

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
(toetsing Wet geluidhinder)
Voorbolst ong.
Erp**

Tritium Advies BV

Adviseurs in bouwen, milieu en veiligheid

TRITIUM NUENEN »

Gulberg 35
5674 TE Nuenen
T. 040.29 51 951

E. info@tritium.nl

TRITIUM PRINSENBEEK »

Groenstraat 27
4841 BA Prinsenbeek
T. 076.54 29 564

I. www.tritiumadvies.nl

TRITIUM NEER »

Steeg 27
6086 EJ Neer
T. 0475.49 81 50

K.v.K nr. 17108024

TRITIUM ARKEL »

Vlietskade 1509
4241 WH Arkel
T. 0183.71 20 80

IBAN NL29INGB0662572645

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van
de heer H.P.M. Verbruggen
Voorbolst 3A
5469 SE Erp

betreffende de locatie
Voorbolst ong.
Erp (gemeente Veghel)

documentnummer
1405/017/RV-01

versie
1

vestiging, datum
Nuenen, 11 juli 2014

Opgesteld:

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

Gecontroleerd:

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

INHOUDSOPGAVE

		pagina
1	INLEIDING	1
2	UITGANGSPUNTEN	2
2.1	Locatiegegevens	2
2.2	Gegevens wegverkeer	2
2.3	Modellering	3
3	WET- EN REGELGEVING	5
3.1	Berekeningsmethode	5
3.2	Randvoorwaarden Wet geluidhinder	5
3.2.1	Inleiding	5
3.2.2	Geluidzones	5
3.2.3	Artikel 110g	5
3.2.4	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	6
3.2.5	Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	6
3.2.6	Normen geluidbelasting	6
4	BEREKENING EN TOETSING GELUIDBELASTING	8
4.1	Rekenresultaten en toetsing geluidbelasting wegverkeerslawaaï	8
4.2	Cumulatieve geluidbelasting	8
4.3	Geluidwering gevels ($G_{A;k}$)	9
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	10

BIJLAGEN

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

1 INLEIDING

In opdracht van de heer Verbruggen, via bureau Crijns Rentmeesters, is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd voor de locatie Voorbolst ong. te Erp, gemeente Veghel. Op deze locatie is een bouwperceel met een bouwvlak aanwezig voor de bouw van één vrijstaande woning. De initiatiefnemer is voornemens dit bouwvlak circa 10 meter te verplaatsen binnen de woonbestemming. Deze herziening betreft een bestemmingsplanwijziging waarmee de Wet geluidhinder van toepassing is.

In onderhavige rapportage is deze zogenaamde “Nieuwe situatie” getoetst aan de normstelling van de Wet geluidhinder (Wgh) en er is aangegeven wat de consequenties zijn. 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.

De aspecten railverkeerslawaaï, luchtverkeerslawaaï en industrielawaaï zijn in het onderhavige onderzoek niet beschouwd.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het stedelijk gebied (binnen de bebouwde kom) van Erp. In bijlage 1 is een situatietekening (verbeelding) van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Oudveld, Bolst en Voorbolst. Deze laatste weg heeft binnen de bebouwde kom een snelheidsregime van 30 km/uur. Dit type weg vormt een afwijkende categorie binnen de Wet geluidhinder. Formeel kan voor deze wegen geen hogere grenswaarde worden aangevraagd of verleend, aangezien deze wegen niet zoneplichtig zijn. In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet echter wel beoordeeld worden of de geluidbelasting op de gevels van nieuw te bouwen woningen nabij een 30 km/uur weg voldoet aan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï van 48 dB. Derhalve is het niet zoneplichtige deel van de weg Voorbolst in het onderhavige akoestisch onderzoek alsnog getoetst aan de voorkeursgrenswaarde.

Het plan is voorts gelegen in de nabijheid van enkele andere 30 km/uur wegen. Zowel deze wegen als de gezoneerde weg Oudveld zijn (in samenspraak met de gemeente Veghel) vanwege een combinatie van afstand, afscherming en de aldaar te verwachten relatief beperkte verkeersstroom buiten beschouwing gelaten.

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de weg Voorbolst zijn bij een eerder (december 2012) in de nabijheid van het plangebied uitgevoerd akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï verstrekt door de heer Van Heijst (toen werkzaam bij de gemeente Veghel en inmiddels werkzaam bij de Omgevingsdienst Brabant Noord). De als een akoestisch model aangeleverde verkeersgegevens zijn afkomstig uit het gemeentelijk verkeersmodel en hebben betrekking op het jaar 2020. De hiermee verkregen etmaalintensiteiten zijn conform opgave van de heer Van Heijst nog altijd actueel en dienen te worden opgehoogd met 1,5% per jaar (autonome groei) tot het maatgevende jaar 2024.

De verkeersgegevens van de ten noorden van het plangebied gelegen weg Bolst (verlengde van Voorbolst) zijn verstrekt door mevrouw De Wit van de gemeente Veghel. Van deze weg zijn telgegevens uit het jaar 2014 aangeleverd. De hiermee verkregen etmaalintensiteiten zijn conform opgave met 1% per jaar opgehoogd tot het maatgevende jaar 2024.

De verstrekte verkeersgegevens worden weergegeven in bijlage 2. De verkeersinvoergegevens inclusief de maximum snelheid en wegdektype worden gepresenteerd in navolgende tabellen 2.1 tot en met 2.3.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Voorbolst

Voorbolst						
maximum snelheid: 30 km/uur (binnen de kom) en 60 km/uur (buiten de kom)						
wegdek: klinkers (elementenverharding in keperverband) en asfalt (referentiewegdek)						
jaar: 2024						
etmaalintensiteit links (richting zuiden): 1405 mvt.						
etmaalintensiteit rechts (richting noorden): 1307 mvt.						
	dag		avond		nacht	
	links	rechts	links	rechts	links	rechts
gemiddeld per uur (%)	6,75	6,77	3,50	3,44	0,62	0,62
lichte mvt. (%)	83,38	80,48	92,83	91,30	87,35	84,89
middelzware mvt. (%)	7,17	8,74	4,57	5,68	7,38	9,05
zware mvt. (%)	9,45	10,78	2,60	3,02	5,28	6,06

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Voorbolst (doodlopende deel)

Voorbolst (doodlopende deel)						
maximum snelheid: 60 km/uur						
wegdek: asfalt (referentiewegdek)						
jaar: 2024						
etmaalintensiteit links (richting oosten): 250 mvt.						
etmaalintensiteit rechts (richting westen): 250 mvt.						
	dag		avond		nacht	
	links	rechts	links	rechts	links	rechts
gemiddeld per uur (%)	6,77	6,75	3,44	3,50	0,62	0,62
lichte mvt. (%)	80,48	83,38	91,30	92,83	84,89	87,35
middelzware mvt. (%)	8,74	7,17	5,68	4,57	9,05	7,38
zware mvt. (%)	10,78	9,45	3,02	2,60	6,06	5,28

Tabel 2.3: gegevens wegverkeer Bolst

Bolst						
maximum snelheid: 60 km/uur						
wegdek: asfalt (referentiewegdek)						
jaar: 2024						
etmaalintensiteit links (richting zuiden): 1405 mvt.						
etmaalintensiteit rechts (richting noorden): 1307 mvt.						
	dag		avond		nacht	
	links	rechts	links	rechts	links	rechts
gemiddeld per uur (%)	6,75	6,77	3,50	3,44	0,62	0,62
lichte mvt. (%)	83,38	80,48	92,83	91,30	87,35	84,89
middelzware mvt. (%)	7,17	8,74	4,57	5,68	7,38	9,05
zware mvt. (%)	9,45	10,78	2,60	3,02	5,28	6,06

2.3 Modelling

Als maatgevende toetshoogte voor de begane grond en eerste verdieping van de nieuwe woning is 1,5 en 4,5 meter boven maaiveld aangehouden. Voor de eventuele tweede en derde verdieping is 7,5 en 10,5 meter gehanteerd. Voor alle punten is gerekend met invallend geluid.

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,00 (akoestisch zacht) aangehouden met uitzondering van de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch hard (bodemfactor 0,00) gemodelleerd.

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

3 WET- EN REGELGEVING

3.1 Berekeningsmethode

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

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

3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder

3.2.1 Inleiding

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

3.2.2 Geluidzones

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

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

In tabel 3.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

Tabel 3.1: breedte van de geluidzones langs wegen

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

3.2.3 Artikel 110g

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

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

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- 5 dB voor de overige wegen.

3.2.4 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

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

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

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

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

- bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling;
- in afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - a. Zeer Open Asfalt Beton;
 - b. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
 - c. uitgeborsteld beton;
 - d. geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - e. oppervlakkbewerking.

3.2.6 Normen geluidbelasting

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

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

Tabel 3.2: normen geluidbelasting in stedelijk gebied

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

Tabel 3.3: normen geluidbelasting in buitenstedelijk gebied

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

De locatie in onderhavig onderzoek is gelegen in stedelijk gebied en betreft de nieuwbouw van een woning. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 63 dB. Aanvullend gemeentelijk geluidbeleid is in de onderhavige situatie niet van toepassing.

4 BEREKENING EN TOETSING GELUIDBELASTING

4.1 Rekenresultaten en toetsing geluidbelasting wegverkeerslawaaï

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

Tabel 4.1: overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Voorbolst (gezzoneerde deel)

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 4.2: overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Voorbolst (deel 30 km/uur)

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 en 10,5	54	49	48	n.v.t.
	4,5 en 7,5	55	50		
t02 t/m t04	alle	≤53	≤48		

Tabel 4.3: overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Bolst (gezzoneerd)

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

Voor de weg Bolst en het gezzoneerde deel van Voorbolst geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt. Voor het niet gezzoneerde deel van Voorbolst (30 km/uur) geldt dat de geluidbelasting de voorkeursgrenswaarde overschrijdt op de voorgevel van de nieuwe woning.

4.2 Cumulatieve geluidbelasting

De cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door verschillende geluidbronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. Conform de Wet geluidhinder dienen voor de cumulatieve zoneplichtige wegen en spoorwegen en de geluidbelasting ten gevolge van industrie en/of luchtvaart meegenomen te worden.

Dit betekent dat in onderhavige situatie formeel gesproken de cumulatieve geluidbelasting niet bepaald hoeft te worden. Echter in het kader van een goede ruimtelijke ordening en ten behoeve van de bepaling van de benodigde geluidwering van de gevels is (in verband met de hoogte van de geluidbelasting ten gevolge van het niet zoneplichtige deel van de weg Voorbolst) de cumulatieve geluidbelasting alsnog bepaald. Hierbij zijn alle gemodelleerde wegen meegenomen. De cumulatieve geluidbelasting op de gevels van de beoogde nieuwe woning is weergegeven in navolgende tabel 4.4. De correctie artikel 110g Wgh met betrekking tot wegverkeer is niet toegepast.

Tabel 4.4: overzicht gecumuleerde geluidbelasting

toetspunt	toetshoogte (m)	gecumuleerde geluidbelasting (dB)
t01	1,5 en 10,5	56
	4,5 en 7,5	57
t02 en t03	1,5 en 10,5	≤53
	4,5 en 7,5	54
t04	alle	≤53

4.3 Geluidwering gevels ($G_{A,k}$)

Volgens het Bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A,k}$ voor verblijfsgebieden in een woning minimaal de in het vastgestelde hogere-waardenbesluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting minus 33 dB te bedragen. 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 geluidbelasting die groter is dan 53 dB een aanvullend onderzoek nodig is ter bepaling van de geluidwering van de gevel.

Bij de bepaling van de $G_{A,k}$ mag voor de hoogst toelaatbare geluidbelasting worden uitgegaan van de laagste waarde van:

- de vastgestelde hogere waarde, of;
- de opnieuw berekende geluidbelasting (bijvoorbeeld door rekening te houden met de daadwerkelijke invulling van het plangebied). Deze geluidbelasting wordt conform artikel 110d van de Wet geluidhinder berekend met het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Uit voorgaande resultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle beschouwde wegen (inclusief 30 km/uur) groter is dan 53 dB (excl. correctie artikel 110g Wgh). In het kader van een goede ruimtelijke ordening adviseren wij derhalve een aanvullend onderzoek uit te voeren ter bepaling van de geluidwering van de gevels.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van de heer Verbruggen, via bureau Crijns Rentmeesters, is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd voor de locatie Voorbolst ong. te Erp, gemeente Veghel. Op deze locatie is een bouwperceel met een bouwvlak aanwezig voor de bouw van één vrijstaande woning. De initiatiefnemer is voornemens dit bouwvlak circa 10 meter te verplaatsen binnen de woonbestemming. Deze herziening betreft een bestemmingsplanwijziging waarmee de Wet geluidhinder van toepassing is.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Oudveld, Bolst en Voorbolst. Deze laatste weg heeft binnen de bebouwde kom een snelheidsregime van 30 km/uur. Dit type weg vormt een afwijkende categorie binnen de Wet geluidhinder. Formeel kan voor deze wegen geen hogere grenswaarde worden aangevraagd of verleend, aangezien deze wegen niet zoneplichtig zijn. In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet echter wel beoordeeld worden of de geluidbelasting op de gevels van nieuw te bouwen woningen nabij een 30 km/uur weg voldoet aan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï van 48 dB. Derhalve is het niet zoneplichtige deel van de weg Voorbolst in het onderhavige akoestisch onderzoek alsnog getoetst aan de voorkeursgrenswaarde.

Het plan is voorts gelegen in de nabijheid van enkele andere 30 km/uur wegen. Zowel deze wegen als de gezoneerde weg Oudveld zijn (in samenspraak met de gemeente Veghel) vanwege een combinatie van afstand, afscherming en de aldaar te verwachten relatief beperkte verkeersstroom buiten beschouwing gelaten.

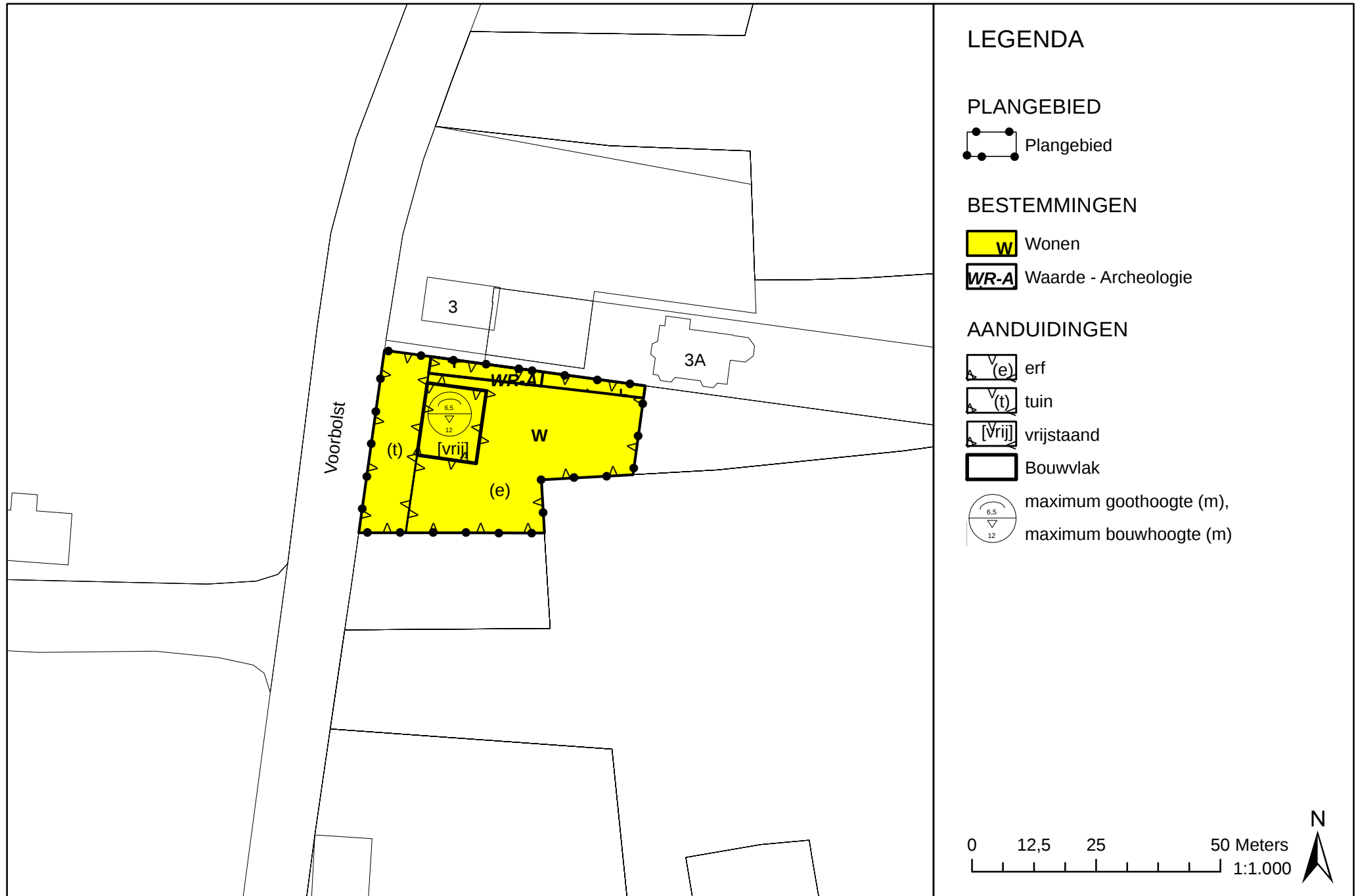
Voor de weg Bolst en het gezoneerde deel van Voorbolst geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt. Voor het niet gezoneerde deel van Voorbolst (30 km/uur) geldt dat de geluidbelasting de voorkeursgrenswaarde overschrijdt op de voorgevel van de nieuwe woning.

Ter bepaling van de geluidwering van de gevel (Bouwbesluit 2012) dient de totale geluidbelasting te worden berekend. Hiertoe mag geen correctie artikel 110g Wgh worden toegepast en dienen alle zoneplichtige spoorwegen en wegen meegenomen te worden. Indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron dienen de verschillende geluidbronnen te worden gecumuleerd. Allereerst dient derhalve te worden vastgesteld of van een relevante blootstelling door verschillende geluidbronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. Het bepalen van de cumulatieve geluidbelasting is in de onderhavige situatie derhalve formeel gezien niet aan de orde. Echter in het kader van een goede ruimtelijke ordening en ten behoeve van de bepaling van de benodigde geluidwering van de gevels is de cumulatieve geluidbelasting alsnog bepaald. Hierbij zijn alle gemodelleerde wegen meegenomen.

Voor de onderhavige situatie geldt dat de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle beschouwde wegen (inclusief 30 km/uur) groter is dan 53 dB (excl. correctie artikel 110g Wgh). In het kader van een goede ruimtelijke ordening adviseren wij derhalve een aanvullend onderzoek uit te voeren ter bepaling van de geluidwering van de gevels. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd en is er 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

BESTEMMINGSPLAN VERBEELDING VOORBOLST ONG. ERP



BIJLAGE 2

Telpunt 8 (Bolst)



LENGTE RAPPORT

Locatie

Naam Bolst
Plaats Erp
Omschrijving tussen Melvert en Oudveld

Meting

Periode 19-03-2014
01-04-2014
Interval 1 uur

Rijstroken Telpuntcode Richting Omschrijving
1 8 2 Melvert - Oudveld (2)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Tijd				Totaal	
	< 3,7	3,7 - 7,0	> 7,0	Abs.	Rel.
00:00	2	0	0	2	0,5
01:00	1	0	0	1	0,3
02:00	1	0	0	1	0,3
03:00	1	0	0	1	0,3
04:00	0	0	0	0	0,0
05:00	1	0	0	1	0,3
06:00	8	0	1	9	2,4
07:00	14	1	2	17	4,6
08:00	24	1	2	27	7,3
09:00	16	1	1	18	4,9
10:00	18	1	1	20	5,4
11:00	21	2	2	25	6,7
12:00	23	2	1	26	7,0
13:00	24	2	2	28	7,5
14:00	17	3	1	21	5,7
15:00	25	1	2	28	7,5
16:00	29	3	2	34	9,2
17:00	30	2	1	33	8,9
18:00	24	1	1	26	7,0
19:00	20	1	1	22	5,9
20:00	12	0	0	12	3,2
21:00	7	0	0	7	1,9
22:00	7	0	0	7	1,9
23:00	5	0	0	5	1,3

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd	< 3,7		3,7 - 7,0		> 7,0		Totaal		
	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Rel.
Tot. 0-24	331	89,0	21	5,6	20	5,4	372	100,0	100,0
Tot. 0-7	14	93,3	0	0,0	1	6,7	15	100,0	4,0
Tot. 7-19	267	87,8	19	6,3	18	5,9	304	100,0	81,7
Tot. 19-23	46	93,9	1	2,0	2	4,1	49	100,0	13,2
Tot. 23-7	18	94,7	0	0,0	1	5,3	19	100,0	5,1

LENGTE RAPPORT

Locatie

Naam Bolst
Plaats Erp
Omschrijving tussen Melvert en Oudveld

Meting

Periode 19-03-2014
01-04-2014
Interval 1 uur

Rijstroken	Telpuntcode	Richting	Omschrijving
1	8	1	Oudveld - Melvert (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Tijd				Totaal	
	< 3,7	3,7 - 7,0	> 7,0	Abs.	Rel.
00:00	2	0	0	2	0,5
01:00	1	0	0	1	0,3
02:00	1	0	0	1	0,3
03:00	1	0	0	1	0,3
04:00	0	0	0	0	0,0
05:00	4	0	0	4	1,0
06:00	12	1	1	14	3,5
07:00	25	1	1	27	6,8
08:00	21	1	2	24	6,1
09:00	17	1	1	19	4,8
10:00	20	2	2	24	6,1
11:00	19	2	2	23	5,8
12:00	25	2	2	29	7,3
13:00	22	2	2	26	6,6
14:00	22	2	2	26	6,6
15:00	25	1	2	28	7,1
16:00	28	2	2	32	8,1
17:00	29	2	2	33	8,4
18:00	24	1	1	26	6,6
19:00	20	1	1	22	5,6
20:00	16	0	0	16	4,1
21:00	8	0	0	8	2,0
22:00	6	0	0	6	1,5
23:00	3	0	0	3	0,8

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd	< 3,7		3,7 - 7,0		> 7,0		Totaal		
	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Rel.
Tot. 0-24	352	88,2	23	5,8	24	6,0	399	100,0	100,0
Tot. 0-7	20	90,9	1	4,5	1	4,5	22	100,0	5,5
Tot. 7-19	278	86,9	21	6,6	21	6,6	320	100,0	80,2
Tot. 19-23	50	94,3	1	1,9	2	3,8	53	100,0	13,3
Tot. 23-7	24	92,3	1	3,8	1	3,8	26	100,0	6,5

BIJLAGE 3

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	rvdv
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	rvdv op 9-5-2014
Laatst ingezien door	RVDV op 11-7-2014
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.40
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
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	Conform standaard
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-2012

Naam	Omschr.	Bf
b01	Horstakker	0,00
b02	Horstakker	0,00
b03	weg	0,00
b04	weg	0,00
b05	weg	0,00
b06	weg	0,00
b07	weg	0,00
b08	Bosstraat	0,00
b09	Voorbolst	0,00
b10	Oudveld	0,00
b11	Bolst	0,00
b12	Voorbolst	0,00
b13	erfverharding	0,00
b14	erfverharding	0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp
2010	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik (niet ingemeten)	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik (niet ingemeten)	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2010	Niet gerealiseerd pand	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2010	Niet gerealiseerd pand	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2010	Niet gerealiseerd pand	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2011	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2011	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2011	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2011	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2003	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
9999	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1980	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp
9999	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1958	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1900	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1999	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
9999	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
9999	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1870	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1980	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
9999	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
9999	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
9999	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
9999	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1980	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
9999	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1980	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1945	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1975	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
9999	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1958	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
9999	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1982	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2005	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1982	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1980	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1990	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
9999	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1997	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1995	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1980	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1640	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1958	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1980	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1935	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1935	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1935	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1935	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1935	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1951	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1935	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1935	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
9999	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1935	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
9999	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1940	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
9999	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1935	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1935	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1862	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1935	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1992	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
9999	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1980	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
9999	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1992	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1940	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1870	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
9999	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1992	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
9999	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1951	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
9999	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1951	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1980	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
9999	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1980	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
9999	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
1996	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1996	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1958	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1975	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1996	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2002	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
9999	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1978	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
9999	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1978	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1960	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1989	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1988	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1988	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1960	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1982	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1984	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1982	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
9999	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1984	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1984	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1986	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1984	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
9999	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1949	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1949	Pand in gebruik (niet ingemeten)	8,00	0,00	0 dB
1960	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1949	Pand in gebruik (niet ingemeten)	8,00	0,00	0 dB
1949	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1967	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2007	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2007	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1988	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1969	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1921	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1967	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1967	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
9999	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2012	Pand in gebruik (niet ingemeten)	8,00	0,00	0 dB
2012	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2011	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2011	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2012	Pand in gebruik (niet ingemeten)	8,00	0,00	0 dB
2012	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2011	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2011	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB</

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp
2011	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2012	Pand in gebruik (niet ingemeten)	8,00	0,00	0 dB
2012	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2011	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2011	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2012	Pand in gebruik (niet ingemeten)	8,00	0,00	0 dB
2012	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2011	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2011	Pand in gebruik (niet ingemeten)	8,00	0,00	0 dB
2011	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2011	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2011	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2012	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2011	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2011	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2011	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1974	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2012	Pand in gebruik (niet ingemeten)	8,00	0,00	0 dB
2012	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2011	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2011	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1974	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2009	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2009	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2011	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2011	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2011	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2011	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2011	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2011	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2011	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2011	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2011	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2011	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2011	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2011	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2011	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2011	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2011	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2011	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2011	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2011	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2011	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2011	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2011	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2011	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2012	Pand in gebruik (niet ingemeten)	8,00	0,00	0 dB
2011	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2011	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2011	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2011	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2011	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2011	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2012	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1975	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2013	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2014	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2013	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp
2013	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1996	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2003	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2011	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2011	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2011	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2011	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2013	Pand in gebruik (niet ingemeten)	8,00	0,00	0 dB
2013	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2013	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2013	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
1972	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1971	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1972	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1971	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1971	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2012	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2012	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2011	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2011	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2012	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2012	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2012	Pand in gebruik (niet ingemeten)	8,00	0,00	0 dB
2012	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2011	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik (niet ingemeten)	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2011	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2011	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik (niet ingemeten)	8,00	0,00	0 dB
2012	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2012	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2012	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2012	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2012	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2013	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2012	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2012	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2012	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2009	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2009	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2013	Pand in gebruik (niet ingemeten)	8,00	0,00	0 dB
2013	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2012	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2012	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2012	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2012	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1975	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1975	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1975	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1975	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1975	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1975	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1976	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1975	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1975	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1975	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1976	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1975	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1975	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1975	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1975	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1975	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1975	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1975	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1975	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1975	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1975	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1975	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1986	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1975	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1975	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1977	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1974	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1975	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1975	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
9999	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1968	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
9999	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1992	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1976	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1974	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1974	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1975	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1986	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1974	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1977	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1977	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1977	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1975	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1975	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2011	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2011	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2011	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2011	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2011	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2011	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2011	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp
2010	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2011	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2011	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2011	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2011	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1975	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1975	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1975	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1975	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1975	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2004	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2004	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouwvergunning verleend	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2010	Bouw gestart	8,00	0,00	0 dB
2010	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2004	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1972	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
9999	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
2004	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1973	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB
1975	Pand in gebruik	8,00	0,00	0 dB

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.
h1	komgrens	0,00	0,00	Relatief

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))
w2b	Bolst	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60
w2a	Bolst	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60
w1b	Voorbolst (buiten de kom)	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60
w1a	Voorbolst (buiten de kom)	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60
1252_BA 3	1252_BA_Voorbolst	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30
1252_AB 3	1252_AB_Voorbolst	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30
1146_BA3	1146_BA_Voorbolst (binnen de kom)	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30
1146_AB 3	1146_AB_Voorbolst	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30
1146_BA 3	1146_BA_Voorbolst	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30
1146_AB 3	1146_AB_Voorbolst (buiten de kom)	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60
1146_AB3	1146_AB_Voorbolst (binnen de kom)	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30
1146_AB 3	1146_AB_Voorbolst	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30
1146_AB 3	1146_AB_Voorbolst	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30
1146_AB	1146_AB_Voorbolst (buiten de kom)	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

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)
w2b	411,00	6,81	3,29	0,64	87,83	93,88	94,74	6,25	2,04	--	5,92	4,08	5,26
w2a	441,00	6,68	3,32	0,81	86,88	94,34	92,31	6,56	1,89	3,85	6,56	3,77	3,85
w1b	250,00	6,75	3,50	0,62	83,38	92,83	87,35	7,17	4,57	7,38	9,45	2,60	5,28
w1a	250,00	6,77	3,44	0,62	80,48	91,30	84,89	8,74	5,68	9,05	10,78	3,02	6,06
1252_BA 3	1405,00	6,75	3,50	0,62	83,38	92,83	87,35	7,17	4,57	7,38	9,45	2,60	5,28
1252_AB 3	1307,00	6,77	3,44	0,62	80,48	91,30	84,89	8,74	5,68	9,05	10,78	3,02	6,06
1146_BA3	1307,00	6,77	3,44	0,62	80,48	91,30	84,89	8,74	5,68	9,05	10,78	3,02	6,06
1146_BA 3	1307,00	6,77	3,44	0,62	80,48	91,30	84,89	8,74	5,68	9,05	10,78	3,02	6,06
1146_AB 3	1307,00	6,77	3,44	0,62	80,48	91,30	84,89	8,74	5,68	9,05	10,78	3,02	6,06
1146_AB	1307,00	6,77	3,44	0,62	80,48	91,30	84,89	8,74	5,68	9,05	10,78	3,02	6,06
1146_AB3	1405,00	6,75	3,50	0,62	83,38	92,83	87,35	7,17	4,57	7,38	9,45	2,60	5,28
1146_AB 3	1405,00	6,75	3,50	0,62	83,38	92,83	87,35	7,17	4,57	7,38	9,45	2,60	5,28
1146_AB 3	1405,00	6,75	3,50	0,62	83,38	92,83	87,35	7,17	4,57	7,38	9,45	2,60	5,28
1146_AB	1405,00	6,75	3,50	0,62	83,38	92,83	87,35	7,17	4,57	7,38	9,45	2,60	5,28

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

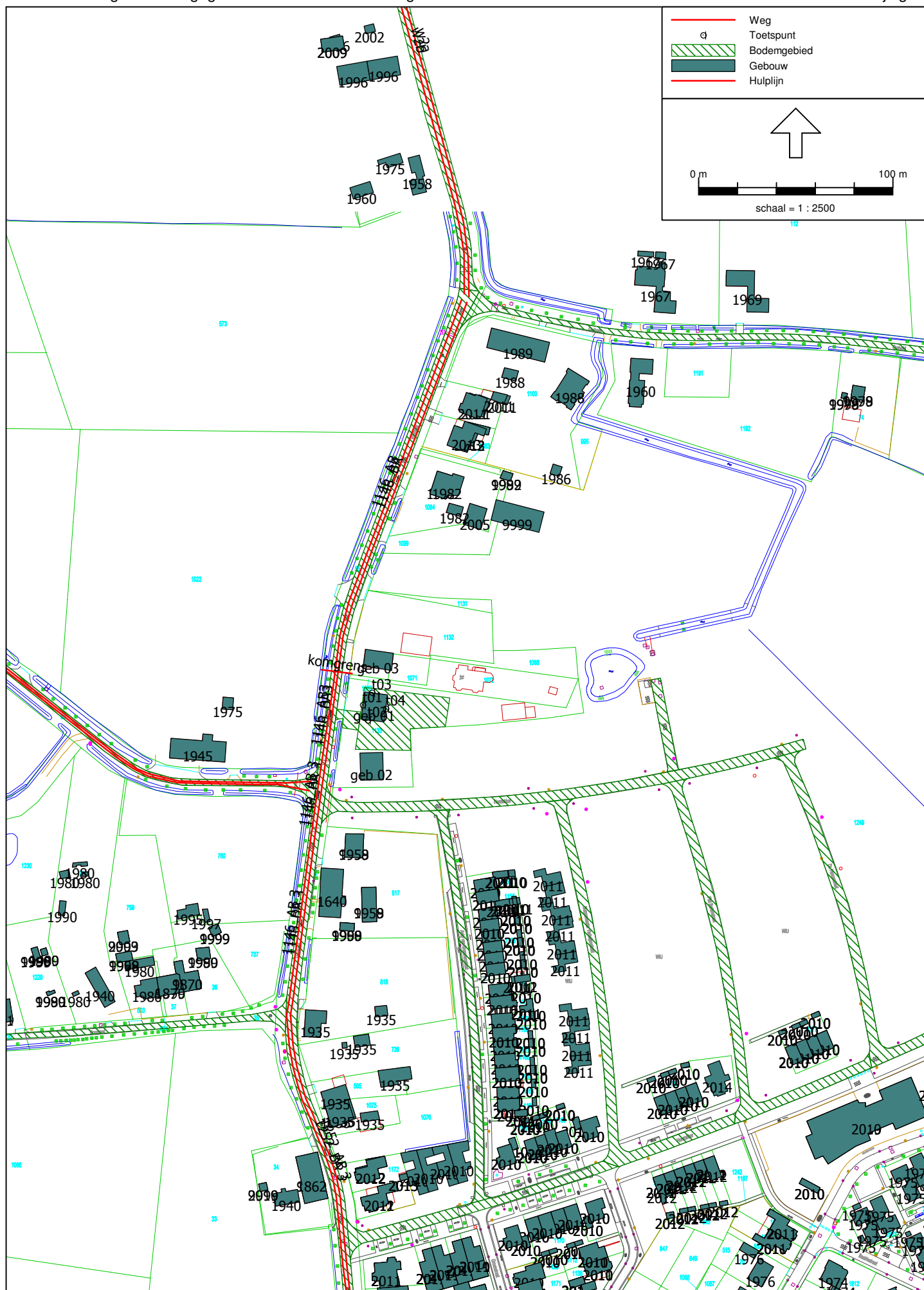
Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Bolst (60 km/uur)	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Voorbolst (30 km/uur)	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Voorbolst (60 km/uur)	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

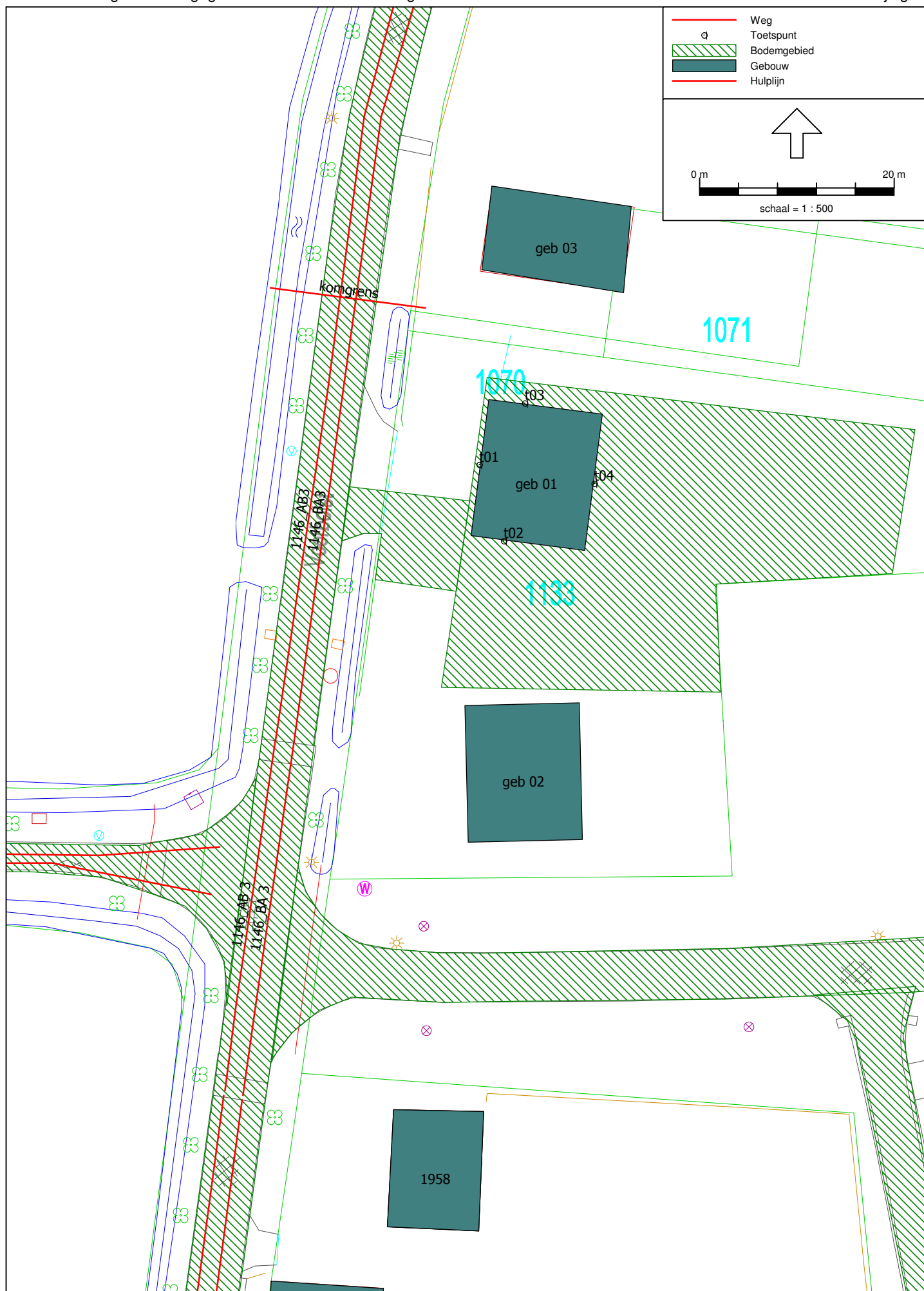
Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	toetspunt 1	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
t02	toetspunt 2	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
t03	toetspunt 3	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
t04	toetspunt 4	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja

BIJLAGE 4







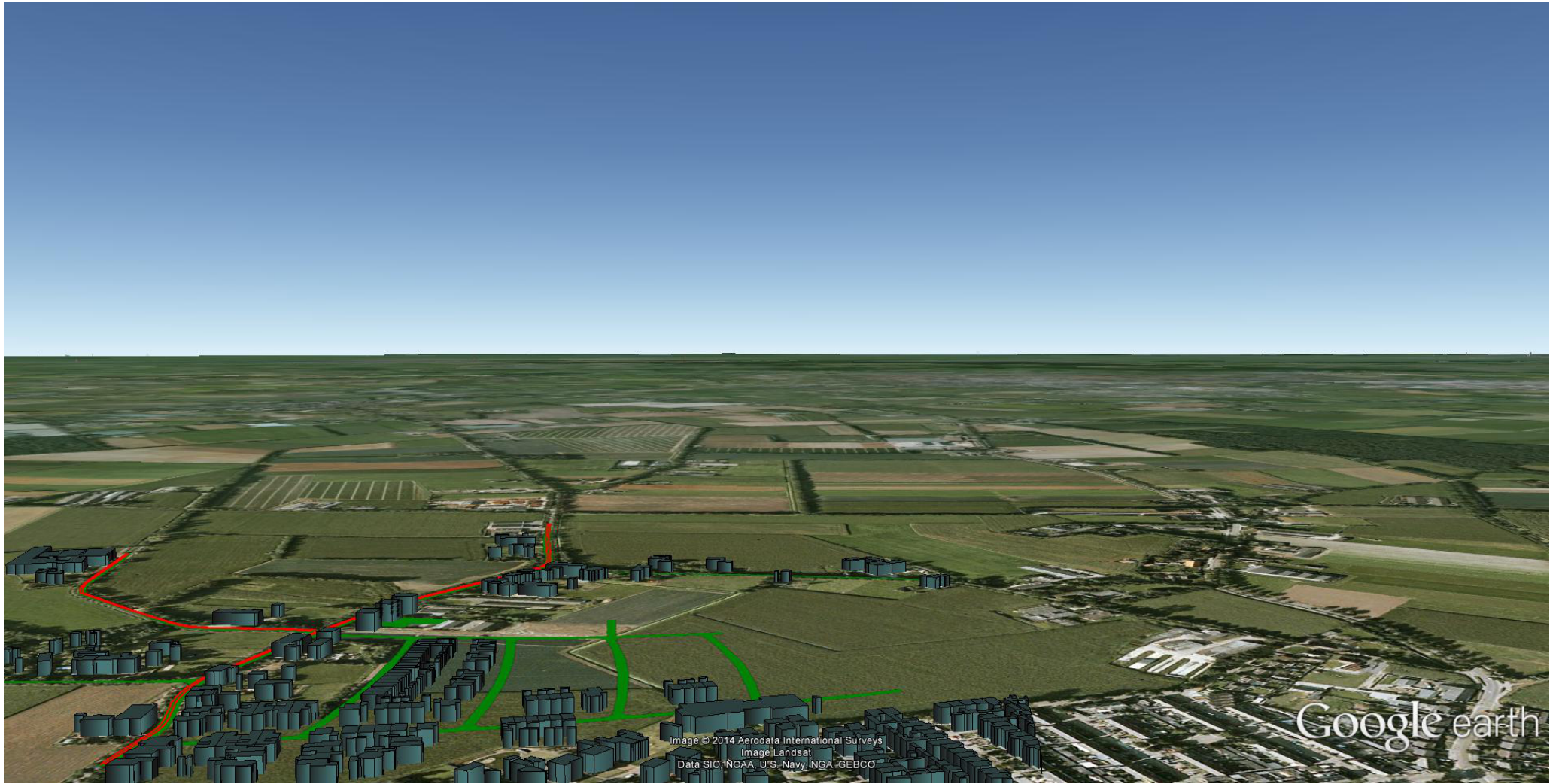


Image © 2014 Aerodata International Surveys
Image Landsat
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO

Google earth

Google earth

voet
meter



BIJLAGE 5

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Voorbolst (60 km/uur)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	46,2	42,3	35,3	46,1
t01_B	toetspunt 1	4,50	47,4	43,4	36,5	47,3
t01_C	toetspunt 1	7,50	47,3	43,4	36,5	47,3
t01_D	toetspunt 1	10,50	47,2	43,2	36,3	47,1
t02_A	toetspunt 2	1,50	37,6	33,7	26,7	37,5
t02_B	toetspunt 2	4,50	39,4	35,5	28,5	39,3
t02_C	toetspunt 2	7,50	40,1	36,2	29,3	40,1
t02_D	toetspunt 2	10,50	40,2	36,3	29,3	40,2
t03_A	toetspunt 3	1,50	46,6	42,7	35,7	46,6
t03_B	toetspunt 3	4,50	47,4	43,4	36,5	47,3
t03_C	toetspunt 3	7,50	47,2	43,2	36,3	47,1
t03_D	toetspunt 3	10,50	47,0	43,0	36,1	46,9
t04_A	toetspunt 4	1,50	25,4	21,5	14,6	25,4
t04_B	toetspunt 4	4,50	26,5	22,6	15,6	26,4
t04_C	toetspunt 4	7,50	27,2	23,3	16,3	27,2
t04_D	toetspunt 4	10,50	28,6	24,7	17,8	28,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Voorbolst (30 km/uur)
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	49,8	44,8	38,5	49,4
t01_B	toetspunt 1	4,50	50,3	45,3	39,0	49,9
t01_C	toetspunt 1	7,50	50,2	45,1	38,9	49,8
t01_D	toetspunt 1	10,50	49,8	44,8	38,5	49,4
t02_A	toetspunt 2	1,50	47,5	42,4	36,2	47,1
t02_B	toetspunt 2	4,50	48,3	43,2	37,0	47,9
t02_C	toetspunt 2	7,50	48,3	43,2	37,0	47,9
t02_D	toetspunt 2	10,50	48,1	43,0	36,8	47,7
t03_A	toetspunt 3	1,50	42,6	37,7	31,3	42,2
t03_B	toetspunt 3	4,50	43,3	38,3	32,0	42,9
t03_C	toetspunt 3	7,50	43,4	38,3	32,1	43,0
t03_D	toetspunt 3	10,50	43,2	38,1	31,9	42,8
t04_A	toetspunt 4	1,50	19,9	14,9	8,6	19,5
t04_B	toetspunt 4	4,50	21,1	16,0	9,8	20,7
t04_C	toetspunt 4	7,50	22,1	16,9	10,8	21,7
t04_D	toetspunt 4	10,50	23,1	17,9	11,8	22,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bolst (60 km/uur)
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	2,1	-1,8	-8,3	2,2
t01_B	toetspunt 1	4,50	4,2	0,3	-6,2	4,3
t01_C	toetspunt 1	7,50	6,4	2,5	-3,9	6,5
t01_D	toetspunt 1	10,50	9,5	5,6	-0,8	9,6
t02_A	toetspunt 2	1,50	3,9	-0,1	-6,5	3,9
t02_B	toetspunt 2	4,50	6,3	2,3	-4,1	6,3
t02_C	toetspunt 2	7,50	9,1	5,1	-1,3	9,2
t02_D	toetspunt 2	10,50	12,7	8,9	2,5	12,9
t03_A	toetspunt 3	1,50	1,6	-2,3	-8,8	1,7
t03_B	toetspunt 3	4,50	3,1	-0,9	-7,3	3,1
t03_C	toetspunt 3	7,50	6,5	2,6	-3,9	6,6
t03_D	toetspunt 3	10,50	13,4	9,5	3,1	13,5
t04_A	toetspunt 4	1,50	19,1	15,5	9,0	19,3
t04_B	toetspunt 4	4,50	20,2	16,6	10,1	20,4
t04_C	toetspunt 4	7,50	20,9	17,3	10,8	21,1
t04_D	toetspunt 4	10,50	21,4	17,8	11,4	21,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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	56,3	51,7	45,2	56,1
t01_B	toetspunt 1	4,50	57,1	52,5	45,9	56,8
t01_C	toetspunt 1	7,50	57,0	52,3	45,8	56,7
t01_D	toetspunt 1	10,50	56,7	52,1	45,6	56,4
t02_A	toetspunt 2	1,50	52,9	48,0	41,6	52,5
t02_B	toetspunt 2	4,50	53,8	48,9	42,6	53,5
t02_C	toetspunt 2	7,50	53,9	49,0	42,7	53,5
t02_D	toetspunt 2	10,50	53,8	48,8	42,5	53,4
t03_A	toetspunt 3	1,50	53,1	48,9	42,1	52,9
t03_B	toetspunt 3	4,50	53,8	49,6	42,8	53,6
t03_C	toetspunt 3	7,50	53,7	49,5	42,7	53,5
t03_D	toetspunt 3	10,50	53,5	49,2	42,5	53,3
t04_A	toetspunt 4	1,50	32,2	28,2	21,4	32,2
t04_B	toetspunt 4	4,50	33,3	29,2	22,5	33,2
t04_C	toetspunt 4	7,50	34,1	30,0	23,3	34,0
t04_D	toetspunt 4	10,50	35,3	31,2	24,5	35,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen