

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
(fase 1)
nieuwbouw twee woningen en
vervangende nieuwbouw van een woning
Alphensebaan 7 en 8a te Alphen-Chaam**

oktober 2010

in opdracht van
de heer Van Eekelen
Chaamseweg 81
B-2328 Meerle
België

betreffende de locatie
Alphensebaan 7 en 8a
Alphen-Chaam

projectnummer
1009/085/RV

versie
1

vestiging, datum
Nuenen, 8 oktober 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.....	13

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
- E Aanvullend onderzoek: stiller wegdek
- F Aanvullend onderzoek: verschuiving bouwplan

1 Inleiding

In opdracht van de heer Van Eekelen is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd voor de locaties Alphensebaan 7 en 8a te Alphen-Chaam. Beide locaties zullen worden herontwikkeld. De bestaande woning gelegen aan de Alphensebaan 8a en bijbehorende stallen zullen hierbij worden gesloopt. De woning zal worden herbouwd (vervangende nieuwbouw) en er zal één nieuwe woning worden toegevoegd. Op de locatie Alphensebaan 7 zullen eveneens enkele stallen worden gesloopt en zal ook hier één nieuwe woning worden toegevoegd. De herontwikkeling past niet binnen het vigerend bestemmingsplan. Het onderzoek dient derhalve te worden uitgevoerd ten behoeve van het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan.

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 cumulatieve geluidbelasting ter hoogte van het nieuwbouwproject is, zodat gezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

Het bouwplan is bij de gemeente Alphen-Chaam bekend als kadastrale gemeente Chaam, sectie K, nummers 664 en 703.

Voor wegverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Alphensebaan, Nieuweweg en Sluisstraat.

De aspecten railverkeerslawaai, luchtverkeerslawaai en industrielawaai zijn in het onderhavige onderzoek niet van toepassing.

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 heer Van Drunen van de gemeente Alphen-Chaam. Van de Alphensebaan, Nieuweweg en Sluisstraat zijn echter geen telgegevens voorhanden. In samenspraak met de gemeente Alphen-Chaam is derhalve een inschatting gemaakt van de te verwachten etmaalintensiteiten en bijbehorende verdelingen over de tijd en in voertuigcategorie. Hierbij is onder andere gebruik gemaakt van telgegevens van de nabijgelegen provinciale weg N639 (Baarleseweg). De verstrekte verkeersgegevens worden weergegeven in bijlage B.

Het plan is gelegen in buitenstedelijk gebied. De drie beschouwde wegen hebben een snelheidsregime van 60 km/uur. Het wegdek van de wegen bestaat uit asfalt (referentiewegdek).

De verwerkte verkeersinvoergegevens worden gepresenteerd in de navolgende tabellen.

Alphensebaan			
Maximum snelheid: 60 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2020		etmaalintensiteit: 3.500 mvt.	
	daguur: 7,00%	avonduur: 2,60%	nachtuur: 0,70%
	%	%	%
lichte mvt.	85,00	85,00	85,00
middel-zware mvt.	10,00	10,00	10,00
zware mvt.	5,00	5,00	5,00

Tabel 2.1: Gegevens wegverkeer Alphensebaan

Nieuweweg			
Maximum snelheid: 60 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2020		etmaalintensiteit: 500 mvt.	
	daguur: 7,00%	avonduur: 2,60%	nachtuur: 0,70%
	%	%	%
lichte mvt.	85,00	85,00	85,00
middel-zware mvt.	10,00	10,00	10,00
zware mvt.	5,00	5,00	5,00

Tabel 2.2: Gegevens wegverkeer Nieuweweg

Sluisstraat			
Maximum snelheid: 60 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2020		etmaalintensiteit: 500 mvt.	
	daguur: 7,00%	avonduur: 2,60%	nachtuur: 0,70%
	%	%	%
lichte mvt.	85,00	85,00	85,00
middel-zware mvt.	10,00	10,00	10,00
zware mvt.	5,00	5,00	5,00

Tabel 2.3: Gegevens wegverkeer Sluisstraat

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 van de nieuwe woningen is 1,5 meter aangehouden. Voor de eerste respectievelijk (eventuele) tweede verdieping is 4,5 en 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 herbouw van een woning en de ontwikkeling van twee nieuwe woningen op de locaties Alphensebaan 7 en 8a te Alphen-Chaam is de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de wegen Alphensebaan, Nieuweweg en Sluisstraat 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 nieuwe woningen blijft de geluidbelasting op de gevels ten gevolge van het wegverkeer op de wegen Nieuweweg en Sluisstraat onder de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai van 48 dB.

Voor de Alphensebaan geldt dat de geluidbelasting de voorkeursgrenswaarde op een groot aantal punten overschrijdt. De geluidbelasting op de gevels van de te herbouwen woning blijft echter onder de maximale ontheffingswaarde van 58 dB voor vervangende nieuwbouw buiten de bebouwde kom. Voor de nieuwe woning op de locatie Alphensebaan 7 geldt dat de geluidbelasting op de gevels eveneens onder de maximale ontheffingswaarde blijft. In dit geval bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB aangezien het hier nieuwbouw in buitenstedelijk gebied betreft. Voor de nieuwe woning op de locatie Alphensebaan 8a geldt dat de geluidbelasting op de voorgevel de maximale ontheffingswaarde overschrijdt. De geveldelen ter plaatse van de voorgevel (met uitzondering van de begane grond) dienen hierdoor als "dove gevel" conform artikel 1b, lid 5 van de Wet geluidhinder te worden uitgevoerd. Tevens is het mogelijk om een beschikking hogere grenswaarde aan te vragen bij de gemeente indien er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door bron- en overdrachtsmaatregelen terug te brengen.

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of tussen geluidbron en ontvanger de geluidoverdracht belemmerd kan worden. Dit kan o.a. door een geluidscherm. Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Dit kan o.a. door stillere voertuigen, verlaging van de maximum snelheid of een stiller wegdek.

In dit geval is het niet mogelijk overdrachtsmaatregelen te nemen. De plaatsing van geluidschermen is vanuit esthetisch oogpunt niet wenselijk. Maatregelen moeten in dit geval dan ook gezocht worden bij de geluidbron. Bij de maximale snelheden van 60 km/uur zijn er twee oorzaken van geluidproductie, namelijk de mechanische geluiden van de automobielen en het geluid dat de banden op het wegdek maken.

Een vermindering van mechanische geluiden kan alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch. 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 Alphensebaan zijn in bijlage E opgenomen. Uit de rekenresultaten blijkt dat na toepassing van deze bronmaatregel de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer met circa 4 dB afneemt. Hiermee blijft de geluidbelasting nog altijd boven de voorkeursgrenswaarde. De maximale ontheffingswaarde wordt dan echter niet meer overschreden.

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Voor het toepassen van een stiller wegdek geldt dat dit overwegende bezwaren ontmoet van financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt namelijk niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten die dit met zich meebrengt kan dragen. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere grenswaarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

Alphensebaan						
Woning	Toetspunt	Toetshoogte (m)	Geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	Geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	Voorkeursgrenswaarde (dB)	Maximale ontheffingswaarde (dB)
nieuwbouw woning Alphensebaan 8a	t01	1,5	58	53	48	53
		4,5 en 7,5	59	54		
	t02	1,5	≤53	≤48		
		4,5 en 7,5	54	49		
	t03	1,5	≤53	≤48		
		4,5	54	49		
		7,5	54	50		
	t04	alle	≤53	≤48		
nieuwbouw woning Alphensebaan 7	t05	1,5	55	50	48	53
		4,5	56	51		
		7,5	57	52		
	t06	alle	≤53	≤48		
	t07	alle	≤53	≤48		
	t08	alle	≤53	≤48		
vervangende nieuwbouw	t09	1,5	59	54	48	58
		4,5 en 7,5	60	55		
	t10	1,5	54	49		
		4,5 en 7,5	55	50		
	t11	1,5	57	52		
		4,5	58	53		
		7,5	56	51		
	t12	alle	≤53	≤48		

Tabel 5.1: Overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op Alphensebaan

Nieuweweg					
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 (en 58)

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

Sluisstraat					
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 (en 58)

Tabel 5.3: Overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op Sluisstraat

Aangezien het “doof” uitvoeren van geveldelen wellicht als onwenselijk wordt ervaren is onderzocht hoe ver de nieuwe woning op de locatie Alphensebaan 8a dient te verschuiven om deze drastische maatregel te vermijden. Uit de rekenresultaten blijkt dat het toepassen van een zogenaamde “dove gevel” niet meer aan de orde is zodra de woning circa 3,5 meter verder van de weg wordt opgericht. Zowel de rekenresultaten als een grafische weergave van de invoergegevens van dit aanvullend onderzoek zijn opgenomen in bijlage F.

6 Conclusie

In opdracht van de heer Van Eekelen is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd voor de locaties Alphensebaan 7 en 8a te Alphen-Chaam. Beide locaties zullen worden herontwikkeld. De bestaande woning gelegen aan de Alphensebaan 8a en bijbehorende stallen zullen hierbij worden gesloopt. De woning zal worden herbouwd (vervangende nieuwbouw) en er zal één nieuwe woning worden toegevoegd. Op de locatie Alphensebaan 7 zullen eveneens enkele stallen worden gesloopt en zal ook hier één nieuwe woning worden toegevoegd. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd ten behoeve van het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan. Het bouwplan is bij de gemeente Alphen-Chaam bekend als kadastrale gemeente Chaam, sectie K, nummers 664 en 703.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Alphensebaan, Nieuweweg en Sluisstraat.

Ter plaatse van de nieuwe woningen blijft de geluidbelasting op de gevels ten gevolge van het wegverkeer op de wegen Nieuweweg en Sluisstraat onder de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï van 48 dB.

Voor de Alphensebaan geldt dat de geluidbelasting de voorkeursgrenswaarde op een groot aantal punten overschrijdt. De geluidbelasting op de gevels van de te herbouwen woning blijft echter onder de maximale ontheffingswaarde van 58 dB voor vervangende nieuwbouw buiten de bebouwde kom. Voor de nieuwe woning op de locatie Alphensebaan 7 geldt dat de geluidbelasting op de gevels eveneens onder de maximale ontheffingswaarde blijft. In dit geval bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB aangezien het hier nieuwbouw in buitenstedelijk gebied betreft. Voor de nieuwe woning op de locatie Alphensebaan 8a geldt dat de geluidbelasting op de voorgevel de maximale ontheffingswaarde overschrijdt. De geveldelen ter plaatse van de voorgevel (met uitzondering van de begane grond) dienen hierdoor als "dove gevel" conform artikel 1b, lid 5 van de Wet geluidhinder te worden uitgevoerd. Tevens is het mogelijk om een beschikking hogere grenswaarde aan te vragen bij de gemeente indien er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door bron- en overdrachtsmaatregelen terug te brengen.

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of tussen geluidbron en ontvanger de geluidoverdracht belemmerd kan worden. Dit kan o.a. door een geluidscherm. Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Dit kan o.a. door stillere voertuigen, verlaging van de maximum snelheid of een stiller wegdek.

In dit geval is het niet mogelijk overdrachtsmaatregelen te nemen. De plaatsing van geluidschermen is vanuit esthetisch oogpunt niet wenselijk. Maatregelen moeten in dit geval dan ook gezocht worden bij de geluidbron. Bij de maximale snelheden van 60 km/uur zijn er twee oorzaken van geluidproductie, namelijk de mechanische geluiden van de automobielen en het geluid dat de banden op het wegdek maken.

Een vermindering van mechanische geluiden kan alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch. Een vermindering van het geluid dat de banden op het wegdek veroorzaken is te realiseren door het toepassen van een geluidreducerend wegdek.

Uit de rekenresultaten na toepassing van een stiller wegdek (dunne deklagen B) op de Alphensebaan blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer met circa 4 dB afneemt. Hiermee blijft de geluidbelasting nog altijd boven de voorkeursgrenswaarde. De maximale ontheffingswaarde wordt dan echter niet meer overschreden.

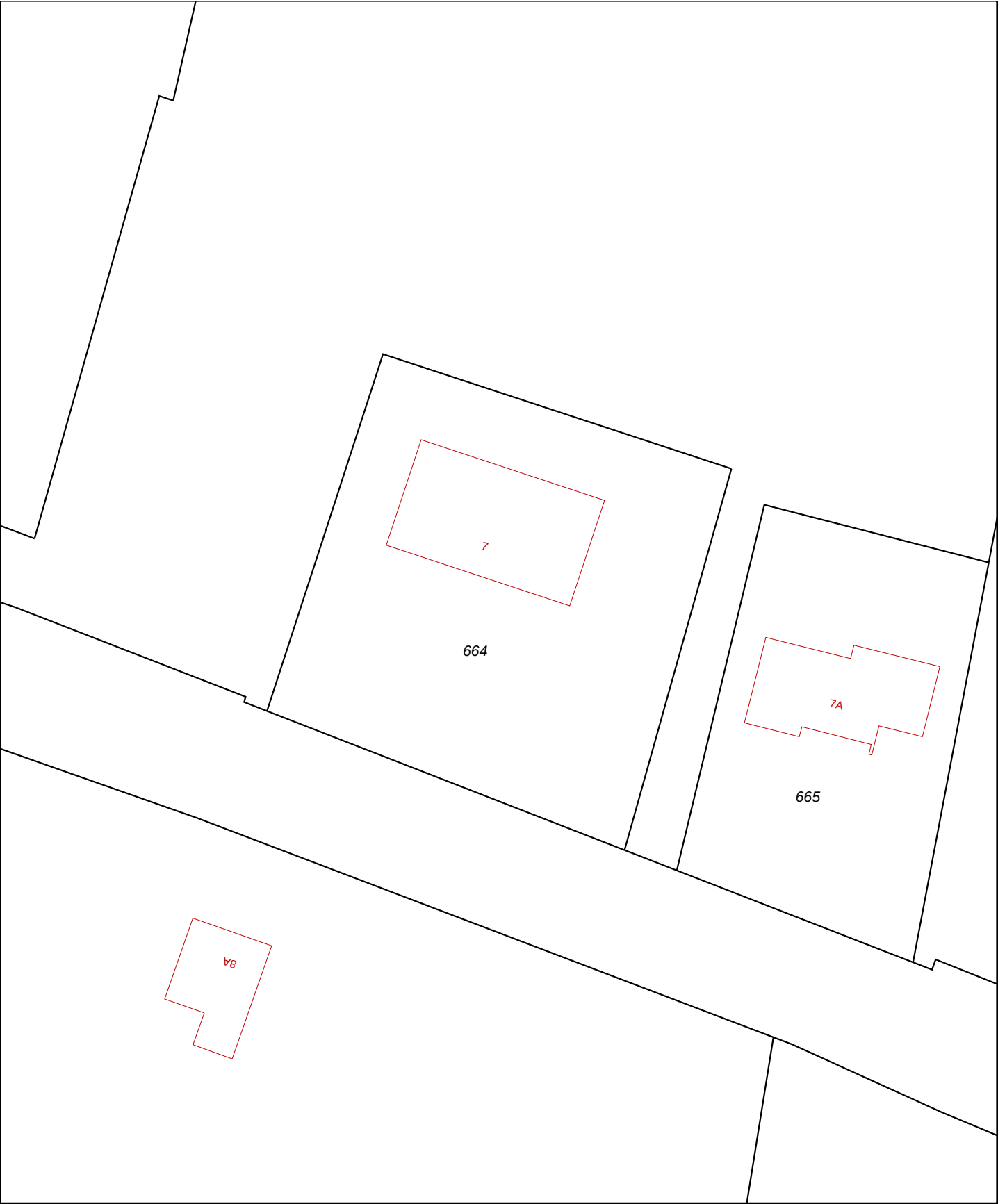
Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Voor het toepassen van een stiller wegdek geldt dat dit overwegende bezwaren ontmoet van financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt namelijk niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten die dit met zich meebrengt kan dragen. Derhalve wordt onderbouwd verzocht hogere grenswaarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

Aangezien het “doof” uitvoeren van geveldelen wellicht als onwenselijk wordt ervaren is onderzocht hoe ver de nieuwe woning op de locatie Alphensebaan 8a dient te verschuiven om deze drastische maatregel te vermijden. Uit de rekenresultaten blijkt dat het toepassen van een zogenaamde “dove gevel” niet meer aan de orde is zodra de woning circa 3,5 meter verder van de weg wordt opgericht.

Ter bepaling van de geluidwering gevel dient de totale geluidbelasting te worden berekend. Hiertoe mag geen correctie artikel 110g Wgh worden toegepast. De cumulatieve geluidbelasting op de gevel van de nieuwe woningen op de locaties Alphensebaan 7 en 8a bedraagt respectievelijk maximaal 57 en 59 dB. Volgens het Bouwbesluit is de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A,k}$ voor verblijfsgebieden in een woning de gecumuleerde geluidbelasting minus 33 dB met een minimumwaarde van 20 dB. In het onderhavige geval bedraagt de $G_{A,k}$ respectievelijk maximaal 24 en 26 dB. Derhalve is een aanvullend onderzoek nodig ter bepaling van de geluidwering van de gevel.

Na toepassing van de juiste gevelwerende materialen en maatregelen is een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd en is er dus te allen tijde sprake van een goed woon- en leefklimaat. Bovendien blijkt uit het akoestisch onderzoek dat de woningen een geluidluwe achtergevel c.q. buitenruimte hebben.

BIJLAGE A



0 m 5 m 25 m

Deze kaart is noordgericht 12345 Perceelnummer 25 Huisnummer Kadastrale grens Voorlopige grens Bebouwing Overige topografie	Schaal 1:500 Kadastrale gemeente CHAAM Sectie K Perceel 664	
Voor een eensluitend uittreksel, BREDa, 28 september 2010 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.		

GBKN + Kad

in kleur

nieuwe houtwal

suggestie houtwal

bestaande
beplanting
handhaven

algemeen: herstel
watergang langs
Alphensebaan.

suggestie houtwal

nieuwe houtwal

Camping
De Meijsberg

ERFBEPLANTINGSPLAN 1:1000

BIJLAGE B

Robert van de Voort

Van: Drunen, Piet van [P.vanDrunen@alphen-chaam.nl]

Verzonden: donderdag 7 oktober 2010 11:13

Aan: Robert van de Voort

Onderwerp: RE: aannamen verkeersgegevens

Van: Drunen, Piet van [mailto:P.vanDrunen@alphen-chaam.nl]

Verzonden: maandag 4 oktober 2010 8:35

Aan: Robert van de Voort

Onderwerp: RE: aanvraag verkeersgegevens

Geachte heer van der Voort, dat was even aan mijn aandacht ontsnapt. Ik heb helaas van beide wegen geen telgegevens. Ik kan de verkeersintensiteiten daarom niet aangeven.
Maximum snelheid op beide wegen is 60 km/uur. Wegdek is van asfalt.

Met vriendelijke groet

P.A.J. van Drunen
Afdeling Beleid en Beheer
Gemeente Alphen-Chaam
p.vandrunen@alphen-chaam.nl



Denk aan het milieu voordat u dit bericht print!

Robert van de Voort

Van: Drunen, Piet van [P.vanDrunen@alphen-chaam.nl]

Verzonden: donderdag 7 oktober 2010 11:13

Aan: Robert van de Voort

Onderwerp: RE: aannamen verkeersgegevens

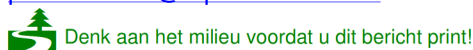
Hoi Robert,

Het blijft een aannname die ik zo niet kan staven maar hij lijkt me geloofwaardig.

Met vriendelijke groet

Piet van Drunen

P.A.J. van Drunen
Afdeling Beleid en Beheer
Gemeente Alphen-Chaam
p.vandrunen@alphen-chaam.nl



Denk aan het milieu voordat u dit bericht print!

Van: Robert van de Voort [mailto:robert@tritium.nl]

Verzonden: donderdag 7 oktober 2010 10:17

Aan: Drunen, Piet van

Onderwerp: aannamen verkeersgegevens

Hoi Piet,

Ik heb zojuist even goed gekeken op google maps en de bijbehorende streetview om zo mede op basis van ervaring een goede inschatting te kunnen maken m.b.t. de te hanteren verkeersgegevens. Ook heb ik op de provinciale site naar de verkeersgegevens van de nabijgelegen N639 gekeken.

Voor de Nieuweweg wil ik derhalve het volgende voorstellen:

Etmaalintensiteit 2020: 500

Verdeling naar dagdeel (dag, avond, nacht): 7,0 / 2,6 / 0,7

Verdeling in fracties (licht, middel, zwaar): 85 / 10 / 5

Voor de Alphensebaan:

Etmaalintensiteit 2020: 3.500

Verdeling naar dagdeel (dag, avond, nacht): 7,0 / 2,6 / 0,7

Verdeling in fracties (licht, middel, zwaar): 85 / 10 / 5

Gaarne je reactie hierop.

Alvast hartelijk dank!

Met vriendelijke groet,
Robert

Tritium Advies BV

ir. R.A.C. (Robert) van de Voort
Projectleider geluid & bouwfysica en RO

Doorkiesnummer : 040 - 2 907 375

E-mail : robert@tritium.nl

Profiel op : Linked 

Uur	Baarle-Nassau - Chaam (Richting 1)								Chaa - Baarle-Nassau (Richting 2)							
	Licht			Middel			Zwaar		Licht			Middel			Zwaar	
	mo	pa/ba	subtotaal	ov	ob	subtotaal	gb/gv	totaal	mo	pa/ba	subtotaal	ov	ob	subtotaal	gb/gv	totaal
0-1 uur	0	11	11	0	0	0	0	11	0	19	19	1	0	1	1	21
1-2 uur	0	5	5	0	0	0	0	5	0	8	8	0	0	0	1	9
2-3 uur	0	4	4	0	0	0	0	4	0	5	5	1	0	1	1	7
3-4 uur	0	3	3	0	0	0	1	4	0	6	6	0	0	0	0	6
4-5 uur	0	11	11	1	0	1	2	14	0	4	4	1	0	1	1	6
5-6 uur	0	47	47	6	0	6	4	57	0	11	11	1	0	1	2	14
6-7 uur	1	130	131	12	1	13	6	150	0	36	36	4	0	4	7	47
7-8 uur	1	299	300	16	1	17	7	324	1	100	101	13	1	14	9	124
8-9 uur	1	260	261	16	1	17	8	286	1	150	151	12	1	13	8	172
9-10 uur	1	166	167	15	1	16	11	194	1	128	129	14	1	15	10	154
10-11 uur	1	159	160	15	1	16	10	186	1	147	148	15	1	16	10	174
11-12 uur	1	166	167	16	1	17	10	194	1	149	150	16	1	17	11	178
12-13 uur	1	174	175	15	1	16	10	201	1	159	160	16	1	17	10	187
13-14 uur	1	186	187	15	1	16	10	213	1	188	189	16	1	17	9	215
14-15 uur	2	185	187	16	1	17	10	214	2	187	189	17	1	18	8	215
15-16 uur	2	182	184	16	1	17	10	211	2	208	210	16	1	17	8	235
16-17 uur	2	187	189	14	1	15	9	213	1	269	270	20	1	21	7	298
17-18 uur	2	195	197	9	1	10	6	213	1	341	342	16	1	17	6	365
18-19 uur	1	146	147	7	1	8	4	159	1	234	235	11	1	12	4	251
19-20 uur	1	110	111	5	0	5	2	118	1	145	146	7	1	8	3	157
20-21 uur	1	81	82	4	0	4	1	87	1	104	105	5	0	5	2	112
21-22 uur	1	61	62	2	0	2	1	65	1	82	83	4	0	4	1	88
22-23 uur	0	54	54	2	0	2	1	57	0	67	67	2	0	2	1	70
23-24 uur	0	28	28	1	0	1	1	30	0	49	49	2	0	2	1	52
Totaal	20	2.850	2.870	203	13	216	124	3.210	17	2.796	2.813	210	13	223	121	3.157
7-9 uur	2	559	561	32	2	34	15	610	2	250	252	25	2	27	17	296
16-18 uur	4	382	386	23	2	25	15	426	2	610	612	36	2	38	13	663
7-19 uur	16	2.305	2.321	170	12	182	105	2.608	14	2.260	2.274	182	12	194	100	2.568
23-7 uur	1	239	240	20	1	21	14	275	0	138	138	10	0	10	14	162

Beide richtingen				
Uren	Totaal	% Licht	% Middel	% Zwaar
7-19 uur	5176	88,8	7,3	4,0
19-23 uur	754	94,2	4,2	1,6
23-7 uur	437	86,5	7,1	6,4
7-9 uur	906	89,7	6,7	3,5
16-18 uur	1089	91,6	5,8	2,6

Legenda

mo = motoren
pa/ba = personenauto's/bestelauto's
ov = ongelede vrachtauto's
ob = ongelede bussen
gb/gv = gelede bussen/gelede vrachtauto's

BIJLAGE C/1

Tritium Advies

Invoergegevens akoestisch model wegverkeer

1009/085/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 7-10-2010
Laatst ingezien door	rvdv op 8-10-2010
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.60
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
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	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 wegverkeer

1009/085/RV
Bijlage C/1

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

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
b01	Alphensebaan + watergang	0,00	119263,77	390254,58
b02	Nieuweweg	0,00	119383,42	390210,26
b03	Sluisstraat	0,00	119791,08	390074,92
b04	erfverharding	0,00	119514,74	390139,14
b05	erfverharding	0,00	119557,35	390138,70
b06	erfverharding	0,00	119512,90	390169,24

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeer

1009/085/RV
Bijlage C/1

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	X-1	Y-1
geb 01	nieuwbouw woning Alphensebaan 8a	9,00	0,00	Relatief	119514,69	390139,13
geb 02	vervangende nieuwbouw	9,00	0,00	Relatief	119556,81	390124,44
geb 03	bijgebouw	5,00	0,00	Relatief	119551,95	390120,61
geb 04	nieuwbouw woning Alphensebaan 7	9,00	0,00	Relatief	119527,83	390200,95
geb 05	woning Alphensebaan 9	8,00	0,00	Relatief	119647,64	390136,20
geb 06	woning Alphensebaan 7a	7,00	0,00	Relatief	119584,80	390167,24
geb 07	woning Alphensebaan 7	7,00	0,00	Relatief	119548,70	390175,81
geb 08	woning Alphensebaan 8	8,00	0,00	Relatief	119489,87	390143,44
geb 09	woning Alphensebaan 5	8,00	0,00	Relatief	119473,19	390204,99
geb 10	woning Alphensebaan 3a	5,00	0,00	Relatief	119459,56	390208,74

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeer

1009/085/RV
Bijlage C/1

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Invoertype	Hbron	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal
w01	Alphensebaan	119260,12	390250,48	119895,07	390075,65	Verdeling	0,75	W0	60	60	60	3500,00
w02	Nieuweweg	119388,31	390206,00	119489,14	390487,83	Verdeling	0,75	W0	60	60	60	500,00
w03	Sluisstraat	119797,11	390078,05	119852,57	389871,60	Verdeling	0,75	W0	60	60	60	500,00

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeer

1009/085/RV
Bijlage C/1

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

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)	LV(D)	LV(A)
w01	7,00	2,60	0,70	85,00	85,00	85,00	10,00	10,00	10,00	5,00	5,00	5,00	208,25	77,35
w02	7,00	2,60	0,70	85,00	85,00	85,00	10,00	10,00	10,00	5,00	5,00	5,00	29,75	11,05
w03	7,00	2,60	0,70	85,00	85,00	85,00	10,00	10,00	10,00	5,00	5,00	5,00	29,75	11,05

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeer

1009/085/RV
Bijlage C/1

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

Naam	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
w01	20,82	24,50	9,10	2,45	12,25	4,55	1,23
w02	2,98	3,50	1,30	0,35	1,75	0,65	0,17
w03	2,98	3,50	1,30	0,35	1,75	0,65	0,17

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeer

1009/085/RV
Bijlage C/1

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Demping Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
(hoofdgroep)						
Alphensebaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Nieuweweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Sluisstraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

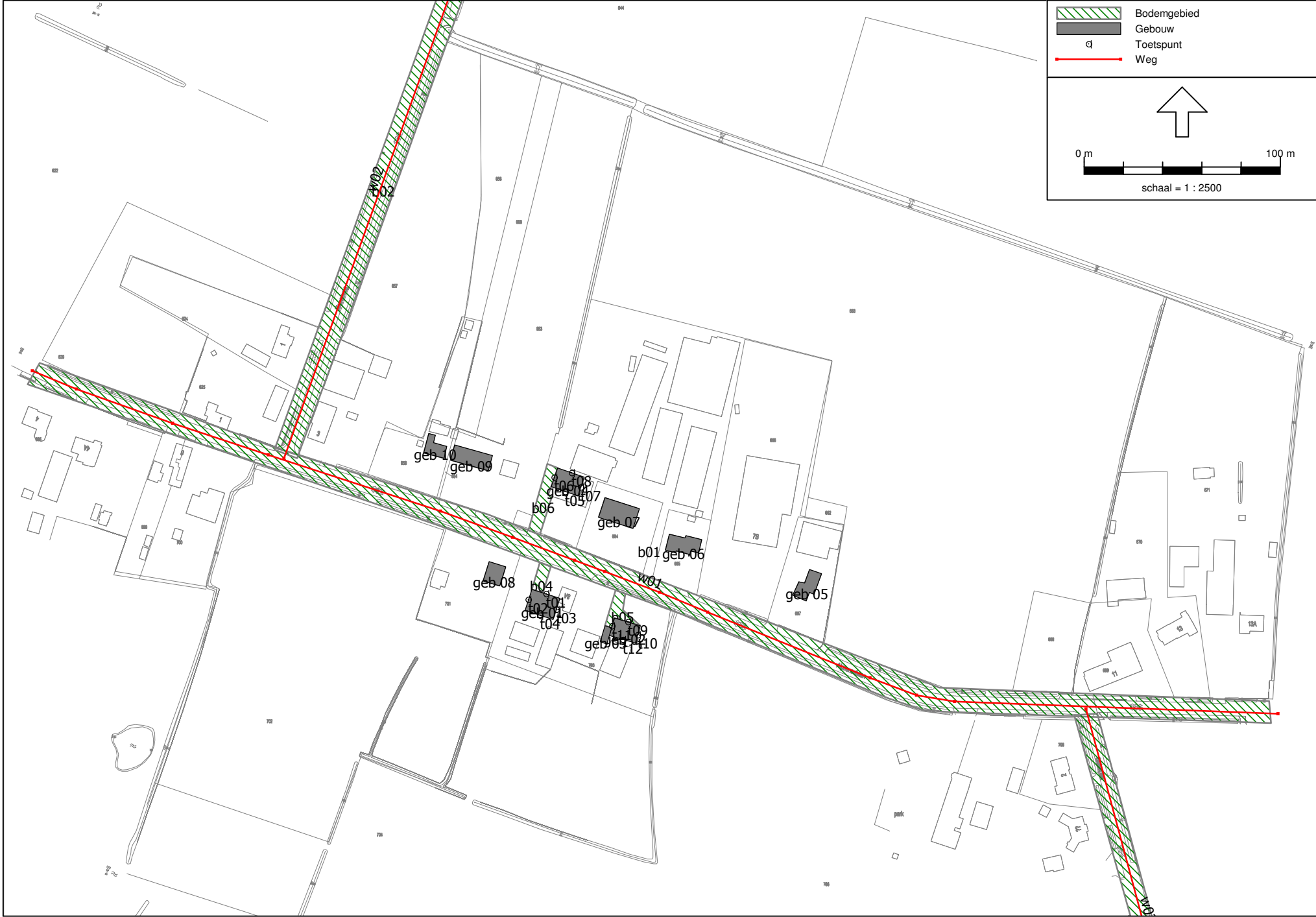
Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeer

1009/085/RV
Bijlage C/1

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

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	toetspunt 1	119522,02	390136,86	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t02	toetspunt 2	119512,88	390133,88	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t03	toetspunt 3	119527,28	390128,89	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t04	toetspunt 4	119518,89	390125,83	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t05	toetspunt 5	119531,64	390188,96	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t06	toetspunt 6	119526,10	390196,20	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t07	toetspunt 7	119539,72	390191,26	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t08	toetspunt 8	119534,97	390198,61	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t09	toetspunt 9	119563,65	390122,53	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t10	toetspunt 10	119568,70	390115,96	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t11	toetspunt 11	119555,54	390120,48	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t12	toetspunt 12	119561,12	390113,50	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

BIJLAGE C/2







Datums van beeldmateriaal: Jan 1, 2005 - Apr 8, 2007

Image © 2010 Aerodata International Surveys
© 2010 Tele Atlas

Image © 2010 DigitalGlobe

51°29'59.61" N 4°52'40.63" O verh 49 vt

©2010 Google

Ooghoogte 417 vt

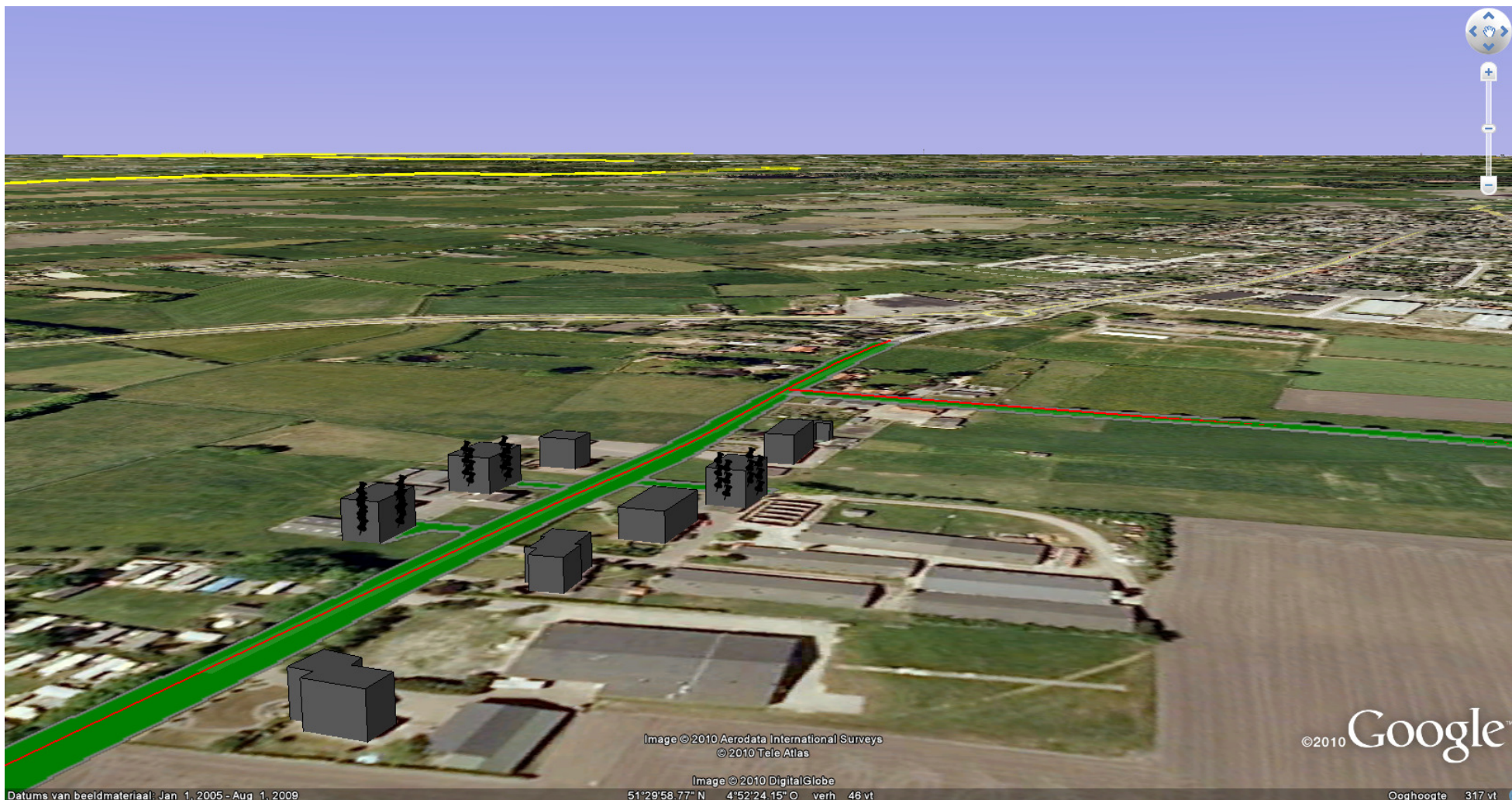


Image © 2010 Aerodata International Surveys
© 2010 Tele Atlas

Image © 2010 DigitalGlobe

51°29'58.77" N 4°52'24.15" O verh 46 vt

© 2010 Google™

Ooghoogte 317 vt

Datum van beeldmateriaal: Jan 1, 2005 - Aug 1, 2009

BIJLAGE D

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1009/085/RV
Bijlage D

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	53,3	49,0	43,3	53,4
t01_B	toetspunt 1	4,50	54,1	49,8	44,1	54,2
t01_C	toetspunt 1	7,50	54,1	49,8	44,1	54,2
t02_A	toetspunt 2	1,50	47,2	42,9	37,2	47,3
t02_B	toetspunt 2	4,50	48,6	44,3	38,6	48,7
t02_C	toetspunt 2	7,50	48,8	44,5	38,8	48,9
t03_A	toetspunt 3	1,50	47,9	43,6	37,9	48,0
t03_B	toetspunt 3	4,50	49,2	44,9	39,2	49,3
t03_C	toetspunt 3	7,50	49,3	45,0	39,3	49,5
t04_A	toetspunt 4	1,50	--	--	--	--
t04_B	toetspunt 4	4,50	--	--	--	--
t04_C	toetspunt 4	7,50	--	--	--	--
t05_A	toetspunt 5	1,50	49,7	45,4	39,7	49,9
t05_B	toetspunt 5	4,50	51,3	47,0	41,3	51,4
t05_C	toetspunt 5	7,50	51,6	47,3	41,6	51,7
t06_A	toetspunt 6	1,50	46,3	42,0	36,3	46,4
t06_B	toetspunt 6	4,50	48,0	43,7	38,0	48,1
t06_C	toetspunt 6	7,50	48,2	43,9	38,2	48,3
t07_A	toetspunt 7	1,50	45,0	40,7	35,0	45,2
t07_B	toetspunt 7	4,50	46,9	42,6	36,9	47,0
t07_C	toetspunt 7	7,50	47,2	42,9	37,2	47,3
t08_A	toetspunt 8	1,50	--	--	--	--
t08_B	toetspunt 8	4,50	--	--	--	--
t08_C	toetspunt 8	7,50	--	--	--	--
t09_A	toetspunt 9	1,50	54,0	49,7	44,0	54,1
t09_B	toetspunt 9	4,50	54,7	50,4	44,7	54,8
t09_C	toetspunt 9	7,50	54,6	50,3	44,6	54,7
t10_A	toetspunt 10	1,50	48,9	44,6	38,9	49,0
t10_B	toetspunt 10	4,50	50,0	45,7	40,0	50,1
t10_C	toetspunt 10	7,50	50,0	45,7	40,0	50,2
t11_A	toetspunt 11	1,50	51,6	47,3	41,6	51,7
t11_B	toetspunt 11	4,50	52,7	48,4	42,7	52,8
t11_C	toetspunt 11	7,50	50,6	46,3	40,6	50,7
t12_A	toetspunt 12	1,50	--	--	--	--
t12_B	toetspunt 12	4,50	--	--	--	--
t12_C	toetspunt 12	7,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1009/085/RV
Bijlage D

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuweweg
Groepsreductie: Ja

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

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1009/085/RV
Bijlage D

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	16,8	12,5	6,8	16,9
t01_B	toetspunt 1	4,50	17,3	13,0	7,3	17,4
t01_C	toetspunt 1	7,50	17,3	13,0	7,3	17,4
t02_A	toetspunt 2	1,50	--	--	--	--
t02_B	toetspunt 2	4,50	--	--	--	--
t02_C	toetspunt 2	7,50	--	--	--	--
t03_A	toetspunt 3	1,50	8,6	4,3	-1,4	8,7
t03_B	toetspunt 3	4,50	13,8	9,5	3,8	13,9
t03_C	toetspunt 3	7,50	16,8	12,5	6,8	16,9
t04_A	toetspunt 4	1,50	15,8	11,5	5,8	16,0
t04_B	toetspunt 4	4,50	17,4	13,1	7,4	17,6
t04_C	toetspunt 4	7,50	18,4	14,1	8,4	18,6
t05_A	toetspunt 5	1,50	14,1	9,8	4,1	14,2
t05_B	toetspunt 5	4,50	15,1	10,8	5,1	15,2
t05_C	toetspunt 5	7,50	18,2	13,9	8,2	18,4
t06_A	toetspunt 6	1,50	7,0	2,7	-3,0	7,2
t06_B	toetspunt 6	4,50	8,2	3,9	-1,8	8,3
t06_C	toetspunt 6	7,50	10,9	6,6	0,9	11,0
t07_A	toetspunt 7	1,50	0,7	-3,7	-9,4	0,8
t07_B	toetspunt 7	4,50	5,9	1,5	-4,2	6,0
t07_C	toetspunt 7	7,50	17,0	12,7	7,0	17,1
t08_A	toetspunt 8	1,50	--	--	--	--
t08_B	toetspunt 8	4,50	--	--	--	--
t08_C	toetspunt 8	7,50	--	--	--	--
t09_A	toetspunt 9	1,50	17,4	13,1	7,4	17,5
t09_B	toetspunt 9	4,50	17,9	13,6	7,9	18,0
t09_C	toetspunt 9	7,50	17,8	13,5	7,8	17,9
t10_A	toetspunt 10	1,50	21,5	17,2	11,5	21,6
t10_B	toetspunt 10	4,50	22,2	17,9	12,2	22,4
t10_C	toetspunt 10	7,50	22,5	18,2	12,5	22,6
t11_A	toetspunt 11	1,50	13,7	9,4	3,7	13,8
t11_B	toetspunt 11	4,50	15,4	11,1	5,4	15,5
t11_C	toetspunt 11	7,50	16,0	11,7	6,0	16,1
t12_A	toetspunt 12	1,50	21,4	17,1	11,4	21,5
t12_B	toetspunt 12	4,50	22,2	17,9	12,2	22,3
t12_C	toetspunt 12	7,50	20,0	15,7	10,0	20,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1009/085/RV
Bijlage D

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	58,3	54,0	48,3	58,4
t01_B	toetspunt 1	4,50	59,1	54,8	49,1	59,2
t01_C	toetspunt 1	7,50	59,1	54,8	49,1	59,2
t02_A	toetspunt 2	1,50	52,2	47,9	42,2	52,3
t02_B	toetspunt 2	4,50	53,6	49,3	43,6	53,7
t02_C	toetspunt 2	7,50	53,8	49,5	43,8	53,9
t03_A	toetspunt 3	1,50	52,9	48,6	42,9	53,0
t03_B	toetspunt 3	4,50	54,2	49,9	44,2	54,3
t03_C	toetspunt 3	7,50	54,3	50,0	44,3	54,5
t04_A	toetspunt 4	1,50	20,8	16,5	10,8	21,0
t04_B	toetspunt 4	4,50	22,4	18,1	12,4	22,6
t04_C	toetspunt 4	7,50	23,4	19,1	13,4	23,6
t05_A	toetspunt 5	1,50	54,7	50,4	44,7	54,9
t05_B	toetspunt 5	4,50	56,3	52,0	46,3	56,4
t05_C	toetspunt 5	7,50	56,6	52,3	46,6	56,7
t06_A	toetspunt 6	1,50	51,4	47,1	41,4	51,5
t06_B	toetspunt 6	4,50	53,0	48,7	43,0	53,2
t06_C	toetspunt 6	7,50	53,2	48,9	43,2	53,3
t07_A	toetspunt 7	1,50	50,0	45,7	40,0	50,2
t07_B	toetspunt 7	4,50	51,9	47,6	41,9	52,0
t07_C	toetspunt 7	7,50	52,2	47,9	42,2	52,4
t08_A	toetspunt 8	1,50	31,5	27,2	21,5	31,6
t08_B	toetspunt 8	4,50	32,5	28,2	22,5	32,6
t08_C	toetspunt 8	7,50	33,1	28,8	23,1	33,2
t09_A	toetspunt 9	1,50	59,0	54,7	49,0	59,1
t09_B	toetspunt 9	4,50	59,7	55,4	49,7	59,8
t09_C	toetspunt 9	7,50	59,6	55,3	49,6	59,7
t10_A	toetspunt 10	1,50	53,9	49,6	43,9	54,0
t10_B	toetspunt 10	4,50	55,0	50,7	45,0	55,1
t10_C	toetspunt 10	7,50	55,0	50,7	45,0	55,2
t11_A	toetspunt 11	1,50	56,6	52,3	46,6	56,8
t11_B	toetspunt 11	4,50	57,7	53,4	47,7	57,8
t11_C	toetspunt 11	7,50	55,6	51,3	45,6	55,7
t12_A	toetspunt 12	1,50	26,4	22,1	16,4	26,5
t12_B	toetspunt 12	4,50	27,2	22,9	17,2	27,3
t12_C	toetspunt 12	7,50	25,0	20,7	15,0	25,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE E

Tritium Advies
Aanvullend onderzoek: stiller wegdek

1009/085/RV
Bijlage E

Rapport: Resultatentabel
Model: Aanvullend onderzoek: dunne deklagen op Alphensebaan
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Alphensebaan
Groepsreductie: Ja

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

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE F



Tritium Advies
Aanvullend onderzoek: verschuiving bouwplan

1009/085/RV
Bijlage F

Rapport: Resultatentabel
Model: Aanvullend onderzoek: verschuiving nieuwe woning Alphensebaan 8a
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Alphensebaan
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	52,0	47,7	42,0	52,1
t01_B	toetspunt 1	4,50	53,1	48,8	43,1	53,2
t01_C	toetspunt 1	7,50	53,2	48,9	43,2	53,3
t02_A	toetspunt 2	1,50	46,1	41,8	36,1	46,2
t02_B	toetspunt 2	4,50	47,6	43,3	37,6	47,8
t02_C	toetspunt 2	7,50	47,8	43,5	37,8	47,9
t03_A	toetspunt 3	1,50	46,8	42,5	36,8	46,9
t03_B	toetspunt 3	4,50	48,4	44,1	38,4	48,5
t03_C	toetspunt 3	7,50	48,6	44,2	38,6	48,7
t04_A	toetspunt 4	1,50	--	--	--	--
t04_B	toetspunt 4	4,50	--	--	--	--
t04_C	toetspunt 4	7,50	--	--	--	--
t05_A	toetspunt 5	1,50	49,7	45,4	39,7	49,8
t05_B	toetspunt 5	4,50	51,3	47,0	41,3	51,4
t05_C	toetspunt 5	7,50	51,6	47,3	41,6	51,7
t06_A	toetspunt 6	1,50	46,3	42,0	36,3	46,4
t06_B	toetspunt 6	4,50	48,0	43,7	38,0	48,1
t06_C	toetspunt 6	7,50	48,2	43,9	38,2	48,3
t07_A	toetspunt 7	1,50	45,0	40,7	35,0	45,1
t07_B	toetspunt 7	4,50	46,8	42,5	36,8	47,0
t07_C	toetspunt 7	7,50	47,2	42,9	37,2	47,3
t08_A	toetspunt 8	1,50	--	--	--	--
t08_B	toetspunt 8	4,50	--	--	--	--
t08_C	toetspunt 8	7,50	--	--	--	--
t09_A	toetspunt 9	1,50	54,0	49,7	44,0	54,1
t09_B	toetspunt 9	4,50	54,7	50,4	44,7	54,8
t09_C	toetspunt 9	7,50	54,6	50,3	44,6	54,8
t10_A	toetspunt 10	1,50	48,9	44,6	38,9	49,0
t10_B	toetspunt 10	4,50	50,0	45,7	40,0	50,1
t10_C	toetspunt 10	7,50	50,0	45,7	40,0	50,2
t11_A	toetspunt 11	1,50	51,6	47,3	41,6	51,7
t11_B	toetspunt 11	4,50	52,7	48,4	42,7	52,8
t11_C	toetspunt 11	7,50	50,6	46,3	40,6	50,7
t12_A	toetspunt 12	1,50	--	--	--	--
t12_B	toetspunt 12	4,50	--	--	--	--
t12_C	toetspunt 12	7,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen