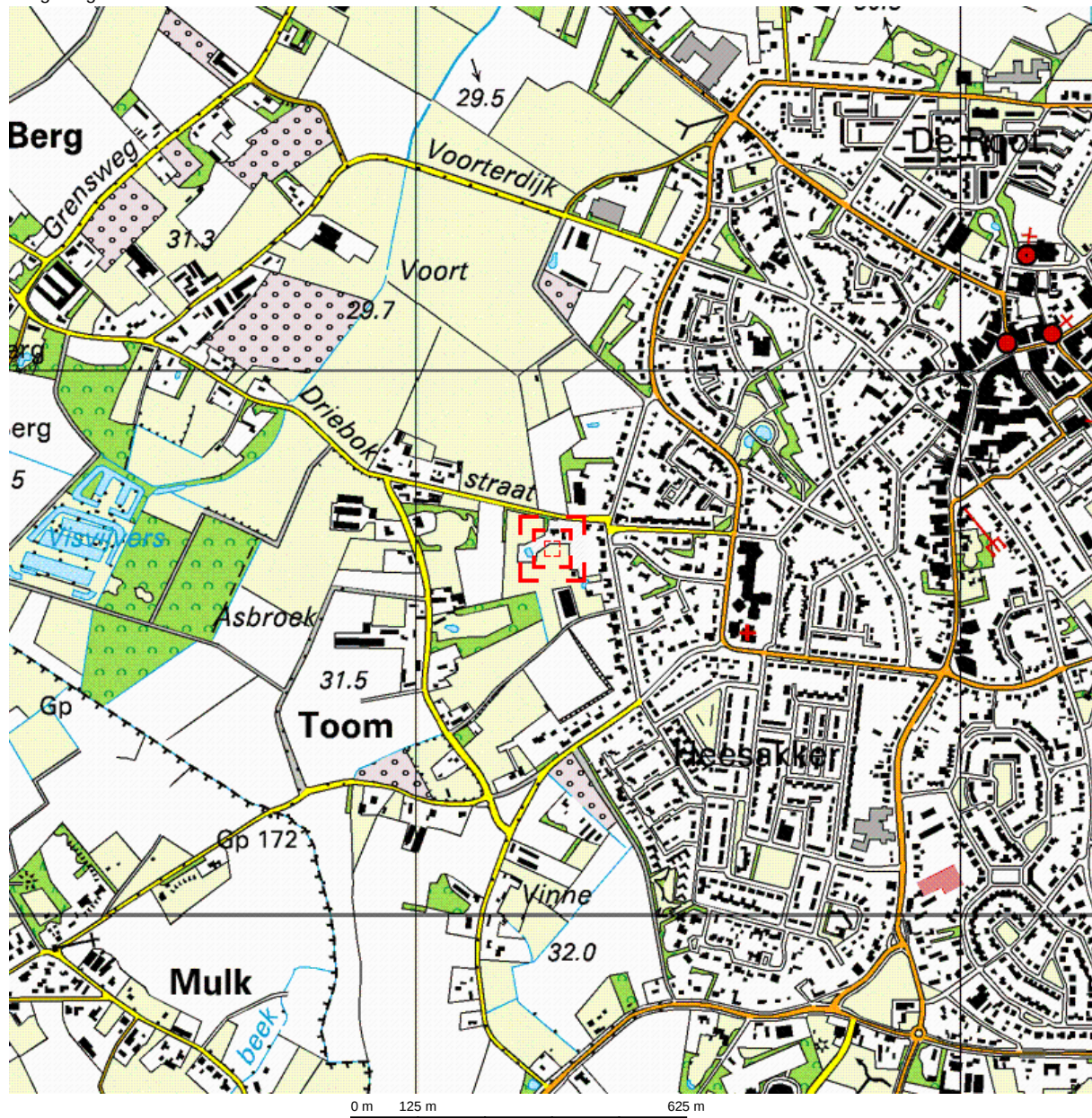
1673

Voor een eensluitend uittreksel, EINDHOVEN, 8 mei 2008

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object BUDEL E 1673

Driebokstraat 3, 6021 RV BUDEL

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



bebouwd gebied a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas wegen autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg wandelgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg weg in ontwerp viaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	spoorwegen spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation hydrografie waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis bodemgebruik a weide met sloten b bouwland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f weide met populieren g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m dras en riet n heg en houtwal	overige symbolen a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c viampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a oliepompijnstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraafplaats b boom c paal d opslagtank a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afgrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
---	---	---



Bijlage B

Robert van de Voort

Van: Duprée, Eddy [e.dupree@cranendonck.nl]

Verzonden: donderdag 25 maart 2010 11:58

Aan: Robert van de Voort

CC: Asten, Jozef van

Onderwerp: RE: aanvraag verkeersgegevens

Beste Robert

Ik heb in onze gegevens gekeken en wat ik al verwachtte bleek ook wel.
Van deze "kleine" wegen hebben we geen gegevens.

Alleen op de Toom verwacht ik meer "sluipverkeer" dan gemiddeld.

Wegdektype en Snelheid

- Driebokstraat; asfalt 60km/h
- Wollenhoekstraat; asfalt 30km/h
- Adr. Groenewegenlaan; asfalt 30km/h
- Vincent van Goghlaan; asfalt 30km/h
- Rembrandtlaan; asfalt 30km/h
- Pelterpad (?); deels verhard deels zandpad 30km/h
- Toom; asfalt 60km/h
- Asbroekweg asfalt 60km/h

Hopende je zo voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet

Eddy Duprée
Technisch Vakspecialist
Afdeling Beneer Binnendienst
Tel: 0495-431230 of 06-10935407

Gemeente Cranendonck
Capucijnerplein 1
6021 CA Budel

www.cranendonck.nl

Robert van de Voort

Van: Rengs, Bas van [B.vanRengs@cranendonck.nl]
Verzonden: dinsdag 30 maart 2010 10:41
Aan: Robert van de Voort
Onderwerp: RE: aanvraag verkeersgegevens
Bijlagen: verkeerstelling europalaan zuid.pdf; verkeerstelling molenstraat.pdf

Beste Robert,

Bijgaand de gegevens die wij kunnen leveren die betrekking hebben op het aangegeven gebied. Verder hebben wij een kaart met een grove schatting (geen uitgevoerde telling).

Hier staan de volgende gegevens in:

Driebokstraat: Etmaalintensiteit van 253

Adr. Groenewegenlaan: Etmaalintensiteit van 305

Hopelijk ben je hiermee voldoende geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

Bas van Rengs

Technisch Vakspecialist

Afdeling Beheer

T 0495 43 1153

E b.vanrengs@cranendonck.nl



Gemiddeldes per dag				Werkdagen		Weekend	Weekdagen		Wegdektype	opmerkingen	type teller		
				23:00 - 07:00uur	07:00 - 19:00uur		19:00 - 23:00uur	totaal				23:00 - 07:00uur	07:00 - 19:00uur
Straat Europalaan Zuid	2009	april	Categorie vervoer										
			auto	58	1041	234	1333	62	903	182	1147	1832	
			klein vrachverkeer	34	498	109	641	30	398	87	514	95	
			groot vrachverkeer	1	88	7	96	1	54	2	57	52	

Bijlage C/1

Tritium Advies

Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaai

1003/091/RV
Bijlage C/1

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	rvdv
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(0,00, 0,00) - (1000,00, 1000,00)
Aangemaakt door	rvdv op 30-3-2010
Laatst ingezien door	rvdv op 1-4-2010
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.40
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Berekeningshoogte	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek	2
Meteorologische correctie	Standaard RMW-2006, SRM II
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Standaard RMW-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaa

1003/091/RV
Bijlage C/1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
b1	Driebokstraat	0,00	582,36	832,15
b2	Toom	0,00	791,45	702,03
b3	Pelterpad	0,00	906,39	238,00
b4	Adr. Groenewegenlaan	0,00	1197,29	635,06
b5	Cranendoncklaan	0,00	999,05	0,37
b6	Asbroekweg	0,00	555,71	106,95
b7	Wollenhoekstraat	0,00	1195,53	630,94

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaai

1003/091/RV
Bijlage C/1

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	X-1	Y-1
geb1	nieuwbouw woning 1	8,00	0,00	Relatief	1044,68	623,18
geb3	nieuwbouw woning 2	8,00	0,00	Relatief	1017,89	626,77
geb2	bijgebouw woning 1	3,00	0,00	Relatief	1039,43	613,24
geb4	laagbouw woning 2	3,00	0,00	Relatief	1023,19	610,83
geb 5	woning	6,00	0,00	Relatief	875,34	697,30
geb 6	woning	6,00	0,00	Relatief	840,25	706,73
geb 7	woning	6,00	0,00	Relatief	781,07	721,91
geb 8	woning	6,00	0,00	Relatief	1141,49	651,94
geb 9	woning	6,00	0,00	Relatief	1098,75	608,64
geb 10	woning	6,00	0,00	Relatief	1162,21	607,86
geb 11	woning	6,00	0,00	Relatief	811,13	688,71
geb 12	woning	6,00	0,00	Relatief	801,27	592,84
geb 13	woning	6,00	0,00	Relatief	847,96	625,25
geb 14	woning	6,00	0,00	Relatief	836,38	557,97
geb 15	woning	6,00	0,00	Relatief	879,96	482,52
geb 16	woning	6,00	0,00	Relatief	846,83	441,71
geb 17	woning	6,00	0,00	Relatief	879,89	436,22
geb 18	woning	6,00	0,00	Relatief	843,51	421,09
geb 19	woning	6,00	0,00	Relatief	889,52	358,10
geb 20	woning	6,00	0,00	Relatief	880,70	324,21
geb 21	woning	6,00	0,00	Relatief	846,05	348,28
geb 22	woningen	6,00	0,00	Relatief	903,73	255,05
geb 23	woning	6,00	0,00	Relatief	920,67	176,16
geb 24	woning	6,00	0,00	Relatief	1020,26	145,08
geb 25	woning	6,00	0,00	Relatief	1077,25	212,39
geb 26	woning	6,00	0,00	Relatief	1112,73	218,45
geb 27	woningen	6,00	0,00	Relatief	1132,55	235,89
geb 28	woning	6,00	0,00	Relatief	1153,66	250,24
geb 29	woning	6,00	0,00	Relatief	1177,86	264,59
geb 30	woning	6,00	0,00	Relatief	1210,11	287,82
geb 31	woning	6,00	0,00	Relatief	770,71	117,19
geb 32	woning	6,00	0,00	Relatief	841,41	106,43
geb 33	woning	6,00	0,00	Relatief	874,80	95,07
geb 34	woning	6,00	0,00	Relatief	929,14	92,23
geb 35	woning	6,00	0,00	Relatief	1022,09	15,43
geb 36	woning	6,00	0,00	Relatief	1117,22	103,19

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaa

1003/091/RV
Bijlage C/1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2006

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Invoertype	Hbron	Wegdek	V (LV)	V (MV)
w1	Driebokstraat	615,22	834,58	1208,66	629,16	Verdeling	0,75	W0	60	60
w2	Toom	800,23	701,98	1028,50	47,76	Verdeling	0,75	W0	60	60

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï

1003/091/RV
Bijlage C/1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	V(ZV)	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)
w1	60	500,00	6,56	4,17	0,58	91,71	95,76	95,65	5,20	3,03	4,35	3,08
w2	60	500,00	6,56	4,17	0,58	91,71	95,76	95,65	5,20	3,03	4,35	3,08

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï

1003/091/RV
Bijlage C/1

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	%ZV (A)	%ZV (N)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)
w1	1,21	--	30,08	19,97	2,77	1,71	0,63	0,13	1,01	0,25	--
w2	1,21	--	30,08	19,97	2,77	1,71	0,63	0,13	1,01	0,25	--

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaa

1003/091/RV
Bijlage C/1

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Demping			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
(hoofdgroep)						
Driebokstraat	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

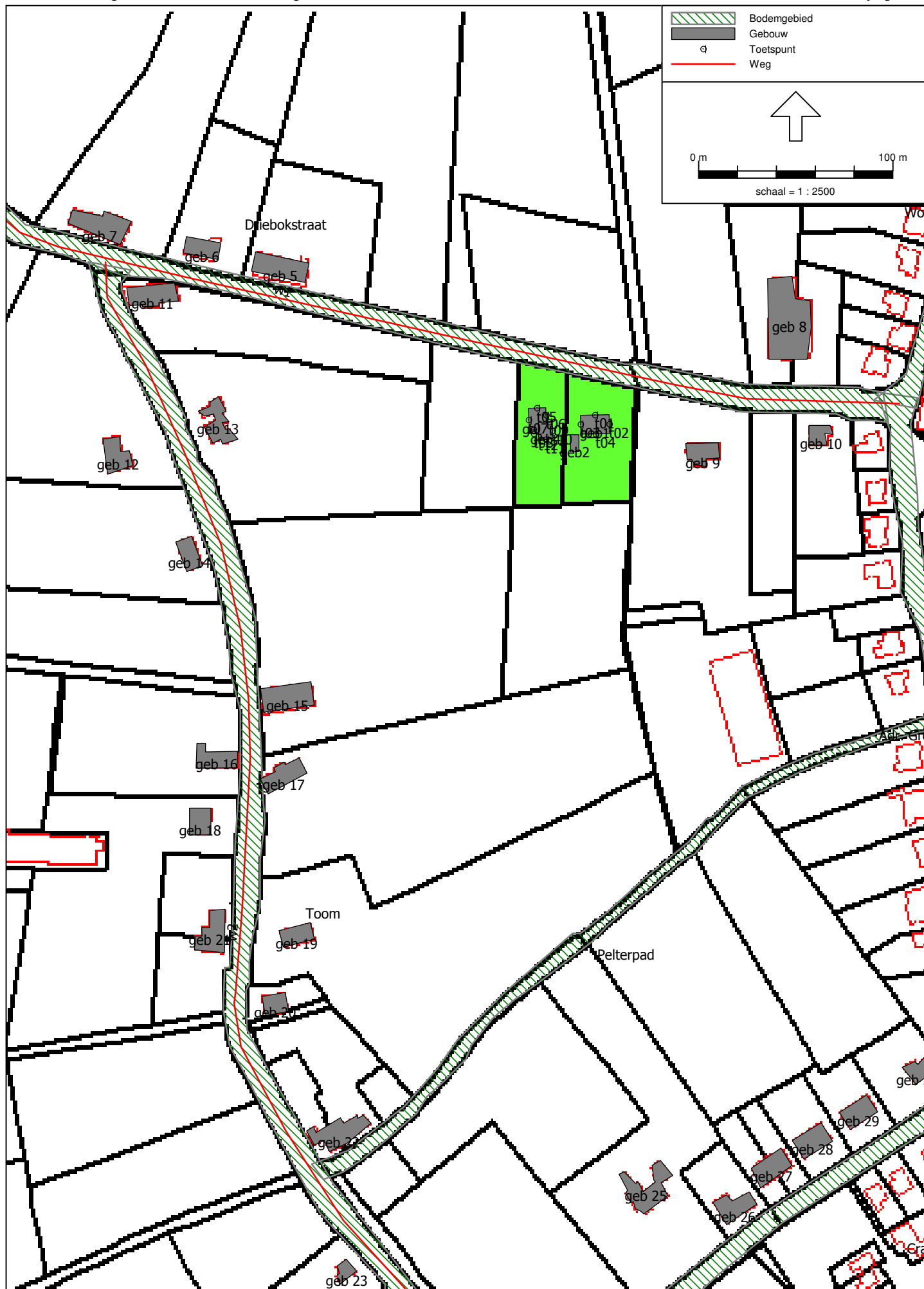
Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaai

1003/091/RV
Bijlage C/1

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	toetspunt 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t02	toetspunt 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t03	toetspunt 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t04	toetspunt 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t05	toetspunt 5	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t06	toetspunt 6	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t07	toetspunt 7	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t08	toetspunt 8	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t09	toetspunt 9	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t10	toetspunt 10	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t11	toetspunt 11	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
t12	toetspunt 12	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Bijlage C/2





Bijlage D

Tritium Advies

Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1003/091/RV
Bijlage D

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Driebokstraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	42,1	39,7	31,0	42,4
t01_B	toetspunt 1	4,50	43,2	40,8	32,1	43,4
t01_C	toetspunt 1	7,50	43,2	40,8	32,1	43,5
t02_A	toetspunt 2	1,50	39,0	36,6	27,9	39,3
t02_B	toetspunt 2	4,50	40,2	37,8	29,1	40,5
t02_C	toetspunt 2	7,50	40,3	37,9	29,2	40,5
t03_A	toetspunt 3	1,50	37,4	35,1	26,4	37,7
t03_B	toetspunt 3	4,50	38,2	35,8	27,1	38,4
t03_C	toetspunt 3	7,50	38,5	36,1	27,4	38,7
t04_A	toetspunt 4	1,50	4,9	2,4	-6,3	5,1
t04_B	toetspunt 4	4,50	9,1	6,6	-2,1	9,3
t04_C	toetspunt 4	7,50	9,5	6,9	-1,8	9,6
t05_A	toetspunt 5	1,50	41,2	38,8	30,1	41,4
t05_B	toetspunt 5	4,50	42,5	40,0	31,4	42,7
t05_C	toetspunt 5	7,50	42,5	40,1	31,4	42,8
t06_A	toetspunt 6	1,50	39,3	36,9	28,2	39,6
t06_B	toetspunt 6	4,50	39,6	37,2	28,5	39,9
t06_C	toetspunt 6	7,50	39,7	37,3	28,6	40,0
t07_A	toetspunt 7	1,50	35,3	32,9	24,3	35,6
t07_B	toetspunt 7	4,50	37,0	34,6	26,0	37,3
t07_C	toetspunt 7	7,50	37,3	34,9	26,2	37,5
t08_A	toetspunt 8	1,50	9,7	7,3	-1,4	9,9
t08_B	toetspunt 8	4,50	11,4	9,0	0,3	11,7
t08_C	toetspunt 8	7,50	12,0	9,5	0,8	12,2
t09_A	toetspunt 9	1,50	39,5	37,1	28,5	39,8
t10_A	toetspunt 10	1,50	35,6	33,3	24,6	35,9
t11_A	toetspunt 11	1,50	7,5	5,1	-3,6	7,8
t12_A	toetspunt 12	1,50	13,3	10,9	2,2	13,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies

Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1003/091/RV
Bijlage D

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Toom
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	12,0	9,6	0,9	12,3
t01_B	toetspunt 1	4,50	13,0	10,6	1,9	13,2
t01_C	toetspunt 1	7,50	14,1	11,7	3,1	14,4
t02_A	toetspunt 2	1,50	12,6	10,2	1,5	12,9
t02_B	toetspunt 2	4,50	14,0	11,6	2,9	14,3
t02_C	toetspunt 2	7,50	11,1	8,6	0,0	11,3
t03_A	toetspunt 3	1,50	18,7	16,4	7,7	19,0
t03_B	toetspunt 3	4,50	24,1	21,7	13,0	24,4
t03_C	toetspunt 3	7,50	24,9	22,5	13,8	25,2
t04_A	toetspunt 4	1,50	20,6	18,3	9,6	20,9
t04_B	toetspunt 4	4,50	25,2	22,8	14,1	25,4
t04_C	toetspunt 4	7,50	25,5	23,1	14,4	25,7
t05_A	toetspunt 5	1,50	18,1	15,8	7,1	18,4
t05_B	toetspunt 5	4,50	19,0	16,6	7,9	19,3
t05_C	toetspunt 5	7,50	19,5	17,1	8,4	19,7
t06_A	toetspunt 6	1,50	14,0	11,6	2,9	14,3
t06_B	toetspunt 6	4,50	17,3	15,0	6,3	17,6
t06_C	toetspunt 6	7,50	18,6	16,2	7,6	18,9
t07_A	toetspunt 7	1,50	26,0	23,6	15,0	26,3
t07_B	toetspunt 7	4,50	26,9	24,5	15,9	27,2
t07_C	toetspunt 7	7,50	27,5	25,1	16,4	27,8
t08_A	toetspunt 8	1,50	26,8	24,4	15,8	27,1
t08_B	toetspunt 8	4,50	26,2	23,8	15,2	26,5
t08_C	toetspunt 8	7,50	26,8	24,4	15,7	27,0
t09_A	toetspunt 9	1,50	-0,3	-2,8	-11,5	-0,1
t10_A	toetspunt 10	1,50	20,0	17,6	9,0	20,3
t11_A	toetspunt 11	1,50	26,0	23,7	15,0	26,3
t12_A	toetspunt 12	1,50	27,1	24,7	16,0	27,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies

Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1003/091/RV
Bijlage D

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	47,1	44,7	36,0	47,4
t01_B	toetspunt 1	4,50	48,2	45,8	37,1	48,4
t01_C	toetspunt 1	7,50	48,2	45,8	37,1	48,5
t02_A	toetspunt 2	1,50	44,0	41,6	32,9	44,3
t02_B	toetspunt 2	4,50	45,2	42,8	34,1	45,5
t02_C	toetspunt 2	7,50	45,3	42,9	34,2	45,6
t03_A	toetspunt 3	1,50	42,5	40,1	31,4	42,8
t03_B	toetspunt 3	4,50	43,3	40,9	32,2	43,6
t03_C	toetspunt 3	7,50	43,7	41,2	32,6	43,9
t04_A	toetspunt 4	1,50	25,7	23,4	14,7	26,0
t04_B	toetspunt 4	4,50	30,3	27,9	19,2	30,5
t04_C	toetspunt 4	7,50	30,6	28,2	19,5	30,8
t05_A	toetspunt 5	1,50	46,2	43,8	35,1	46,5
t05_B	toetspunt 5	4,50	47,5	45,1	36,4	47,7
t05_C	toetspunt 5	7,50	47,5	45,1	36,4	47,8
t06_A	toetspunt 6	1,50	44,3	41,9	33,2	44,6
t06_B	toetspunt 6	4,50	44,7	42,3	33,6	44,9
t06_C	toetspunt 6	7,50	44,8	42,3	33,7	45,0
t07_A	toetspunt 7	1,50	40,8	38,4	29,8	41,1
t07_B	toetspunt 7	4,50	42,4	40,0	31,4	42,7
t07_C	toetspunt 7	7,50	42,7	40,3	31,6	43,0
t08_A	toetspunt 8	1,50	31,9	29,5	20,9	32,2
t08_B	toetspunt 8	4,50	31,4	29,0	20,3	31,6
t08_C	toetspunt 8	7,50	31,9	29,5	20,8	32,2
t09_A	toetspunt 9	1,50	44,5	42,1	33,5	44,8
t10_A	toetspunt 10	1,50	40,7	38,4	29,7	41,0
t11_A	toetspunt 11	1,50	31,1	28,7	20,1	31,4
t12_A	toetspunt 12	1,50	32,2	29,9	21,2	32,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen