

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
(toetsing Wet geluidhinder)
Burgemeester Aartslaan 34 te Bergeijk**

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van
De heer F. Daris
Blauwe Hoef 35
5571 JZ BERGEIJK

betreffende de locatie
Burgemeester Aartslaan 34
Bergeijk

projectnummer
1205/052/RV

versie
1

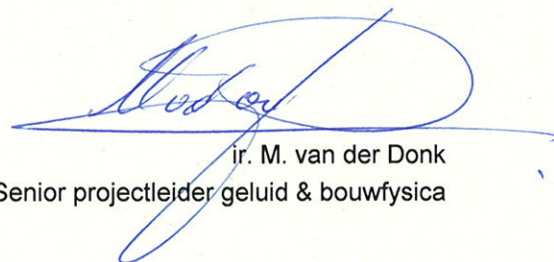
vestiging, datum
Nuenen, 18 juni 2012

Opgesteld:

Gecontroleerd:



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



ir. M. van der Donk
Senior 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 PRINSENBEEK
Telefoon 076 - 5 429 564
Fax 076 - 5 416 894

Steeg 27
6086 EJ NEER
Telefoon 0475 - 498 150
Fax 0475 - 498 151

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

INHOUDSOPGAVE

	pagina
1 INLEIDING	1
2 UITGANGSPUNTEN	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Gegevens wegverkeer	2
2.3 Modelling	2
3 WET- EN REGELGEVING	4
3.1 Berekeningsmethode	4
3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder	4
3.2.1 Inleiding	4
3.2.2 Geluidzones	4
3.2.3 Artikel 110g	4
3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied	5
3.2.5 Maximale geluidbelasting	5
4 BEREKENING EN TOETSING GELUIDBELASTING	6
4.1 Rekenresultaten en toetsing geluidbelasting wegverkeerslawaaï	6
4.2 Overdrachtsmaatregelen	6
4.3 Bronmaatregelen	6
4.4 Cumulatieve geluidbelasting	7
5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE	8

BIJLAGEN

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

1 INLEIDING

In opdracht van de heer Daris is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd voor de locatie Burgemeester Aartslaan 34-36 te Bergeijk. Het plan betreft de wijziging van het agrarisch bouwvlak (met één toegestane bedrijfswoning) naar twee woonbestemmingen. Nummer 34 betreft de voormalige bedrijfswoning. In 1988 is een nieuwe bedrijfswoning gebouwd (nummer 36), waarbij de oude bedrijfswoning ontmanteld diende te worden. Het is thans de bedoeling om van zowel nummer 34 als 36 een woonbestemming te maken. Juridisch gezien wordt er derhalve ter plaatse van Burgemeester Aartslaan 34 een nieuw woning toegevoegd. Deze ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek dient derhalve te worden uitgevoerd ten behoeve van het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan.

In onderhavige rapportage is deze zogenaamde “Nieuwe situatie” (Burgemeester Aartslaan 34) getoetst aan de normstelling van de Wet geluidhinder (Wgh) en er is aangegeven wat de consequenties zijn. Tevens is voor deze “Nieuwe situatie” bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting ter hoogte van de woning is, zodat bezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

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

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied aan de Burgemeester Aartslaan 34 te Bergeijk is gelegen in buitenstedelijk gebied en is kadastraal bekend als sectie H, nummer 839 van de gemeente Bergeijk. In bijlage 1 is een situatietekening van het plangebied opgenomen. Voor wegverkeerslawaaï is het plan enkel gelegen binnen de geluidzone van de Burgemeester Aartslaan.

2.2 Gegevens wegverkeer

De telgegevens van de Burgemeester Aartslaan (2003) zijn verstrekt door de heer Penninx van de gemeente Bergeijk. De gegevens zijn gebruikt om de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over de dag-, avond- en nachtperiode te bepalen.

Aan de hand van het gemeentelijke verkeersmodel zijn tevens per rijbaan de etmaalintensiteiten behorende bij de jaren 2020 en 2030 verstrekt. De etmaalintensiteiten in het maatgevende jaar 2022 zijn verkregen door de etmaalintensiteiten van 2020 op te hogen voor autonome groei. Deze autonome groei is bepaald aan de hand van een vergelijking van de intensiteiten van 2030 met die van 2020.

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

Tabel 2.1: Gegevens wegverkeer Burgemeester Aartslaan

Burgemeester Aartslaan						
maximum snelheid: 60 km/uur						
wegdek: asfalt deklaag (referentiewegdek)						
jaar: 2020	etmaalintensiteit richting zuid: 1697 mvt. etmaalintensiteit richting noord: 1633 mvt.					
jaar: 2022	etmaalintensiteit richting zuid: 1699 mvt. etmaalintensiteit richting noord: 1645 mvt.					
	dag		avond		nacht	
	zuid	noord	zuid	noord	zuid	noord
gemiddeld per uur (%)	6,72	6,69	3,68	2,77	0,58	1,09
lichte mvt. (%)	91,50	90,33	94,97	94,02	86,00	95,65
middelzware mvt. (%)	5,40	6,01	3,14	5,13	12,00	4,35
zware mvt. (%)	3,10	3,66	1,89	0,85	2,00	0,00

2.3 Modellerings

Er zijn verschillende snelheidsremmende maatregelen op de Burgemeester Aartslaan aangelegd. De dichtstbijzijnde snelheidsremmende voorziening is echter op meer dan 100 meter van de woning gelegen waardoor deze ter plaatse van het plangebied akoestisch gezien geen invloed meer heeft.

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,00 (akoestisch zacht) aangehouden voor het gebied buiten de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch hard

(0,00) gemodelleerd. Tussen de woning en de Burgemeester Aartslaan is een fietspad gelegen. Dit fietspad is middels een smalle groenstrook van de weg gescheiden. Worst-case is deze groenstrook als akoestisch hard gemodelleerd.

Als maatgevende hoogte voor de begane grond van de woning aan de Burgemeester Aartslaan 34 is 1,5 meter boven maaiveld aangehouden. Voor de eerste verdieping is 4,5 meter gehanteerd.

3 WET- EN REGELGEVING

3.1 Berekeningsmethode

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

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

3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder

3.2.1 Inleiding

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

3.2.2 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 3.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

Tabel 3.1: Breedte van de geluidzones langs wegen

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

3.2.3 Artikel 110g

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/uur of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen. Deze reductie mag niet toegepast worden bij het bepalen van de vereiste karakteristieke geluidwering.

3.2.4 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 het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.

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

3.2.5 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.

In onderstaande tabellen worden de normen uit de Wet geluidhinder weergegeven.

Tabel 3.2: Normen geluidbelasting in stedelijk gebied

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

Tabel 3.3: Normen geluidbelasting in buitenstedelijk gebied

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

4 BEREKENING EN TOETSING GELUIDBELASTING

4.1 Rekenresultaten en toetsing geluidbelasting wegverkeerslawaaï

In bijlage 5 en in de navolgende tabel 4.1 zijn de berekeningsresultaten van de toetspunten weergegeven.

Tabel 4.1: Overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Burgemeester Aartslaan

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t01	1,5	57	52	48	53
	4,5	58	53		
t02	1,5	≤53	≤48		
	4,5	54	49		
t03	1,5	≤53	≤48		
	4,5	55	50		
t04	alle	≤53	≤48		

Voor de Burgemeester Aartslaan geldt dat de geluidbelasting op de gevel de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw in buitenstedelijk gebied wordt echter nergens overschreden. Derhalve 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.

4.2 Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of tussen geluidbron en ontvanger de geluidoverdracht belemmerd kan worden. Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de hoogst toelaatbare geluidbelasting (voorkeursgrenswaarde) ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard.

4.3 Bronmaatregelen

Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Bij een maximale snelheid van 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. Mogelijke maatregelen zijn stillere voertuigen, verlaging van de maximum snelheid of een geluidreducerend wegdek.

- stillere voertuigen: een vermindering van mechanische geluiden kan alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch.
- verlaging van de maximum snelheid: op een verlaging van het snelheidsregime op een weg kan de initiatiefnemer van het "bouwplan" geen invloed uitoefenen.

- geluidreducerend wegdek: een vermindering van het geluid dat de banden op het wegdek veroorzaken is te realiseren door het toepassen van een geluidreducerend wegdek. De rekenresultaten na toepassing van een stiller wegdek (dunne deklagen B) op de Burgemeester Aartslaan zijn in bijlage 6 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 zal de geluidbelasting op de gevels van de reeds bestaande woning de voorkeursgrenswaarde niet meer overschrijden. Voor het toepassen van een stiller wegdek geldt echter dat dit overwegende bezwaren ontmoet van financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt namelijk niet realistisch dat het plan de extra kosten van circa € 300,- per strekkende meter stiller wegdek die dit met zich meebrengt kan dragen.

4.4 Cumulatieve geluidbelasting

Ter bepaling van de geluidwering van de gevel dient de totale geluidbelasting te worden berekend. Hiertoe mag geen correctie artikel 110g Wgh worden toegepast en dienen alle zoneplichtige wegen meegenomen te worden. In het onderhavige geval wordt de cumulatieve geluidbelasting enkel door de Burgemeester Aartslaan bepaald.

Volgens het Bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A,k}$ voor verblijfsgebieden in een nieuwe woning minimaal de gecumuleerde geluidbelasting minus 33 dB te bedragen. Verder wordt ervan uitgegaan dat een gevel bij een normale bouwkundige opzet aan de minimaal vereiste $G_{A,k}$ van 20 dB voldoet, waardoor er bij een cumulatieve geluidbelasting die groter is dan 53 dB derhalve een aanvullend onderzoek nodig is ter bepaling van de geluidwering van de gevel. De cumulatieve geluidbelasting op de gevels van de reeds bestaande woning is weergegeven in onderstaande tabel 4.4.

Tabel 4.4: Overzicht gecumuleerde geluidbelasting

toetspunt	toetshoogte (m)	gecumuleerde geluidbelasting (dB)
t01	1,5	57
	4,5	58
t02	1,5	≤53
	4,5	54
t03	1,5	≤53
	4,5	55
t04	alle	≤53

Uit bovenstaande resultaten blijkt dat voor de woning een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig is.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van de heer Daris is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd voor de locatie Burgemeester Aartslaan 34-36 te Bergeijk. Het plan betreft de wijziging van het agrarisch bouwvlak (met één toegestane bedrijfswoning) naar twee woonbestemmingen. Nummer 34 betreft de voormalige bedrijfswoning. In 1988 is een nieuwe bedrijfswoning gebouwd (nummer 36), waarbij de oude bedrijfswoning ontmanteld diende te worden. Het is thans de bedoeling om van zowel nummer 34 als 36 een woonbestemming te maken. Juridisch gezien wordt er derhalve ter plaatse van Burgemeester Aartslaan 34 een nieuw woning toegevoegd.

Voor wegverkeerslawaai is het plan enkel gelegen binnen de geluidzone van de Burgemeester Aartslaan. Voor deze weg geldt dat de geluidbelasting op de gevels de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw in buitenstedelijk gebied wordt echter nergens overschreden. Derhalve 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.

Het aanleggen van een geluidwal of geluidscherm (overdrachtsmaatregelen) gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer tot de hoogst toelaatbare geluidbelasting ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Voor het toepassen van een stiller wegdek (bronmaatregel) geldt dat deze maatregel overwegende bezwaren van financiële aard ontmoet. Derhalve wordt voor de Burgemeester Aartslaan onderbouwd verzocht hogere grenswaarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

Aangezien de cumulatieve geluidbelasting op een aantal gevels van de woning hoger is dan 53 dB (excl. aftrek artikel 110g Wgh) dient er een nader onderzoek te worden uitgevoerd ter bepaling van de geluidwering van de gevel. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens 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 woning een geluidluwe gevel c.q. buitenruimte heeft.

BIJLAGE 1

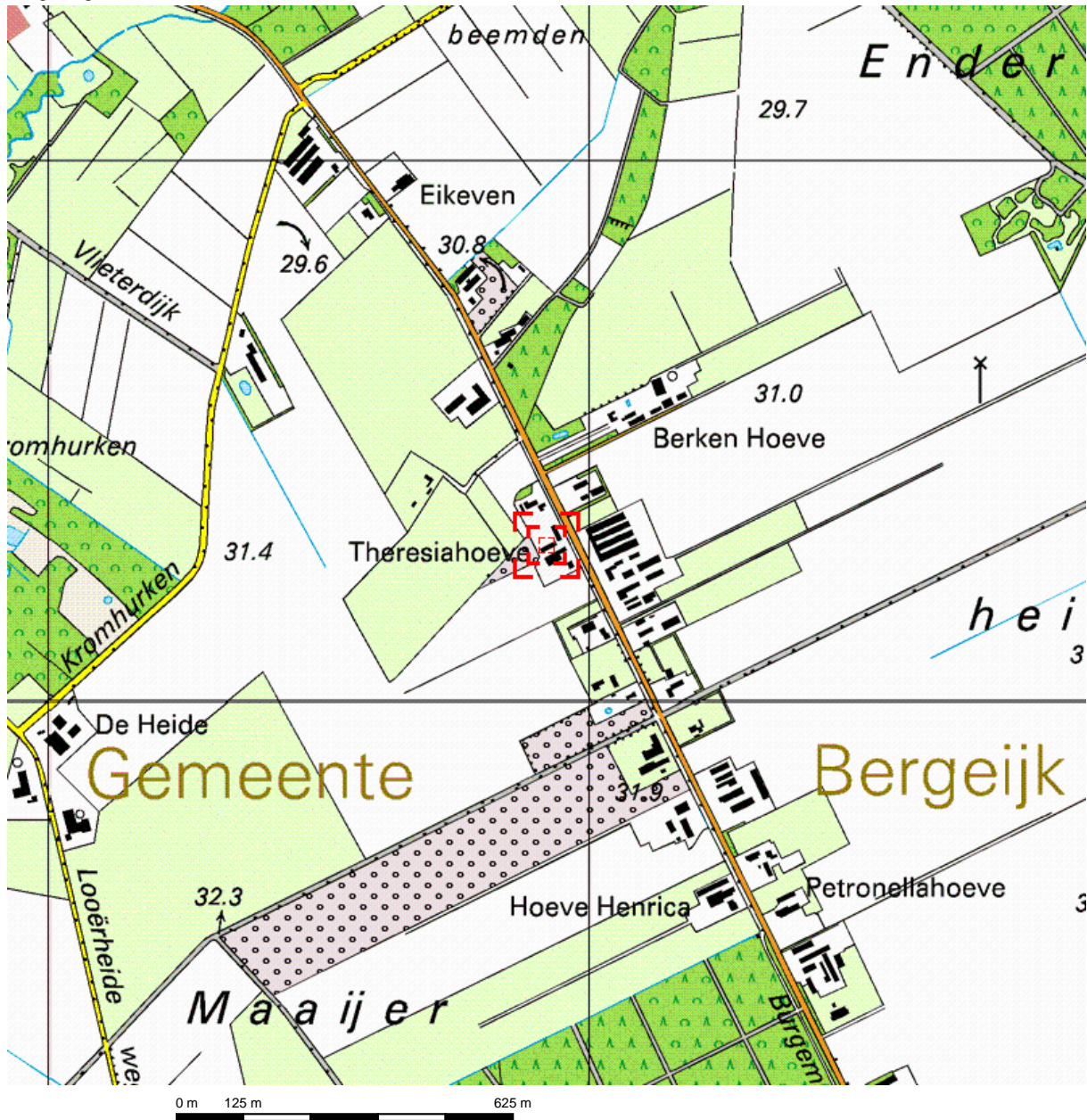


0 m 10 m 50 m

Deze kaart is noordgericht		Schaal 1:1000		
12345	Perceelnummer	Kadastrale gemeente	BERGEIJK	
25	Huisnummer	Sectie	H	
—	Kadastrale grens	Perceel	839	
—	Voorlopige grens			
—	Bebouwing			
—	Overige topografie			


Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 25 april 2012
 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 BERGEIJK H 839
Burgemeester Aartsiaan 34, 5571 TS BERGEIJK

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



<p>bebouwd gebied</p> <p>a huizenblok, groot gebouw b huizen c hoogbouw d kas</p> <p>wegen</p> <p>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</p> <p>viaduct tunnel vaste brug bewegbare brug brug op pijlers</p>	<p>spoorwegen</p> <p>spoorweg: enkelspoor spoorweg: dubbelspoor spoorweg: driesporig spoorweg: viersporig a station b laadperron tram a metro bovengronds b metrostation</p> <p>hydrografie</p> <p>waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m</p> <p>a schutsluis b brug c vonder d koedam a grondduiker b stuw c duiker d sluis</p> <p>bodemgebruik</p> <p>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</p>	<p>overige symbolen</p> <p>a kerk, moskee b toren, hoge koepel c kerk, moskee met toren d markant object e watertoren f vuurtoren</p> <p>a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b watermolen c windmolentje d windturbine a olijepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c poldergemaal a begraaftplaats b boom c paal d opslagtank a kampeerterrain b sportcomplex c ziekenhuis schietbaan afrastrering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	---	--

BIJLAGE 2

Robert van de Voort

Van: Kevin Penninx [k.penninx@bergeijk.nl]

Verzonden: vrijdag 15 juni 2012 15:51

Aan: Robert van de Voort

Onderwerp: RE: aanvraag verkeersgegevens plangebied Burgemeester Aartslaan 34-36 te Bergeijk

Bijlagen: Tellingen Burg. Aartslaan.pdf

Robert,

Hierbij de gegevens die ik je kan aanleveren over de locatie Burgemeester Aartslaan 34-36.

Verkeersmodel 2010: 2393 mvt per etmaal waarvan 1104, zuidelijke richting en 1289 noordelijke richting.

Verkeersmodel 2020: 3330 mvt per etmaal waarvan 1697, zuidelijke richting en 1633 noordelijke richting.

Verkeersmodel 2030: 3401 mvt per etmaal waarvan 1707, zuidelijke richting en 1694 noordelijke richting.

De verhardingssoort van de Burgemeester Aartslaan is: Asfalt deklaag.

De snelheid is 60 km per uur en er zijn verschillende snelheidsremmende maatregelen in de Burgemeester Aartslaan gesitueerd om de snelheid te remmen.

Vertrouwende hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

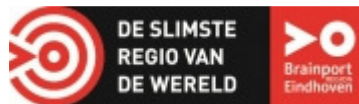
Met vriendelijke groet,

Kevin Penninx

Beheerder Civiel

Burg. Magneestraat 1 | Postbus 10.000 | 5570 GA BERGEIJK | Alg. tel: 0497 – 551 455 |

www.bergeijk.nl | info@bergeijk.nl



SNELHEID-LENGTE RAPPORT

30317B/C
Burgemeester Aartslaan
Bergeijk
tussen Iabakspad en gemeente grens Bergeijk
classificatie-2003
maandag 10 maart 2003 - dinsdag 18 maart 2003
Iabakspad - gem. grens Bergeijk (1)

Locatie code
Locatie naam
Locatie plaats
Locatie omschrijving
Meting naam
Periode
Rijstrook

WERKDAG GEMIDDELDEN

Snelheid km/h	40		50		60		65		70		75		80		85		90		95		Font
	<	>	<	>	<	>	<	>	<	>	<	>	<	>	<	>	<	>	<	>	
Lengte	<	>	<	>	<	>	<	>	<	>	<	>	<	>	<	>	<	>	<	>	Font
m	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	Font
00:00	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
01:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
05:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06:00	0	0	3	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11
07:00	0	0	7	7	6	6	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
08:00	0	1	12	9	2	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33
09:00	1	2	15	9	3	4	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	36
10:00	0	1	21	10	4	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	40
11:00	1	3	23	19	5	6	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	49
12:00	1	3	27	14	6	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	53
13:00	2	3	32	13	5	6	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	52
14:00	0	2	26	17	7	6	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	62
15:00	1	2	25	17	11	7	6	5	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	67
16:00	1	5	34	37	11	6	5	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	74
17:00	2	4	56	37	17	12	5	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	71
18:00	0	2	34	28	15	11	6	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	125
19:00	0	3	22	10	8	7	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	139
20:00	0	0	17	6	5	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	102
21:00	0	1	6	5	4	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	56
22:00	0	2	7	5	2	3	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	41
23:00	0	0	4	3	2	4	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28
Totaal	9	33	392	240	115	104	63	28	6	1	15	15	2	2	1	4	1	4	8	1	1047

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tot. 0-24	12	35	391	241	116	106	63	27	7	3	17	15	6	4	3	6	10	8	2	0,2	0,1	0	1080	100,1	150
Index	1,1	3,2	36,2	22,3	10,7	9,8	5,8	2,5	0,6	0,3	1,6	1,5	0,6	0,4	0,3	0,6	0,9	0,7	0,2	0,2	0,0	0,0	100,0	100,0	32
Tot. 0-7	1	1	4	3	2	4	7	5	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	31	2,9	32
Index	3,2	3,2	12,9	9,7	6,5	12,9	22,6	16,1	0,0	0,0	3,2	3,2	0,0	3,2	3,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	32
Tot. 7-19	10	29	331	207	92	78	36	14	6	3	14	13	4	4	2	5	9	7	2	2	0	0	871	80,7	85
Index	1,1	3,3	38,0	23,8	10,6	9,0	4,1	1,6	0,7	0,3	1,6	1,5	0,5	0,5	0,2	0,6	1,0	0,8	0,2	0,2	0,0	0,0	100,0	100,0	85
Tot. 19-24	1	5	56	31	22	24	20	8	0	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	172	15,9	32
Index	0,6	2,9	32,6	18,0	12,8	14,0	11,6	4,7	0,0	0,6	1,2	0,6	0,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	32
Tot. 23-7	1	1	8	5	3	8	9	8	0	0	1	2	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	50	4,6	35
Index	2,0	2,0	16,0	10,0	6,0	16,0	18,0	16,0	0,0	0,0	2,0	4,0	2,0	2,0	2,0	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	100,0	100,0	35

BIJLAGE 3

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 8-6-2012
Laatst ingezien door	rvdv op 18-6-2012
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.91
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	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

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

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
b1	Burgemeester Aartslaan + fietspad	0,00	153840,59	368540,38
b2	verharding	0,00	153963,55	368295,51
b3	verharding	0,00	153949,40	368271,77
b4	verharding	0,00	153963,24	368257,47

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	X-1	Y-1
geb 01	Burgemeester Aartslaan 34	6,00	0,00	Relatief	153952,07	368282,84
geb 02	Burgemeester Aartslaan 36	6,00	0,00	Relatief	153953,59	368252,84
geb 03	Burgemeester Aartslaan 32	6,00	0,00	Relatief	153905,37	368361,39
geb 04	Burgemeester Aartslaan 31	6,00	0,00	Relatief	153965,45	368394,81
geb 05	Burgemeester Aartslaan 33	6,00	0,00	Relatief	154028,60	368242,46
geb 06	Burgemeester Aartslaan 35	6,00	0,00	Relatief	154050,06	368199,13

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)	V(ZV)
w1	Burgemeester Aartslaan (zuidelijke richting)	153846,06	368547,55	154146,05	367945,96	Verdeling	0,75	W0	60	60	60
w2	Burgemeester Aartslaan (noordelijke richting)	153848,17	368549,02	154148,10	367946,67	Verdeling	0,75	W0	60	60	60

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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)	LV(D)	LV(A)
w1	1699,00	6,72	3,68	0,58	91,50	94,97	86,00	5,40	3,14	12,00	3,10	1,89	2,00	104,47	59,38
w2	1645,00	6,69	2,77	1,09	90,33	94,02	95,65	6,01	5,13	4,35	3,66	0,85	--	99,41	42,84

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

Naam	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
w1	8,47	6,17	1,96	1,18	3,54	1,18	0,20
w2	17,15	6,61	2,34	0,78	4,03	0,39	--

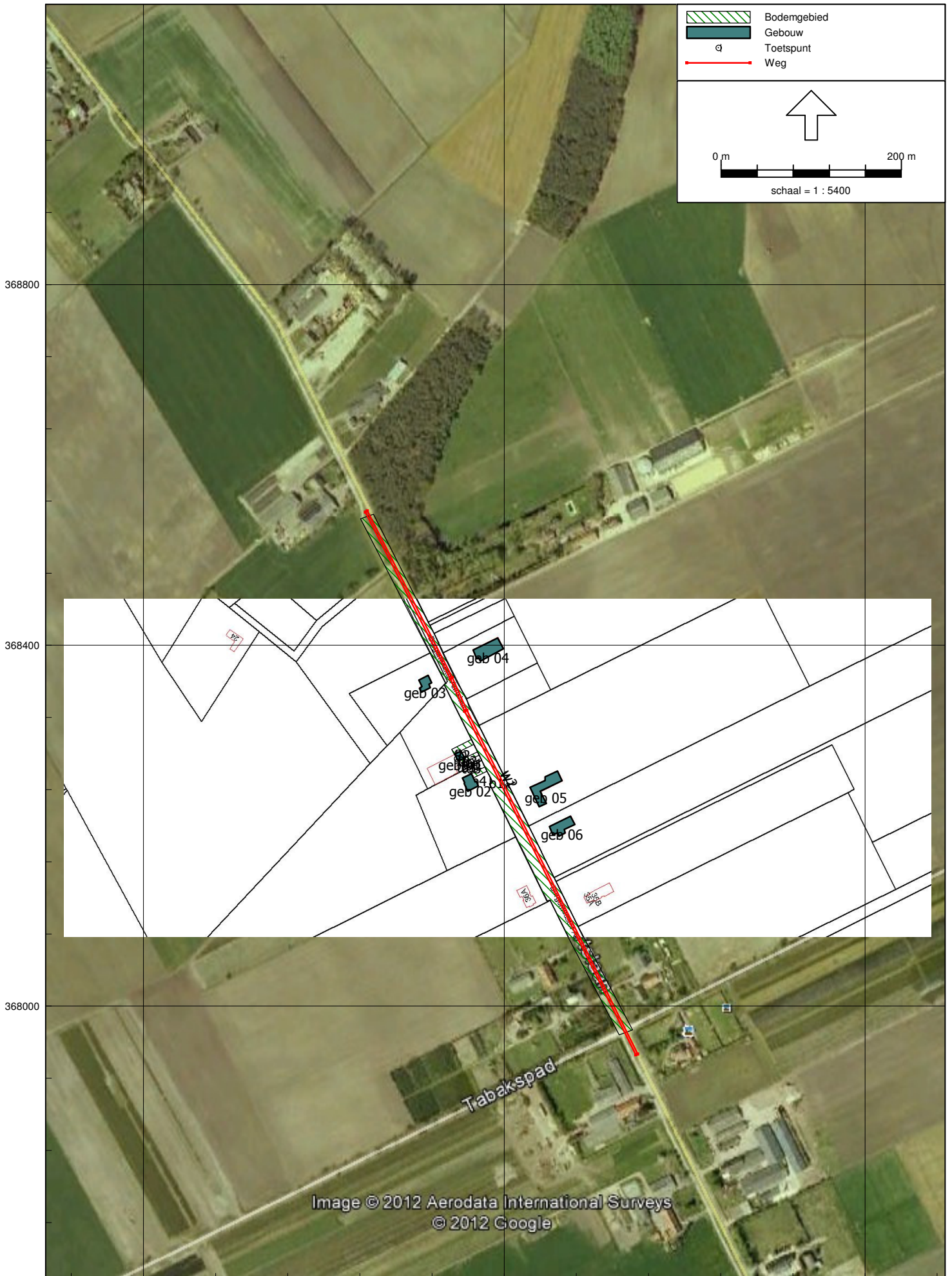
Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Demping Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
(hoofdgroep) Burgemeester Aartslaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

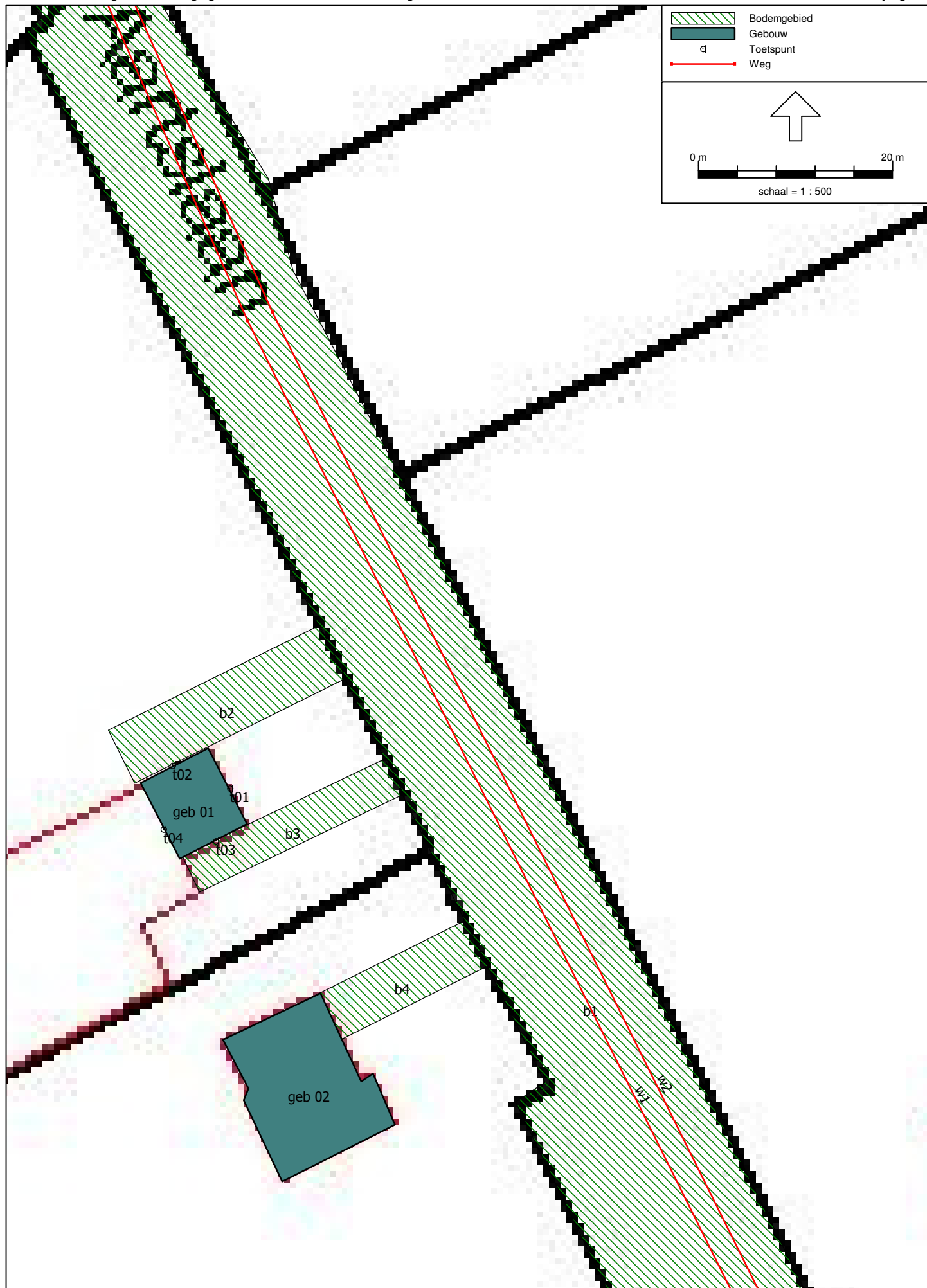
Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

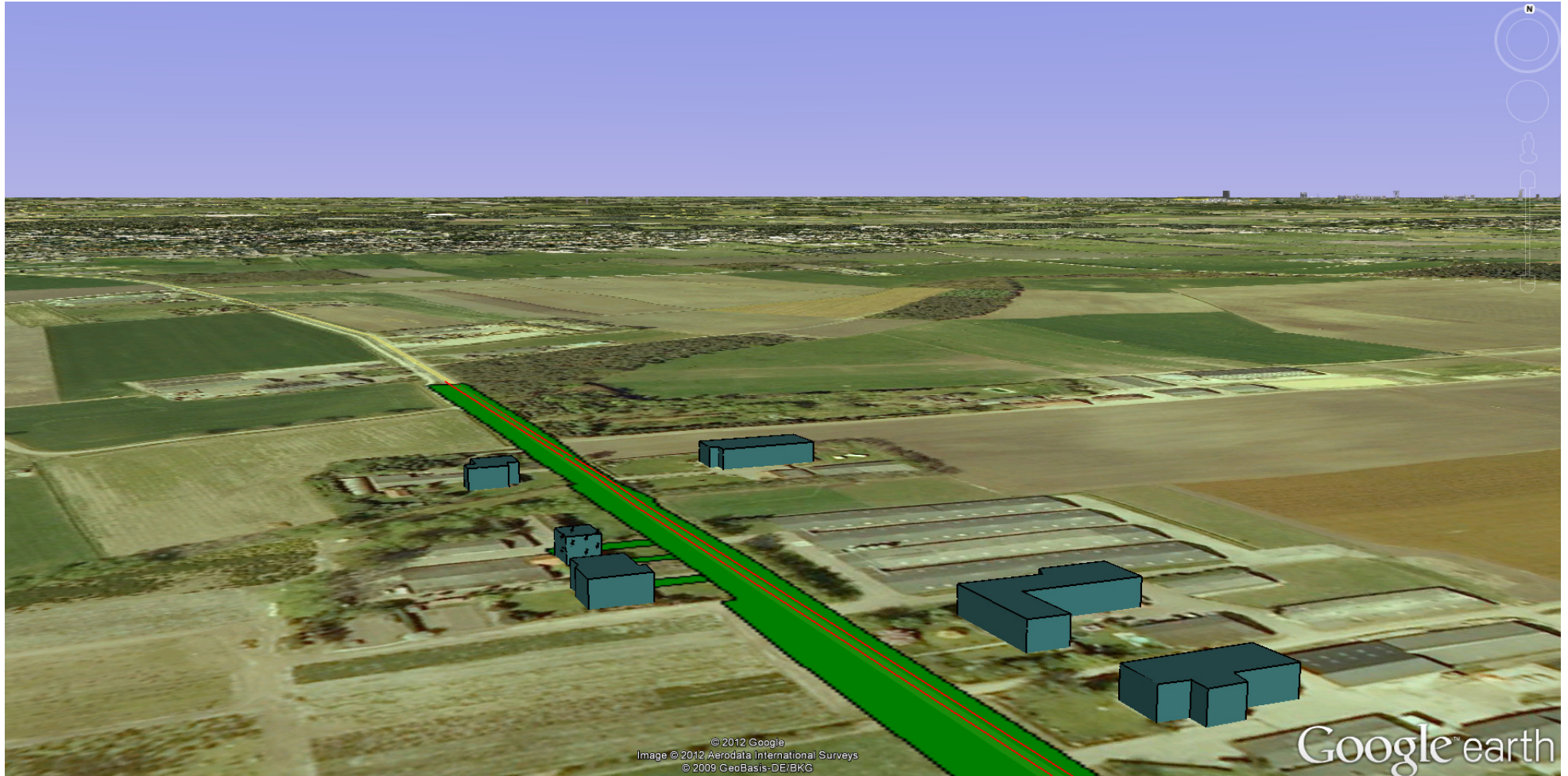
Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
t01	toetspunt 1	153954,31	368278,71	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
t02	toetspunt 2	153948,41	368281,07	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
t03	toetspunt 3	153952,87	368273,29	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
t04	toetspunt 4	153947,47	368274,50	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja

BIJLAGE 4









© 2012 Google
Image © 2012 AeroData International Surveys
© 2009 GeoBasis-DE/BKG

Google™ earth

BIJLAGE 5

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	51,4	47,8	41,9	51,8
t01_B	toetspunt 1	4,50	52,4	48,9	43,0	52,9
t02_A	toetspunt 2	1,50	47,7	44,2	38,3	48,2
t02_B	toetspunt 2	4,50	49,0	45,4	39,5	49,4
t03_A	toetspunt 3	1,50	48,0	44,4	38,5	48,4
t03_B	toetspunt 3	4,50	49,2	45,6	39,7	49,6
t04_A	toetspunt 4	1,50	--	--	--	--
t04_B	toetspunt 4	4,50	--	--	--	--

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	56,4	52,8	46,9	56,8
t01_B	toetspunt 1	4,50	57,4	53,9	48,0	57,9
t02_A	toetspunt 2	1,50	52,7	49,2	43,3	53,2
t02_B	toetspunt 2	4,50	54,0	50,4	44,5	54,4
t03_A	toetspunt 3	1,50	53,0	49,4	43,5	53,4
t03_B	toetspunt 3	4,50	54,2	50,6	44,7	54,6
t04_A	toetspunt 4	1,50	--	--	--	--
t04_B	toetspunt 4	4,50	--	--	--	--

BIJLAGE 6

Rapport: Resultatentabel
Model: aanvullend onderzoek
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Burgemeester Aartslaan
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	46,6	43,0	37,1	47,0
t01_B	toetspunt 1	4,50	47,8	44,1	38,3	48,2
t02_A	toetspunt 2	1,50	43,1	39,4	33,6	43,5
t02_B	toetspunt 2	4,50	44,5	40,7	34,9	44,8
t03_A	toetspunt 3	1,50	43,4	39,7	33,8	43,7
t03_B	toetspunt 3	4,50	44,7	41,0	35,1	45,1
t04_A	toetspunt 4	1,50	--	--	--	--
t04_B	toetspunt 4	4,50	--	--	--	--