

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa
(fase 1)
Nieuwbouw twee vrijstaande woningen
Halderheiweg ongenummerd
Boxtel**

november 2010

in opdracht van

Nivo bv
t.a.v. de heer H. Vervoorn
Halderheiweg 21
5282 SN Boxtel

betreffende de locatie

Halderheiweg ongenummerd (tussen nummer 3 en 5)
Boxtel

projectnummer

1010/098/JS

versie

1

vestiging, datum

Nuenen, 24 november 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	Samenvatting en conclusie.....	12

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 tot 48 dB contour

1 Inleiding

In opdracht van de Nivo bv is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd voor de locatie Halderheiweg ongenummerd (tussen nummer 3 en 5) te Boxtel. Ter plaatse worden twee vrijstaande woningen gerealiseerd. Het onderzoek dient 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 bezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

Het plangebied is bij de gemeente Boxtel bekend als kadastrale gemeente Boxtel, sectie A, nummer 2161.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Halderheiweg, Baandervrouwenlaan, Parkweg, Nimrodlaan, Hubertusring, Dianabos, Adrianastraat en Maria Theresiastraat. De laatste vier wegen zijn echter niet meegenomen in het onderhavige akoestisch onderzoek. De wegen Hubertusring en Dianabos zijn namelijk erg korte, doodlopende wegen met enkel bestemmingsverkeer. Van de wegen Adrianastraat en Maria Theresiastraat is akoestisch gezien eveneens geen invloed te verwachten vanwege de afstand tot het bouwplan, de mate van afscherming en het relatief geringe aantal te verwachten voertuigbewegingen.

De aspecten railverkeerslawaaï, luchtverkeerslawaaï en industrielawaaï 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 van de wegen zijn door de gemeente Boxtel aangeleverd. Van de wegen Halderheiweg, Parkweg en Nimrodlaan zijn geen telgegevens beschikbaar. Van de meest drukke weg Baandervrouwenlaan zijn zeer recente telgegevens (oktober 2010) voorhanden. De etmaalintensiteit van deze weg is met 2% per jaar opgehoogd tot het maatgevende jaar 2020.

In samenspraak met de gemeente Boxtel is voorts een inschatting gemaakt van de te verwachten etmaalintensiteiten op de overige wegen. Uit het interne verkeersmodel van de gemeente Boxtel blijkt dat voor de Halderheiweg dient te worden uitgegaan van 1.500 motorvoertuigen per etmaal. Voor de Parkweg wordt worst-case de etmaalintensiteit van de Baandervrouwenlaan gehanteerd. Voor de niet doorgaande weg Nimrodlaan wordt uitgegaan van 500 voertuigbewegingen per etmaal. De voornoemde intensiteiten gelden voor het maatgevende jaar 2020.

De verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode is voor alle beschouwde wegen gebaseerd op de verstrekte telgegevens. Op de wegen Halderheiweg, Baandervrouwenlaan, Parkweg en Nimrodlaan geldt een snelheidsregime van 50 km/uur. Het wegdek van de Baandervrouwenlaan bestaat uit klinkerverharding (gewone elementenverharding). Het wegdek van de Halderheiweg, Parkweg en Nimrodlaan bestaat uit asfalt (referentiewegdek).

De verwerkte verkeersinvoergegevens worden gepresenteerd in de navolgende tabellen. Het plan is gelegen in stedelijk gebied.

Baandervrouwenlaan			
Maximum snelheid: 50 km/uur			
wegdek: klinkers (gewone elementenverharding)			
jaar: 2010	etmaalintensiteit: 3.839 mvt.		
jaar: 2020	etmaalintensiteit: 4.680 mvt.		
	daguur: 6,53%	avonduur: 3,56%	nachtuur: 0,92%
	%	%	%
lichte mvt.	89,00	89,00	89,00
middel-zware mvt.	10,00	10,00	10,00
zware mvt.	1,00	1,00	1,00

Tabel 2.1: Gegevens wegverkeer Baandervrouwenlaan

Halderheiweg			
Maximum snelheid: 50 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2020		etmaalintensiteit: 1.500 mvt.	
	daguur: 6,53%	avonduur: 3,56%	nachtuur: 0,92%
	%	%	%
lichte mvt.	89,00	89,00	89,00
middel-zware mvt.	10,00	10,00	10,00
zware mvt.	1,00	1,00	1,00

Tabel 2.2: Gegevens wegverkeer Halderheiweg

Parkweg			
Maximum snelheid: 50 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2020		etmaalintensiteit: 4.680 mvt.	
	daguur: 6,53%	avonduur: 3,56%	nachtuur: 0,92%
	%	%	%
lichte mvt.	89,00	89,00	89,00
middel-zware mvt.	10,00	10,00	10,00
zware mvt.	1,00	1,00	1,00

Tabel 2.3: Gegevens wegverkeer Parkweg

Nimrodlaan			
Maximum snelheid: 50 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2020		etmaalintensiteit: 500 mvt.	
	daguur: 6,53%	avonduur: 3,56%	nachtuur: 0,92%
	%	%	%
lichte mvt.	89,00	89,00	89,00
middel-zware mvt.	10,00	10,00	10,00
zware mvt.	1,00	1,00	1,00

Tabel 2.4: Gegevens wegverkeer Nimrodlaan

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 met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden (akoestisch hard).

Als maatgevende hoogten voor respectievelijk de begane grond en de eerste verdieping van de twee nieuw te bouwen woningen is 1,5 en 4,5 meter gehanteerd. Voor de (eventuele) tweede verdieping is 7,5 meter aangehouden.

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 vrijstaande woningen aan de Halderheiweg ongenummerd (tussen nummer 3 en 5) te Boxtel is de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de wegen Halderheiweg, Baandervrouwenlaan, Parkweg en Nimrodlaan 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".

Voor de twee nieuw te bouwen woningen geldt dat de geluidbelasting op de gevels ten gevolge van het wegverkeer op de wegen Baandervrouwenlaan, Parkweg en Nimrodlaan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï van 48 dB niet overschrijdt. Voor de Halderheiweg geldt dat de geluidbelasting op de grens van het bouwvlak, welke op circa 12 meter van de wegrand is gelegen, de voorkeursgrenswaarde met 2 dB overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied wordt echter niet overschreden. Als de voorgevels van de twee nieuw te bouwen woningen derhalve op de grens van het bouwvlak worden gerealiseerd 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 50 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 Halderheiweg zijn in bijlage E opgenomen. Uit de rekenresultaten blijkt dat na toepassing van deze bronmaatregel de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg met circa 5 dB afneemt. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï niet meer overschreden.

Indien de voorgevels van de beide nieuw te bouwen woningen echter op circa 18 meter van de wegrand worden gerealiseerd zal de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï niet meer worden overschreden en hoeft er geen beschikking hogere grenswaarde bij de gemeente te worden aangevraagd. Zowel de rekenresultaten als een grafische weergave van de invoergegevens van dit aanvullend onderzoek zijn opgenomen in bijlage F.

Zowel het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm alsmede een verschuiving van het bouwplan 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.

Baandervrouwenlaan					
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	63

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

Parkweg					
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	63

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

Nimrodlaan					
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	63

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

Halderheiweg					
Toetspunt	Toetshoogte (m)	Geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	Geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	Voorkeursgrenswaarde (dB)	Maximale ontheffingswaarde (dB)
t01	alle	55	50	48	63
t02 t/m t04	alle	≤53	≤48		
t05	1,5	54	49		
	4,5 en 7,5	55	50		
t06 t/m t08	alle	≤53	≤48		

Tabel 5.4: Overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op Halderheiweg

6 Samenvatting en conclusie

In opdracht van de Nivo bv is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd voor de locatie Halderheiweg ongenummerd (tussen nummer 3 en 5) te Boxtel. Ter plaatse worden twee vrijstaande woningen gerealiseerd. Het onderzoek dient te worden uitgevoerd ten behoeve van het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan. Het plangebied is bij de gemeente Boxtel bekend als kadastrale gemeente Boxtel, sectie A, nummer 2161.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Halderheiweg, Baandervrouwenlaan, Parkweg, Nimrodlaan, Hubertusring, Dianabos, Adrianastraat en Maria Theresiastraat. De laatste vier wegen zijn echter niet meegenomen in het onderhavige akoestisch onderzoek. De wegen Hubertusring en Dianabos zijn namelijk erg korte, doodlopende wegen met enkel bestemmingsverkeer. Van de wegen Adrianastraat en Maria Theresiastraat is akoestisch gezien eveneens geen invloed te verwachten vanwege de afstand tot het bouwplan, de mate van afscherming en het relatief geringe aantal te verwachten voertuigbewegingen.

Voor de Halderheiweg geldt dat de geluidbelasting op de grens van het bouwvlak, welke op circa 12 meter van de wegrand is gelegen, de voorkeursgrenswaarde met 2 dB overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied wordt echter niet overschreden. Als de voorgevels van de twee nieuw te bouwen woningen derhalve op de grens van het bouwvlak worden gerealiseerd 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 50 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 Halderheiweg blijkt dat na toepassing van deze bronmaatregel de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg met circa 5 dB afneemt. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï niet meer overschreden.

Indien de voorgevels van de beide nieuw te bouwen woningen op circa 18 meter van de wegrand worden gerealiseerd zal de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï eveneens niet worden

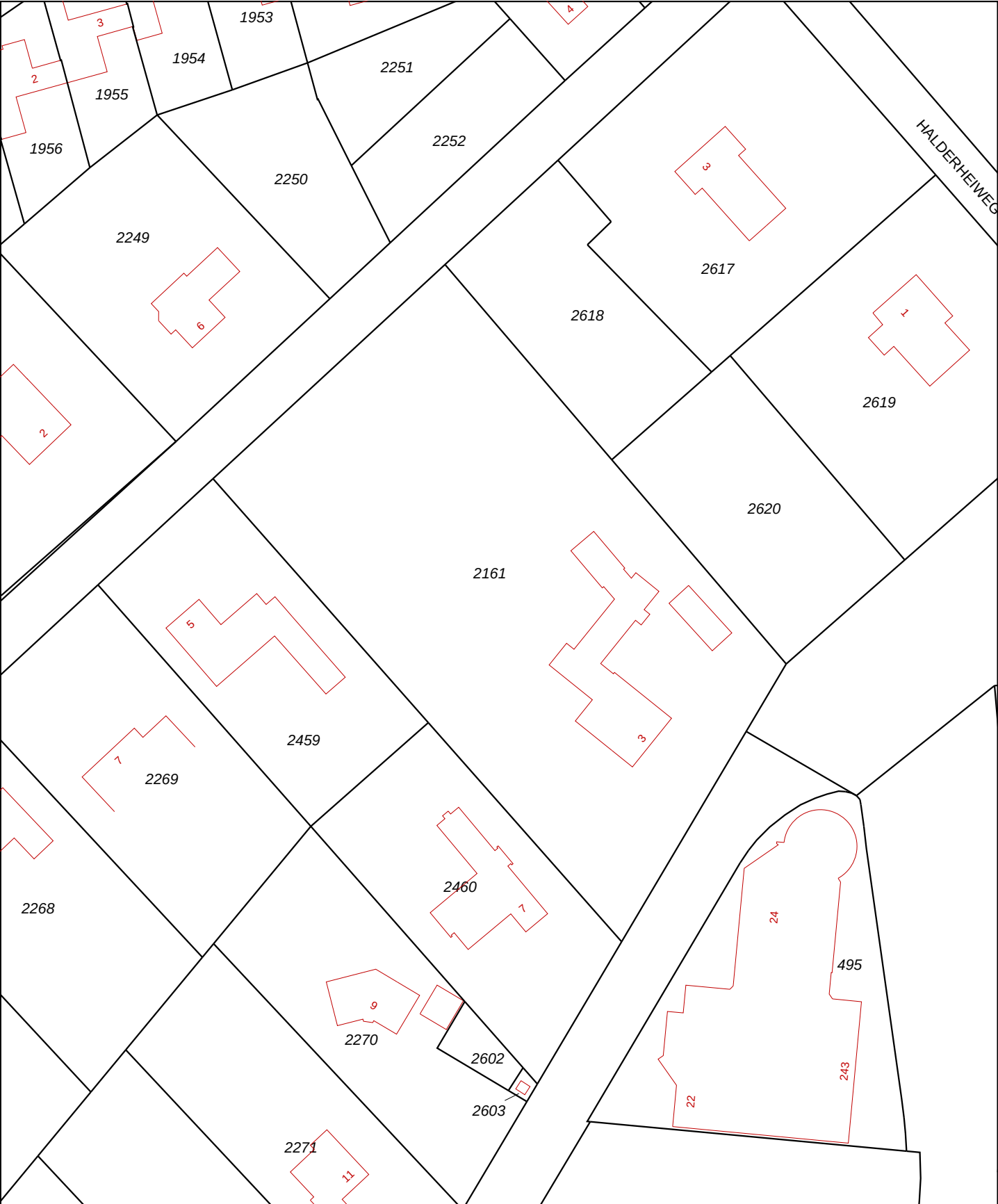
overschreden en hoeft er geen beschikking hogere grenswaarde bij de gemeente te worden aangevraagd.

Zowel het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm alsmede een verschuiving van het bouwplan 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.

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 gevels van de nieuw te bouwen woningen bedraagt maximaal 55 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 $G_{A,k}$ maximaal 22 dB voor de voorgevels van beide woningen. Derhalve is er 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 beschikken over een geluidluwe gevel c.q. buitenruimte.

BIJLAGE A



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

BOXTEL

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

— Kadastrale grens

— Bebauwing

— Overige topografie

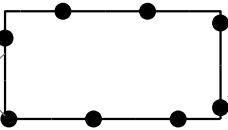
Voor een eensluitend uittreksel, EINDHOVEN, 17 januari 2006

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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



Plangebied



Bestemmingsplan Halderheiweg ongenummerd, tussen 3 en 5

Bestemmingen



Groen - 2

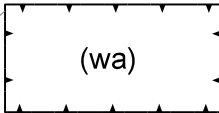


Water



Wonen - 1

(functieaanduidingen)



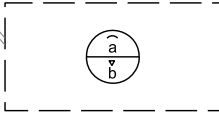
water

(bouwvlak)



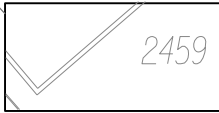
bouwvlak

(maatvoeringen)



maximale goot- en bouwhoogte (m)

Verklaringen
(ondergrond)



grootschalige basis- en kadastrale kaart

c5s

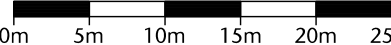
Compositie 5 stedenbouw bv
Boschstraat 35 - 37
4811 GB Breda
telefoon 076 - 5225262
telefax 076 - 5213812
e-mail info@c5s.nl
website www.c5s.nl

Opdrachtgever:
Nivo bv

Projectnummer:
02615.001

Identificatienummer:
NL.IMRO.0757.BP06halderheiweg-OTW1

GEMEENTE BOXTEL BESTEMMINGSPLAN HALDERHEIWEG ONGENUMMERD, TUSSEN 3 EN 5		
verbeelding		
Getekend: 10.12.2009 M.Bi	Schaal: 1:500	
Gewijzigd: 29.10.2010 M.Bi	Papierformaat: A3 (420 x 297)	
Status: ontwerp		



BIJLAGE B

Van: Chantal van Hemert [mailto:Chantal.Hemert@boxtel.nl]
Verzonden: donderdag 18 november 2010 9:12
Aan: Robert van de Voort
Onderwerp: RE: Verkeerstellingen Baandervrouwenlaan te Boxtel

Beste Robert,

Voor alle wegen in die buurt geldt een maximum snelheid van 50 kilometer per uur.
De Parkweg en de Nimrodlaan zijn beide asfaltwegen.

Met vriendelijke groet,

Chantal van Hemert

Van: Chantal van Hemert [mailto:Chantal.Hemert@boxtel.nl]
Verzonden: woensdag 17 november 2010 15:27
Aan: Robert van de Voort
Onderwerp: RE: Verkeerstellingen Baandervrouwenlaan te Boxtel

Beste heer Van de Voort,

Ik heb zojuist met mijn collega van verkeer gesproken en kom tot de volgende antwoorden:

- De Halderheiweg is een asfaltweg;
- De Baandervrouwenlaan en de omliggende buurtweggetjes nabij de Halderheiweg hebben elementenverharding (betonstraatsteen);
- Uit het verkeersmodel dat hier intern wordt gehanteerd, zou je m.b.t. de Halderheiweg moeten rekenen op ongeveer 1500 voertuigen per etmaal;
- Uitgaan van een ophogingspercentage van 2% per jaar tot 2020 is wat ons betreft akkoord.

Als er nog vragen zijn dan hoor ik doe graag!

Met vriendelijke groet,

Chantal van Hemert

Naam Meting: Classificatie 2010 (okt)
 Locatie: Baandervrouwenlaan : (03) Bosscheweg - Poolsestraat
 Wegvak: Bosscheweg - Poolsestraat
 Plaats: Boxtel
 Periode: 1-10-2010 t/m 17-10-2010

	Werkdag		Weekdag		Zaterdag		Zondag	
	Abs	%	Abs	%	Abs	%	Abs	%
Dagperiode								
Etmaal (0-24 uur)	3986	100%	3839	100%	3954	100%	2990	100%
Dag (7-19 uur)	3082	77%	3009	78%	3217	81%	2440	82%
Avond (19-23 uur)	599	15%	546	14%	469	12%	359	12%
Nacht (23-7 uur)	305	8%	284	7%	268	7%	191	6%
Ochtendspits (7-9 uur)	492	12%	394	10%	239	6%	61	2%
Avondspits (16-18 uur)	693	17%	641	17%	529	13%	499	17%
Richting								
Bosscheweg	1772	44%	1729	45%	1847	47%	1396	47%
Poolsestraat	2214	56%	2110	55%	2107	53%	1594	53%
Categorie								
Licht verkeer	3480	87%	3405	89%	3658	93%	2780	93%
Middel-zwaar verkeer	439	11%	369	10%	246	6%	146	5%
Zwaar verkeer	47	1%	42	1%	31	1%	26	1%
Overige voertuigen	21	1%	23	1%	19	0%	39	1%
Snelheid								
Gemiddelde snelheid	43	km/uur	42	km/uur	42	km/uur	41	km/uur
V85	50	km/uur	50	km/uur	49	km/uur	49	km/uur

BIJLAGE C/1

Tritium Advies

Invoergegevens akoestisch model wegverkeer

1010/098/JS
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 4-11-2010
Laatst ingezien door	rvdv op 18-11-2010
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

1010/098/JS
Bijlage C/1

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

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
b01	Halderheiweg	0,00	149726,76	401368,08
b02	water	0,00	149985,85	401558,38
b03	Baandervrouwenlaan/Parkweg	0,00	149955,43	401344,96
b04	Baandervrouwenlaan	0,00	150087,58	401368,52
b05	Adrianastraat	0,00	150156,46	401563,68
b06	Nimrodlaan	0,00	149911,35	401541,83
b07	Dianabos	0,00	149826,40	401615,98
b08	Hubertusring	0,00	149898,32	401654,31

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeer

1010/098/JS
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 1	9,00	0,00	Relatief	149972,09	401568,33
geb 02	nieuwbouw woning 2	9,00	0,00	Relatief	149993,54	401588,12
geb 03	gebouw	6,00	0,00	Relatief	150046,48	401448,48
geb 04	woningen	8,00	0,00	Relatief	150018,95	401408,40
geb 05	woningen	8,00	0,00	Relatief	150110,73	401439,79
geb 06	woningen	8,00	0,00	Relatief	150112,08	401533,45
geb 07	woningen	8,00	0,00	Relatief	150152,61	401560,01
geb 08	woning	8,00	0,00	Relatief	150027,92	401526,55
geb 09	woning	8,00	0,00	Relatief	150046,92	401633,62
geb 10	woning	8,00	0,00	Relatief	150094,20	401591,44
geb 11	woning	8,00	0,00	Relatief	150001,30	401489,59
geb 12	woning	8,00	0,00	Relatief	149988,89	401479,96
geb 13	woning	8,00	0,00	Relatief	149950,47	401544,88
geb 14	woning	8,00	0,00	Relatief	149948,16	401607,04
geb 15	woning	8,00	0,00	Relatief	149925,52	401576,35
geb 16	woningen	8,00	0,00	Relatief	149883,69	401543,30

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeer

1010/098/JS
Bijlage C/1

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Invoertype	Hbron	Wegdek	V(LV)	V(MV)	V(ZV)
w1	Baandervrouwenlaan	150217,98	401661,80	150096,48	401367,45	Verdeling	0,75	W9	50	50	50
w2	Halderheiweg	150134,81	401593,57	149728,70	401362,90	Verdeling	0,75	W0	50	50	50
w3	Parkweg	150088,68	401540,29	149956,77	401335,61	Verdeling	0,75	W0	50	50	50
w4	Nimrodlaan	149915,61	401542,48	149797,20	401680,08	Verdeling	0,75	W0	50	50	50

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

Naam	Totaal aantal	%Int.(D)	%Int.(A)	%Int.(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
w1	4680,00	6,53	3,56	0,92	89,00	89,00	89,00	10,00	10,00	10,00	1,00	1,00	1,00
w2	1500,00	6,53	3,56	0,92	89,00	89,00	89,00	10,00	10,00	10,00	1,00	1,00	1,00
w3	4680,00	6,53	3,56	0,92	89,00	89,00	89,00	10,00	10,00	10,00	1,00	1,00	1,00
w4	500,00	6,53	3,56	0,92	89,00	89,00	89,00	10,00	10,00	10,00	1,00	1,00	1,00

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

Naam	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
w1	271,99	148,28	38,32	30,56	16,66	4,31	3,06	1,67	0,43
w2	87,18	47,53	12,28	9,80	5,34	1,38	0,98	0,53	0,14
w3	271,99	148,28	38,32	30,56	16,66	4,31	3,06	1,67	0,43
w4	29,06	15,84	4,09	3,26	1,78	0,46	0,33	0,18	0,05

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Demping Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
(hoofdgroep)						
Baandervrouwenlaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Halderheiweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Nimrodlaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Parkweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

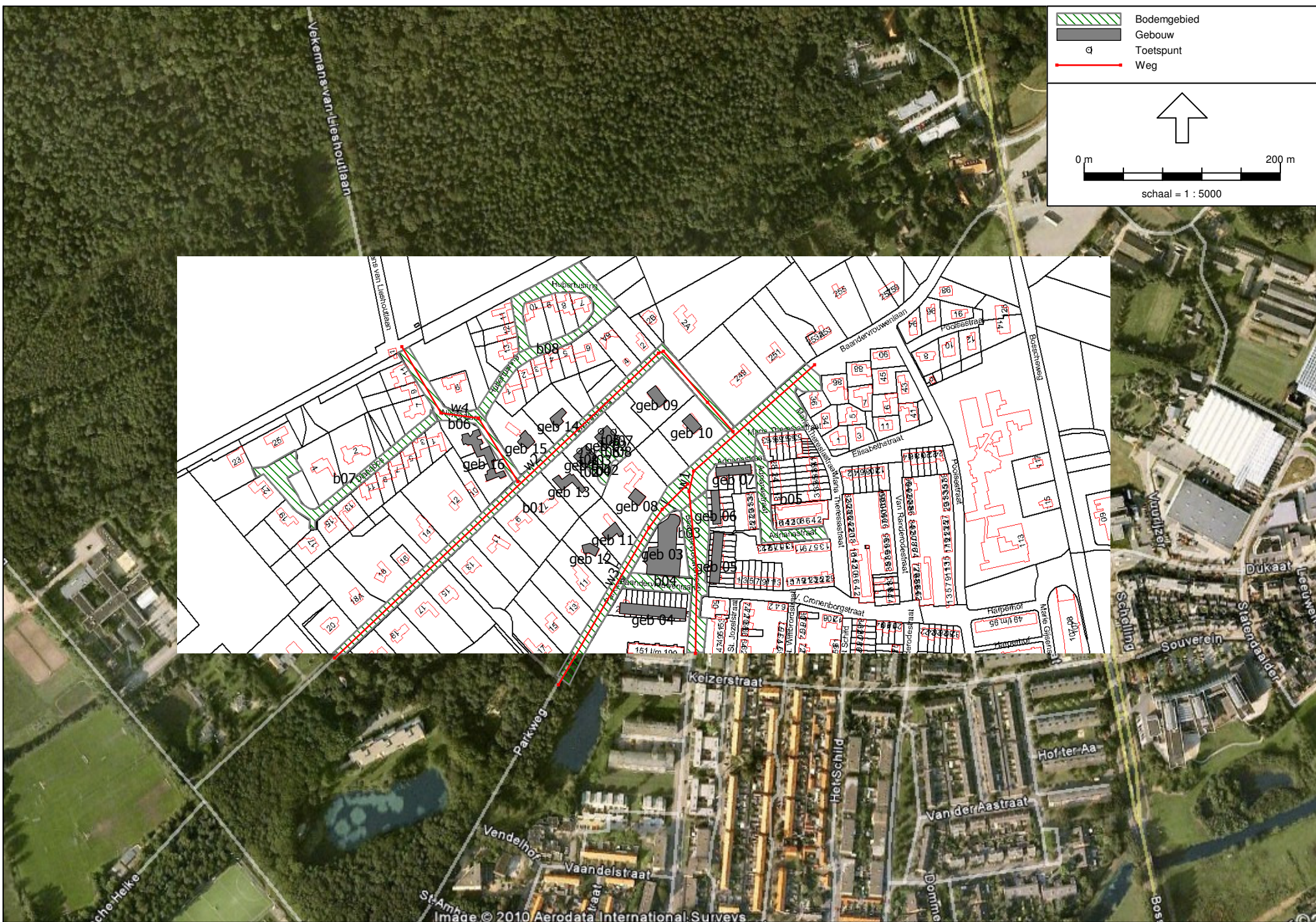
Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeer

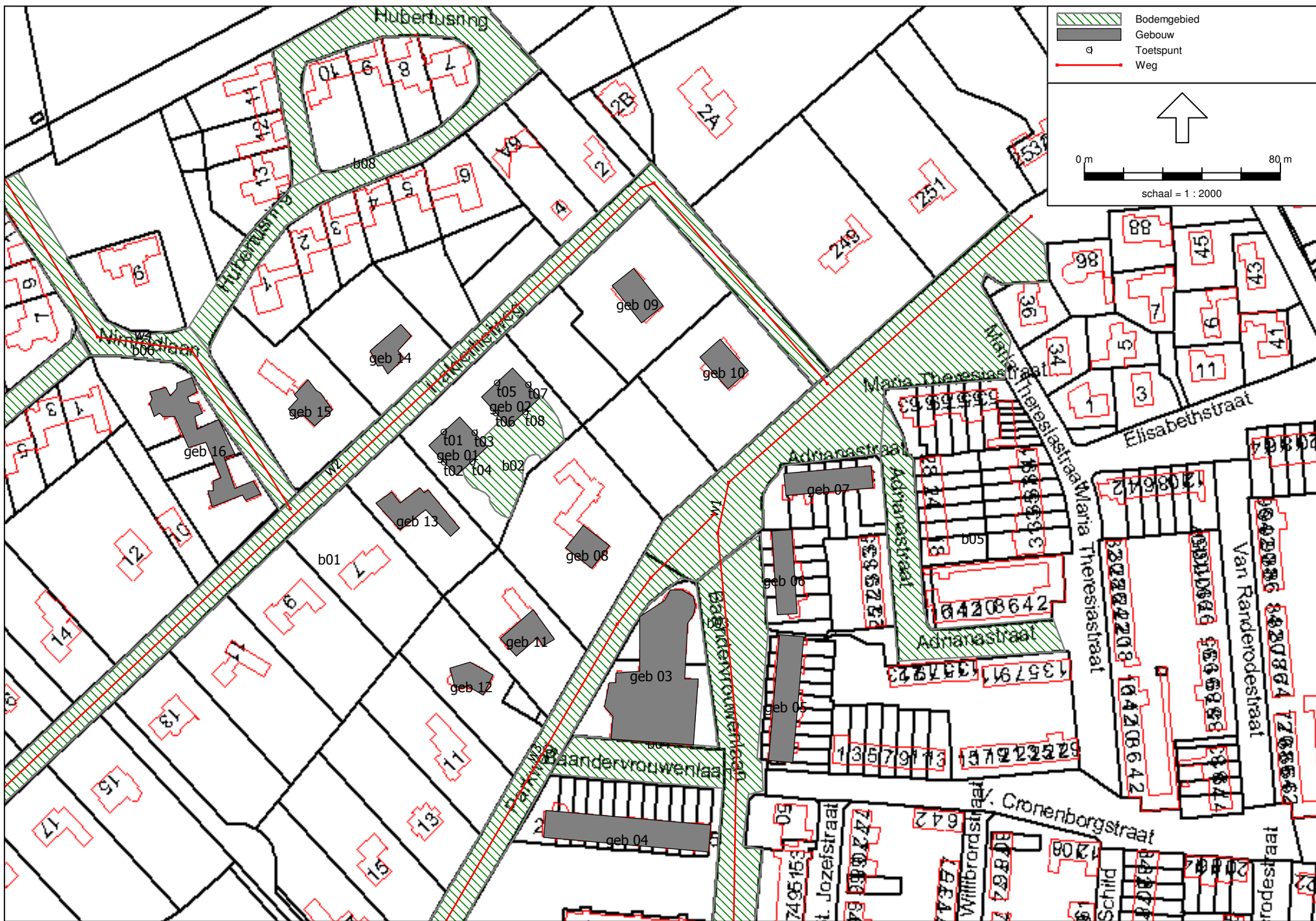
1010/098/JS
Bijlage C/1

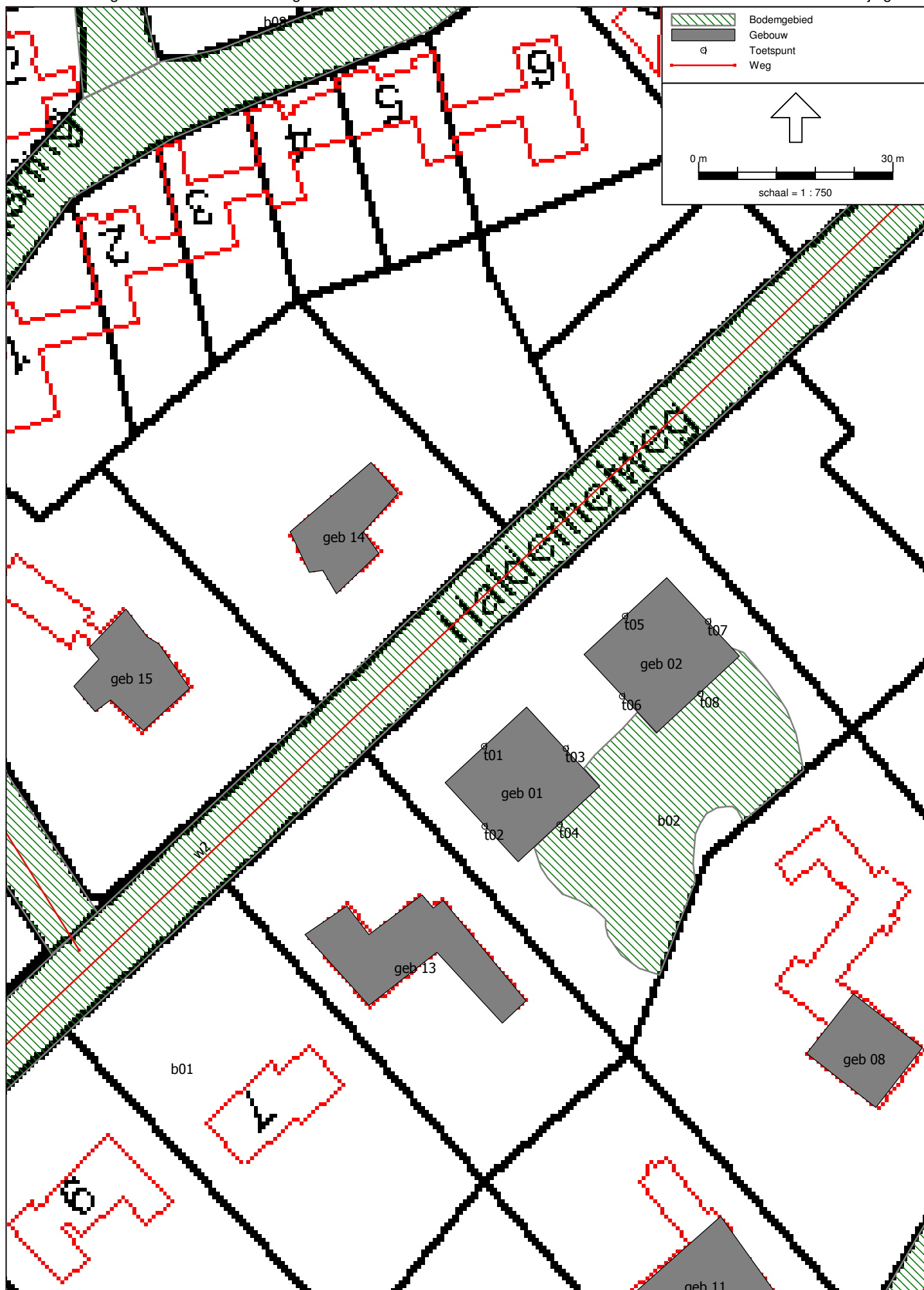
Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

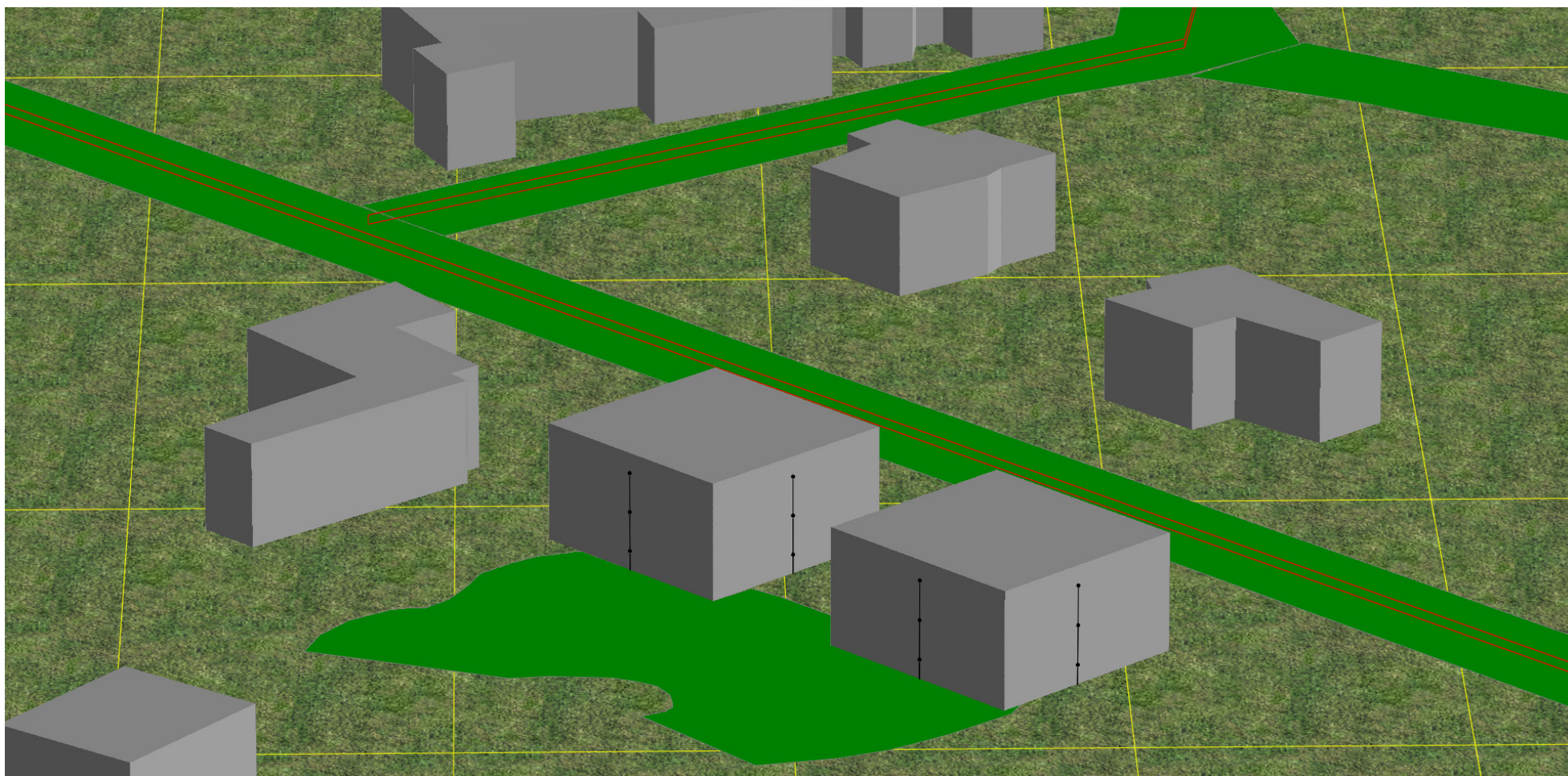
Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	toetspunt 1	149978,05	401573,99	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t02	toetspunt 2	149978,15	401561,63	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t03	toetspunt 3	149990,68	401573,63	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t04	toetspunt 4	149989,73	401561,91	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t05	toetspunt 5	149999,83	401594,09	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t06	toetspunt 6	149999,37	401581,69	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t07	toetspunt 7	150012,66	401593,23	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t08	toetspunt 8	150011,44	401582,09	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

BIJLAGE C/2











BIJLAGE D

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1010/098/JS
Bijlage D

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	48,5	45,8	40,0	49,5
t01_B	toetspunt 1	4,50	49,1	46,4	40,5	50,0
t01_C	toetspunt 1	7,50	48,9	46,3	40,4	49,9
t02_A	toetspunt 2	1,50	42,0	39,3	33,5	43,0
t02_B	toetspunt 2	4,50	43,2	40,6	34,7	44,2
t02_C	toetspunt 2	7,50	43,4	40,7	34,8	44,3
t03_A	toetspunt 3	1,50	41,6	39,0	33,1	42,6
t03_B	toetspunt 3	4,50	42,8	40,2	34,3	43,8
t03_C	toetspunt 3	7,50	42,8	40,2	34,3	43,8
t04_A	toetspunt 4	1,50	28,4	25,7	19,9	29,4
t04_B	toetspunt 4	4,50	29,3	26,6	20,8	30,3
t04_C	toetspunt 4	7,50	30,2	27,6	21,7	31,2
t05_A	toetspunt 5	1,50	48,3	45,7	39,8	49,3
t05_B	toetspunt 5	4,50	48,9	46,2	40,4	49,9
t05_C	toetspunt 5	7,50	48,8	46,1	40,3	49,8
t06_A	toetspunt 6	1,50	41,9	39,3	33,4	42,9
t06_B	toetspunt 6	4,50	43,1	40,5	34,6	44,1
t06_C	toetspunt 6	7,50	43,2	40,6	34,7	44,2
t07_A	toetspunt 7	1,50	41,8	39,2	33,3	42,8
t07_B	toetspunt 7	4,50	43,1	40,5	34,6	44,1
t07_C	toetspunt 7	7,50	43,2	40,6	34,7	44,2
t08_A	toetspunt 8	1,50	29,2	26,6	20,7	30,2
t08_B	toetspunt 8	4,50	30,2	27,6	21,7	31,2
t08_C	toetspunt 8	7,50	31,2	28,6	22,7	32,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies

Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1010/098/JS
Bijlage D

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	29,7	27,1	21,2	30,7
t01_B	toetspunt 1	4,50	30,3	27,7	21,8	31,3
t01_C	toetspunt 1	7,50	30,8	28,2	22,3	31,8
t02_A	toetspunt 2	1,50	36,0	33,4	27,5	37,0
t02_B	toetspunt 2	4,50	37,2	34,6	28,7	38,2
t02_C	toetspunt 2	7,50	38,1	35,4	29,6	39,1
t03_A	toetspunt 3	1,50	41,4	38,8	32,9	42,4
t03_B	toetspunt 3	4,50	42,6	39,9	34,1	43,6
t03_C	toetspunt 3	7,50	43,5	40,8	35,0	44,5
t04_A	toetspunt 4	1,50	42,4	39,8	33,9	43,4
t04_B	toetspunt 4	4,50	43,6	41,0	35,1	44,6
t04_C	toetspunt 4	7,50	44,5	41,9	36,0	45,5
t05_A	toetspunt 5	1,50	15,9	13,3	7,4	16,9
t05_B	toetspunt 5	4,50	18,0	15,4	9,5	19,0
t05_C	toetspunt 5	7,50	21,6	19,0	13,1	22,6
t06_A	toetspunt 6	1,50	32,7	30,1	24,2	33,7
t06_B	toetspunt 6	4,50	34,1	31,5	25,6	35,1
t06_C	toetspunt 6	7,50	35,4	32,8	26,9	36,4
t07_A	toetspunt 7	1,50	41,7	39,1	33,2	42,7
t07_B	toetspunt 7	4,50	43,1	40,4	34,6	44,1
t07_C	toetspunt 7	7,50	44,0	41,4	35,5	45,0
t08_A	toetspunt 8	1,50	43,9	41,3	35,4	44,9
t08_B	toetspunt 8	4,50	45,1	42,5	36,6	46,1
t08_C	toetspunt 8	7,50	46,1	43,4	37,6	47,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
 Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1010/098/JS
 Bijlage D

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	29,1	26,5	20,6	30,1
t01_B	toetspunt 1	4,50	30,7	28,1	22,2	31,7
t01_C	toetspunt 1	7,50	31,8	29,1	23,3	32,8
t02_A	toetspunt 2	1,50	29,2	26,6	20,7	30,2
t02_B	toetspunt 2	4,50	30,9	28,2	22,3	31,8
t02_C	toetspunt 2	7,50	31,9	29,3	23,4	32,9
t03_A	toetspunt 3	1,50	20,5	17,9	12,0	21,5
t03_B	toetspunt 3	4,50	21,8	19,2	13,3	22,8
t03_C	toetspunt 3	7,50	22,9	20,3	14,4	23,9
t04_A	toetspunt 4	1,50	18,7	16,1	10,2	19,7
t04_B	toetspunt 4	4,50	19,6	17,0	11,1	20,6
t04_C	toetspunt 4	7,50	20,1	17,5	11,6	21,1
t05_A	toetspunt 5	1,50	24,9	22,3	16,4	25,9
t05_B	toetspunt 5	4,50	26,3	23,6	17,8	27,3
t05_C	toetspunt 5	7,50	27,4	24,8	18,9	28,4
t06_A	toetspunt 6	1,50	24,6	21,9	16,0	25,6
t06_B	toetspunt 6	4,50	25,6	23,0	17,1	26,6
t06_C	toetspunt 6	7,50	26,6	23,9	18,1	27,6
t07_A	toetspunt 7	1,50	12,8	10,1	4,3	13,8
t07_B	toetspunt 7	4,50	13,8	11,1	5,2	14,7
t07_C	toetspunt 7	7,50	14,3	11,6	5,7	15,2
t08_A	toetspunt 8	1,50	13,8	11,1	5,3	14,8
t08_B	toetspunt 8	4,50	14,5	11,8	6,0	15,5
t08_C	toetspunt 8	7,50	15,0	12,4	6,5	16,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1010/098/JS
Bijlage D

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	24,4	21,7	15,8	25,3
t01_B	toetspunt 1	4,50	24,3	21,6	15,7	25,2
t01_C	toetspunt 1	7,50	24,8	22,2	16,3	25,8
t02_A	toetspunt 2	1,50	34,6	32,0	26,1	35,6
t02_B	toetspunt 2	4,50	35,8	33,1	27,3	36,8
t02_C	toetspunt 2	7,50	36,7	34,1	28,2	37,7
t03_A	toetspunt 3	1,50	33,9	31,2	25,3	34,8
t03_B	toetspunt 3	4,50	35,2	32,5	26,7	36,2
t03_C	toetspunt 3	7,50	36,3	33,7	27,8	37,3
t04_A	toetspunt 4	1,50	39,2	36,6	30,7	40,2
t04_B	toetspunt 4	4,50	40,4	37,7	31,9	41,4
t04_C	toetspunt 4	7,50	41,3	38,7	32,8	42,3
t05_A	toetspunt 5	1,50	12,8	10,2	4,3	13,8
t05_B	toetspunt 5	4,50	15,1	12,5	6,6	16,1
t05_C	toetspunt 5	7,50	17,9	15,3	9,4	18,9
t06_A	toetspunt 6	1,50	34,8	32,2	26,3	35,8
t06_B	toetspunt 6	4,50	36,0	33,4	27,5	37,0
t06_C	toetspunt 6	7,50	37,1	34,5	28,6	38,1
t07_A	toetspunt 7	1,50	34,4	31,8	25,9	35,4
t07_B	toetspunt 7	4,50	35,7	33,0	27,2	36,7
t07_C	toetspunt 7	7,50	36,6	34,0	28,1	37,6
t08_A	toetspunt 8	1,50	39,0	36,3	30,5	40,0
t08_B	toetspunt 8	4,50	40,3	37,6	31,8	41,3
t08_C	toetspunt 8	7,50	41,3	38,7	32,8	42,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Tritium Advies
Rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer

1010/098/JS
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	53,6	51,0	45,1	54,6
t01_B	toetspunt 1	4,50	54,2	51,6	45,7	55,2
t01_C	toetspunt 1	7,50	54,1	51,5	45,6	55,1
t02_A	toetspunt 2	1,50	48,7	46,1	40,2	49,7
t02_B	toetspunt 2	4,50	50,0	47,3	41,4	50,9
t02_C	toetspunt 2	7,50	50,4	47,7	41,8	51,3
t03_A	toetspunt 3	1,50	49,9	47,3	41,4	50,9
t03_B	toetspunt 3	4,50	51,1	48,5	42,6	52,1
t03_C	toetspunt 3	7,50	51,6	49,0	43,1	52,6
t04_A	toetspunt 4	1,50	49,2	46,6	40,7	50,2
t04_B	toetspunt 4	4,50	50,4	47,8	41,9	51,4
t04_C	toetspunt 4	7,50	51,3	48,7	42,8	52,3
t05_A	toetspunt 5	1,50	53,3	50,7	44,8	54,3
t05_B	toetspunt 5	4,50	53,9	51,3	45,4	54,9
t05_C	toetspunt 5	7,50	53,8	51,2	45,3	54,8
t06_A	toetspunt 6	1,50	48,1	45,5	39,6	49,1
t06_B	toetspunt 6	4,50	49,4	46,8	40,9	50,4
t06_C	toetspunt 6	7,50	49,8	47,1	41,3	50,8
t07_A	toetspunt 7	1,50	50,2	47,5	41,6	51,1
t07_B	toetspunt 7	4,50	51,5	48,8	43,0	52,5
t07_C	toetspunt 7	7,50	52,1	49,4	43,5	53,1
t08_A	toetspunt 8	1,50	50,2	47,6	41,7	51,2
t08_B	toetspunt 8	4,50	51,5	48,8	42,9	52,4
t08_C	toetspunt 8	7,50	52,4	49,8	43,9	53,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE E

Tritium Advies
Aanvullend onderzoek: stiller wegdek op Halderheiweg

1010/098/JS
Bijlage E

Rapport: Resultatentabel
Model: Aanvullend onderzoek: stiller wegdek op Halderheiweg
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Halderheiweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	43,8	41,1	35,2	44,7
t01_B	toetspunt 1	4,50	44,4	41,8	35,9	45,4
t01_C	toetspunt 1	7,50	44,3	41,7	35,8	45,3
t02_A	toetspunt 2	1,50	37,1	34,5	28,6	38,1
t02_B	toetspunt 2	4,50	38,5	35,9	30,0	39,5
t02_C	toetspunt 2	7,50	38,6	36,0	30,1	39,6
t03_A	toetspunt 3	1,50	36,7	34,1	28,2	37,7
t03_B	toetspunt 3	4,50	38,1	35,5	29,6	39,1
t03_C	toetspunt 3	7,50	38,1	35,5	29,6	39,1
t04_A	toetspunt 4	1,50	23,4	20,7	14,9	24,4
t04_B	toetspunt 4	4,50	24,4	21,7	15,9	25,4
t04_C	toetspunt 4	7,50	25,3	22,7	16,8	26,3
t05_A	toetspunt 5	1,50	43,6	40,9	35,1	44,6
t05_B	toetspunt 5	4,50	44,3	41,6	35,8	45,3
t05_C	toetspunt 5	7,50	44,1	41,5	35,6	45,1
t06_A	toetspunt 6	1,50	37,0	34,4	28,5	38,0
t06_B	toetspunt 6	4,50	38,4	35,8	29,9	39,4
t06_C	toetspunt 6	7,50	38,5	35,9	30,0	39,5
t07_A	toetspunt 7	1,50	36,9	34,3	28,4	37,9
t07_B	toetspunt 7	4,50	38,4	35,7	29,8	39,3
t07_C	toetspunt 7	7,50	38,4	35,8	29,9	39,4
t08_A	toetspunt 8	1,50	24,2	21,5	15,7	25,2
t08_B	toetspunt 8	4,50	25,3	22,7	16,8	26,3
t08_C	toetspunt 8	7,50	26,3	23,7	17,8	27,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE F

Rapport: Resultatentabel
 Model: Aanvullend onderzoek: verschuiving bouwplan tot 48 dB contour
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Halderheiweg
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	46,2	43,5	37,7	47,2
t01_B	toetspunt 1	4,50	47,2	44,5	38,7	48,2
t01_C	toetspunt 1	7,50	47,2	44,6	38,7	48,2
t02_A	toetspunt 2	1,50	40,1	37,5	31,6	41,1
t02_B	toetspunt 2	4,50	41,7	39,1	33,2	42,7
t02_C	toetspunt 2	7,50	41,9	39,2	33,4	42,9
t03_A	toetspunt 3	1,50	40,1	37,4	31,6	41,1
t03_B	toetspunt 3	4,50	41,7	39,1	33,2	42,7
t03_C	toetspunt 3	7,50	41,9	39,2	33,3	42,8
t04_A	toetspunt 4	1,50	28,9	26,3	20,4	29,9
t04_B	toetspunt 4	4,50	29,8	27,2	21,3	30,8
t04_C	toetspunt 4	7,50	30,8	28,2	22,3	31,8
t05_A	toetspunt 5	1,50	46,0	43,4	37,5	47,0
t05_B	toetspunt 5	4,50	47,0	44,4	38,5	48,0
t05_C	toetspunt 5	7,50	47,1	44,4	38,6	48,1
t06_A	toetspunt 6	1,50	40,5	37,8	32,0	41,5
t06_B	toetspunt 6	4,50	42,1	39,5	33,6	43,1
t06_C	toetspunt 6	7,50	42,3	39,7	33,8	43,3
t07_A	toetspunt 7	1,50	40,3	37,7	31,8	41,3
t07_B	toetspunt 7	4,50	41,9	39,3	33,4	42,9
t07_C	toetspunt 7	7,50	42,2	39,5	33,7	43,2
t08_A	toetspunt 8	1,50	29,5	26,8	21,0	30,5
t08_B	toetspunt 8	4,50	30,6	27,9	22,1	31,6
t08_C	toetspunt 8	7,50	31,5	28,9	23,0	32,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

