

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
(toetsing Wet geluidhinder)**

██████████, Nederweert

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 wegverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

■■■■■■■■■■
■■■■■■■■■■
■■■■■■■■■■
■■■■■■■■■■ Nederweert

betreffende de locatie

■■■■■■■■■■
■■■■■■■■■■ Nederweert

documentnummer

1310/041/RV-01

versie

1

vestiging, datum

Neer, 27 maart 2014

Opgesteld:



■■■■■■■■■■
Projectleider geluid & bouwfysica

Gecontroleerd:



ir ■■■■■■■■■■
Projectleider geluid & bouwfysica

INHOUDSOPGAVE

	pagina
1 INLEIDING	1
2 UITGANGSPUNTEN	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Uitgangspunten bouwkundige situatie	2
2.3 Gegevens wegverkeer	2
2.4 Modellerings	3
3 WET- EN REGELGEVING	5
3.1 Berekeningsmethode	5
3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder	5
3.2.1 Geluidzones	5
3.2.2 Artikel 110g	6
3.2.3 Stedelijk en buitenstedelijk gebied	6
3.2.4 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	6
3.2.5 Normen geluidbelasting	6
4 BEREKENING EN TOETSING GELUIDBELASTING	8
4.1 Rekenresultaten en toetsing geluidbelasting wegverkeerslawaaï	8
4.1.1 Bronmaatregelen	9
4.1.2 Overdrachtsmaatregelen	9
4.2 Cumulatieve geluidbelasting	9
4.3 Geluidwering gevels (GA;k)	9
5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE	11

BIJLAGEN

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

1 INLEIDING

In opdracht van de [REDACTED] via Arvalis Nederweert is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde herontwikkeling van [REDACTED] te Nederweert. Op de locatie zullen diverse opstallen worden gesloopt en zal op een nieuw bouwvlak een nieuwe woning worden gerealiseerd. De 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” 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 railverkeerslawaai, luchtverkeerslawaai en industrielawaai zijn in het onderhavige onderzoek niet beschouwd.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het buitenstedelijk gebied van Nederweert en is kadastraal bekend als sectie AA, nummer 75 van de gemeente Nederweert. In bijlage 1 is een situatietekening van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Roeventerschans, de Roeven en de Arishoek. Het plan is tevens gelegen in de nabijheid van de weg Schoor welke een 30 km/uur regime heeft. 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 woning nabij een 30 km/uur weg voldoet aan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï van 48 dB. Derhalve is deze weg in het onderhavige akoestisch onderzoek alsnog getoetst aan de voorkeursgrenswaarde.

2.2 Uitgangspunten bouwkundige situatie

De berekeningen in onderhavig onderzoek zijn gebaseerd op enkele schetsen in luchtfoto's.

2.3 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde wegen zijn verstrekt door de [REDACTED] van de gemeente Nederweert. Van de wegen zijn gegevens uit het verkeersmodel voor het jaar 2011 voorhanden. Conform opgave van de gemeente Nederweert dienen de etmaalintensiteiten met 1% per jaar te worden opgehoogd (autonome groei) tot het maatgevende jaar 2024. Van de Arishoek is geen wegdektype bekend. Worst-case is uitgegaan van een slijtlaag (oppervlaktebewerking).

Alle 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 2.4.

Tabel 2.1: gegevens wegverkeer Roeventerschans

Roeventerschans			
maximum snelheid: 60 km/uur			
wegdek: slijtlaag			
jaar: 2011	etmaalintensiteit: 354 mvt.		
jaar: 2024	etmaalintensiteit: 403 mvt.		
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,40	3,70	1,10
lichte mvt. (%)	76,30	77,00	69,10
middel-zware mvt. (%)	11,00	10,00	9,90
zware mvt. (%)	12,70	13,00	21,00

Voor de verdeling van lichte, middelzware en zware motorvoertuigen over dag-, avond- en nachtperiode is

gebruik gemaakt van het door het ministerie van VROM uitgegeven rapport “bepaling van verkeersgegevens ten behoeve van de Wet Geluidhinder”, GF-DR-35-01. De wegen zijn hierbij als een streekweg categorie 4 beschouwd.

Tabel 2.2: gegevens wegverkeer Roeven

Roeven			
maximum snelheid: 60 km/uur			
wegdek: slijtlaag			
jaar: 2011		etmaalintensiteit: 362 mvt.	
jaar: 2024		etmaalintensiteit: 412 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,40	3,70	1,10
lichte mvt. (%)	76,30	77,00	69,10
middel-zware mvt. (%)	11,00	10,00	9,90
zware mvt. (%)	12,70	13,00	21,00

Tabel 2.3: gegevens wegverkeer Arishoek

Arishoek			
maximum snelheid: 60 km/uur			
wegdek: slijtlaag			
jaar: 2011		etmaalintensiteit: 50 mvt.	
jaar: 2024		etmaalintensiteit: 57 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,40	3,70	1,10
lichte mvt. (%)	76,30	77,00	69,10
middel-zware mvt. (%)	11,00	10,00	9,90
zware mvt. (%)	12,70	13,00	21,00

Tabel 2.4: gegevens wegverkeer Schoor

Schoor			
maximum snelheid: 30 km/uur			
wegdek: slijtlaag			
jaar: 2011		etmaalintensiteit: 318 mvt.	
jaar: 2024		etmaalintensiteit: 362 mvt.	
	dag	avond	nacht
gemiddeld per uur (%)	6,40	3,70	1,10
lichte mvt. (%)	76,30	77,00	69,10
middel-zware mvt. (%)	11,00	10,00	9,90
zware mvt. (%)	12,70	13,00	21,00

2.4 Modellerings

Als maatgevende toetshoogte voor de begane grond van de nieuwe woning is 1,5 meter boven maaiveld aangehouden. Voor de eerste verdieping is 4,5 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 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

Met de geluidbelasting in dB 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).

In de Wet geluidhinder wordt voor wegverkeerslawaaï onderscheid gemaakt in nieuwe situaties, bestaande situaties en reconstructies. De grenswaarden en regels die hierbij gelden zijn opgenomen in de onderstaande afdelingen (artikelen) van hoofdstuk VI “Zones langs wegen” van de Wet geluidhinder:

- afdeling 2 “Maatregelen met betrekking tot nieuwe situaties in zones” (artikel 76 t/m 87i);
- afdeling 3 “Bestaande situaties” (artikel 87j t/m 90);
- afdeling 4 “Reconstructies” (artikel 98 t/m 100b).

Voor onderhavige situatie dient onderzocht te worden of afdeling 2 van toepassing is.

3.2.1 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

3.2.2 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. In onderhavig onderzoek betreft deze aftrek 5 dB voor alle onderzochte wegen.

3.2.3 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.

3.2.4 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. oppervlaktbewerking.

3.2.5 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 buitenstedelijk gebied en betreft de nieuwbouw van een woning. Derhalve bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB.

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 4.4 zijn de berekeningsresultaten van de toetspunten weergegeven.

Tabel 4.1: overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Roeventerschans

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
t 01	1,5	56	51	48	53
t 01	4,5	57	52		
t 02 t/m t04	alle	≤53	≤48		

Tabel 4.2: overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Roeven

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤53	≤48	48	53

Tabel 4.3: overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Arishoek

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤53	≤48	48	53

Tabel 4.4: overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Schoor (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)
alle	alle	≤53	≤48	48	n.v.t.

Voor de gezoneerde wegen Roeven en Arishoek en de 30 km/uur weg Schoor 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 de Roeventerschans geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB 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 overdrachts- en bronmaatregelen terug te brengen. Er is derhalve gekeken naar de mogelijkheden om de geluidbelasting door middel van bron- en/of overdrachtsmaatregelen terug te brengen zodat de voorkeursgrenswaarde niet meer overschreden wordt.

4.1.1 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 Roeventerschans 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 4 dB afneemt. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde niet meer overschreden. Het toepassen van een stiller wegdek ontmoet echter overwegende bezwaren van financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt namelijk niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van die dit met zich meebrengt kan dragen.

4.1.2 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 ontmoet in de onderhavige situatie echter overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard.

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 cumulatie de zoneplichtige wegen te worden meegenomen.

In het onderhavige situatie wordt de cumulatieve geluidbelasting enkel door de Roeventerschans bepaald.

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 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 een aanvullend onderzoek nodig is ter bepaling van de geluidwering van de gevel.

De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt maximaal 57 dB (exclusief correctie artikel 110g Wgh). Een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels is hiermee aan de orde. .

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van de f [REDACTED] via Arvalis Nederweert is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai uitgevoerd ten behoeve van de beoogde herontwikkeling van [REDACTED] te Nederweert. Op de locatie zullen diverse opstallen worden gesloopt en zal op een nieuw bouwvlak een nieuwe woning worden gerealiseerd. De ontwikkeling past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek dient derhalve te worden uitgevoerd ten behoeve van het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan.

Voor wegverkeerslawaaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de Roeventerschans, de Roeven en de Arishoek. Het plan is tevens gelegen in de nabijheid van de 30 km/uur weg de Schoor. 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 woning nabij een 30 km/uur weg voldoet aan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaai van 48 dB. Derhalve is deze weg in het onderhavige akoestisch onderzoek alsnog getoetst aan de voorkeursgrenswaarde.

Voor de gezoneerde wegen Roeven, Arishoek en de 30 km/uur weg Schoor geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt.

Voor de Roeventerschans geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woning de voorkeursgrenswaarde van 48 dB 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 overdrachts- en bronmaatregelen 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 onderbouwd verzocht hogere grenswaarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

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 relevante zoneplichtige wegen meegenomen te worden. De maximale gecumuleerde geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woning bedraagt 57 dB. Aangezien de cumulatieve geluidbelasting hoger is dan 53 dB 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 de rekenresultaten dat de woning beschikt over een geluidluwe gevel danwel buitenruimte.

BIJLAGE 1



Legenda

- Bouwblok nieuwe woning
- Bouwblok huidige woning

Alle gekleurde objecten worden gesloopt

BIJLAGE 2

Van: W [redacted]@nederweert.nl>
Verzonden: woensdag 26 maart 2014 11:22
Aan: [redacted]
Onderwerp: RE: Aanvraag verkeersgegevens

Geachte heer [redacted],

Onderstaand treft u de verkeersgegevens aan vanuit het verkeersmodel van Nederweert (Basisjaar 2011). De verwachte autonome groei zal wellicht ergens rond de 1 % per jaar liggen.

Hopend u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,
Gemeente Nederweert

[redacted]
Vakspecialist Ruimte/Wonen, Afdeling Dienstverlening
Aanwezig op maandag t/m vrijdag (ochtend)

T: 0495-6771111 of 14 0495
E: whmj.bijlmakers@nederweert.nl
I: <http://nederweert.nl>
A: postbus 2728, 6030 AA Nederweert

Dit bericht (inclusief de bijlagen) kan vertrouwelijk zijn. Als u dit bericht per abuis hebt ontvangen, wordt u verzocht de afzender te informeren en het bericht te wissen. Het is niet toegestaan om dit bericht, geheel of gedeeltelijk, zonder toestemming te gebruiken of te verspreiden. De gemeente Nederweert sluit elke aansprakelijkheid uit wanneer informatie in deze e-mail niet correct, onvolledig of niet tijdig overkomt, evenals indien er schade ontstaat ten gevolge van deze e-mail.

Denk aan het milieu voordat u dit bericht print!

Van: J [redacted] <mailto:jo@tritium.nl>
Verzonden: maandag 24 maart [redacted]
[redacted] WBY Bijlmakers (GW)
Onderwerp: Aanvraag verkeersgegevens

Geachte heer B [redacted]d,

Voor een akoestisch onderzoek op de locatie R [redacted] Nederweert zijn we op zoek naar de verkeersgegevens van de volgende weg:

- Roeventerschans [354 mvt/etm](#). V-limiet: 60 km/h. Verharding: [slijtlaag](#)
- Roeven [362 mvt/etm](#) V-limiet: 60 km/h Verharding: [slijtlaag](#)
- Schoor [318 mvt/etm](#) V-limiet: 30 km/h Verharding: [slijtlaag](#)
- Arishoek [50 mvt/etm](#). V-limiet: 60 km/h Verharding: ?

Van deze wegen hadden we graag geweten:

- Verkeersintensiteiten;
- Verdeling licht/middel/zwaar verkeer;
- Verdeling over dag/avond/nacht;
- Wegdektype;
- Autonome groei in % tot 2024;

BIJLAGE 3

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	js
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	js op 25-3-2014
Laatst ingezien door	js op 26-3-2014
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	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 Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
bg 01	wegverharding	0,00
bg 02	erfverharding	0,00

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Cp
g 01	Roeventerschans ■	7,00	0,00	0 dB
g 02	Roeventerschans ■	7,00	0,00	0 dB
g 03	Roeventerschans ■	7,00	0,00	0 dB
g 04	Roeventerschans ■	7,00	0,00	0 dB
g 05	Roeventerschans ■	7,00	0,00	0 dB
g 06	Roeventerschans ■■	7,00	0,00	0 dB
g 07	Roeventerschans ■■	7,00	0,00	0 dB
g 08	Roeven ■	7,00	0,00	0 dB
g 09	Roeven ■■■	7,00	0,00	0 dB
g 10	Roeven ■■	7,00	0,00	0 dB
g 11	Roeven ■	7,00	0,00	0 dB
g 12	Roeventerschans ■■	7,00	0,00	0 dB
g 13	Roeventerschans ■	7,00	0,00	0 dB
g 14	Schoor ■	7,00	0,00	0 dB
g 15	Schoor ■	7,00	0,00	0 dB
g 16	bijgebouw Roeventerschans ■	5,00	0,00	0 dB
g 17	bijgebouw Roeventerschans ■	5,00	0,00	0 dB
g 18	bijgebouw Roeven ■	5,00	0,00	0 dB
g 19	bijgebouw Roeven ■■	5,00	0,00	0 dB
g 20	bijgebouw Roeventerschans ■	5,00	0,00	0 dB
g 21	bijgebouw Roeventerschans ■■	5,00	0,00	0 dB
g 22	bijgebouw Roeventerschans ■■	5,00	0,00	0 dB
g 23	bijgebouw Schoor ■	5,00	0,00	0 dB
g 24	Schoor ■ bijgebouw	5,00	0,00	0 dB
g 25	bijgebouw Schoor ■	5,00	0,00	0 dB
g 26	nieuwe woning	7,00	0,00	0 dB

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

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.
hl 01	bouwvlak	0,00	0,00	Relatief

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
t 01	toetspunt noord	0,00	1,50	4,50	--	Ja
t 02	toetspunt west	0,00	1,50	4,50	--	Ja
t 03	toetspunt zuid	0,00	1,50	4,50	--	Ja
t 04	toetspunt oost	0,00	1,50	4,50	--	Ja

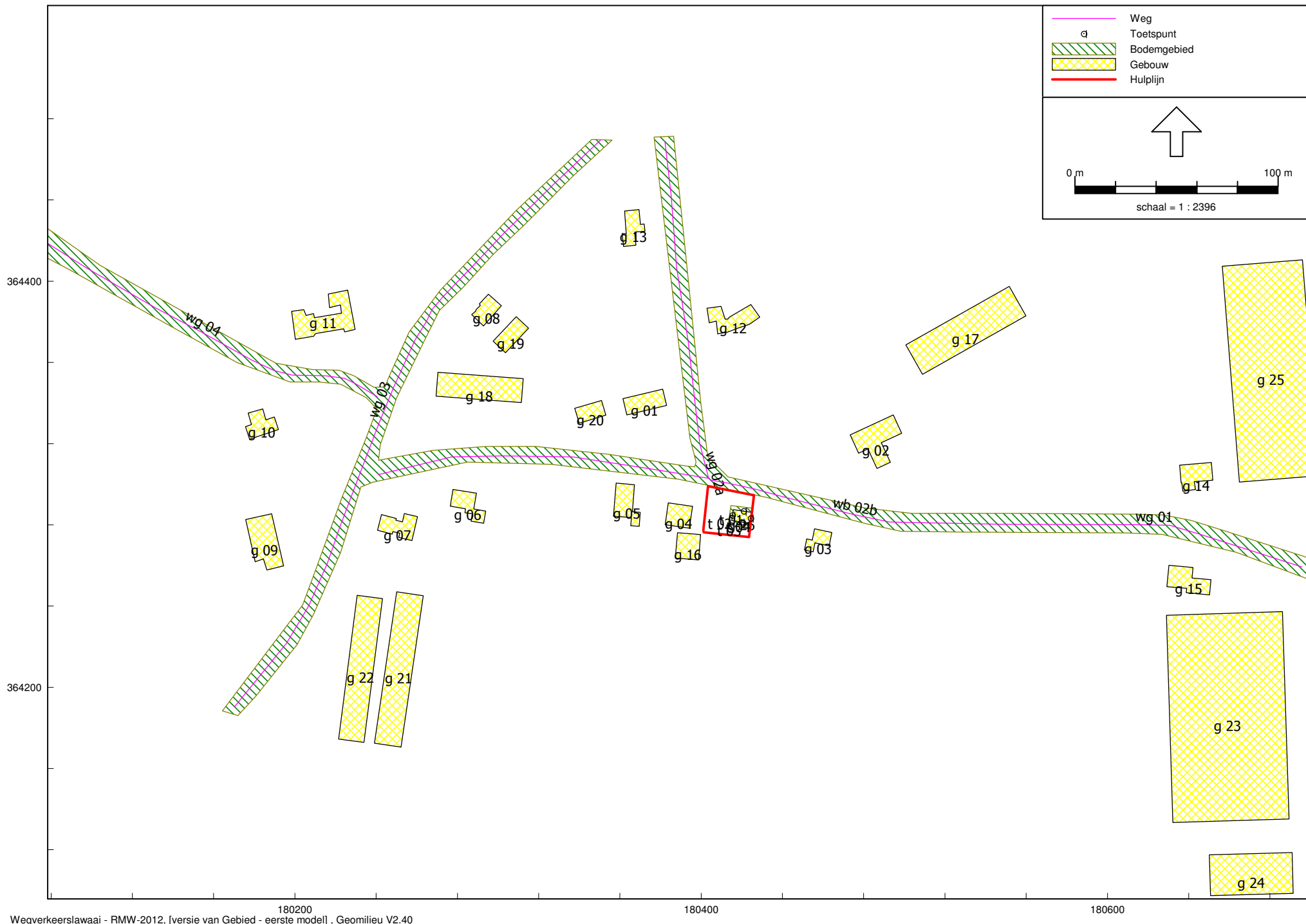
Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)
wg 02a	Roeventerschans	Verdeling	0,75	0	W8	60	60	60	403,00	6,40	3,70	1,10	76,30	77,00	69,10
wb 02b	Roeventerschans	Verdeling	0,75	0	W8	60	60	60	403,00	6,40	3,70	1,10	76,30	77,00	69,10
wg 03	Roeven	Verdeling	0,75	0	W8	60	60	60	412,00	6,40	3,70	1,10	76,30	77,00	69,10
wg 04	Arishoek	Verdeling	0,75	0	W8	60	60	60	57,00	6,40	3,70	1,10	76,30	77,00	69,10
wg 01	Schoor	Verdeling	0,75	0	W8	30	30	30	362,00	6,40	3,70	1,10	76,30	77,00	69,10

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

Naam	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
wg 02a	11,00	10,00	9,90	12,70	13,00	21,00
wb 02b	11,00	10,00	9,90	12,70	13,00	21,00
wg 03	11,00	10,00	9,90	12,70	13,00	21,00
wg 04	11,00	10,00	9,90	12,70	13,00	21,00
wg 01	11,00	10,00	9,90	12,70	13,00	21,00

BIJLAGE 4



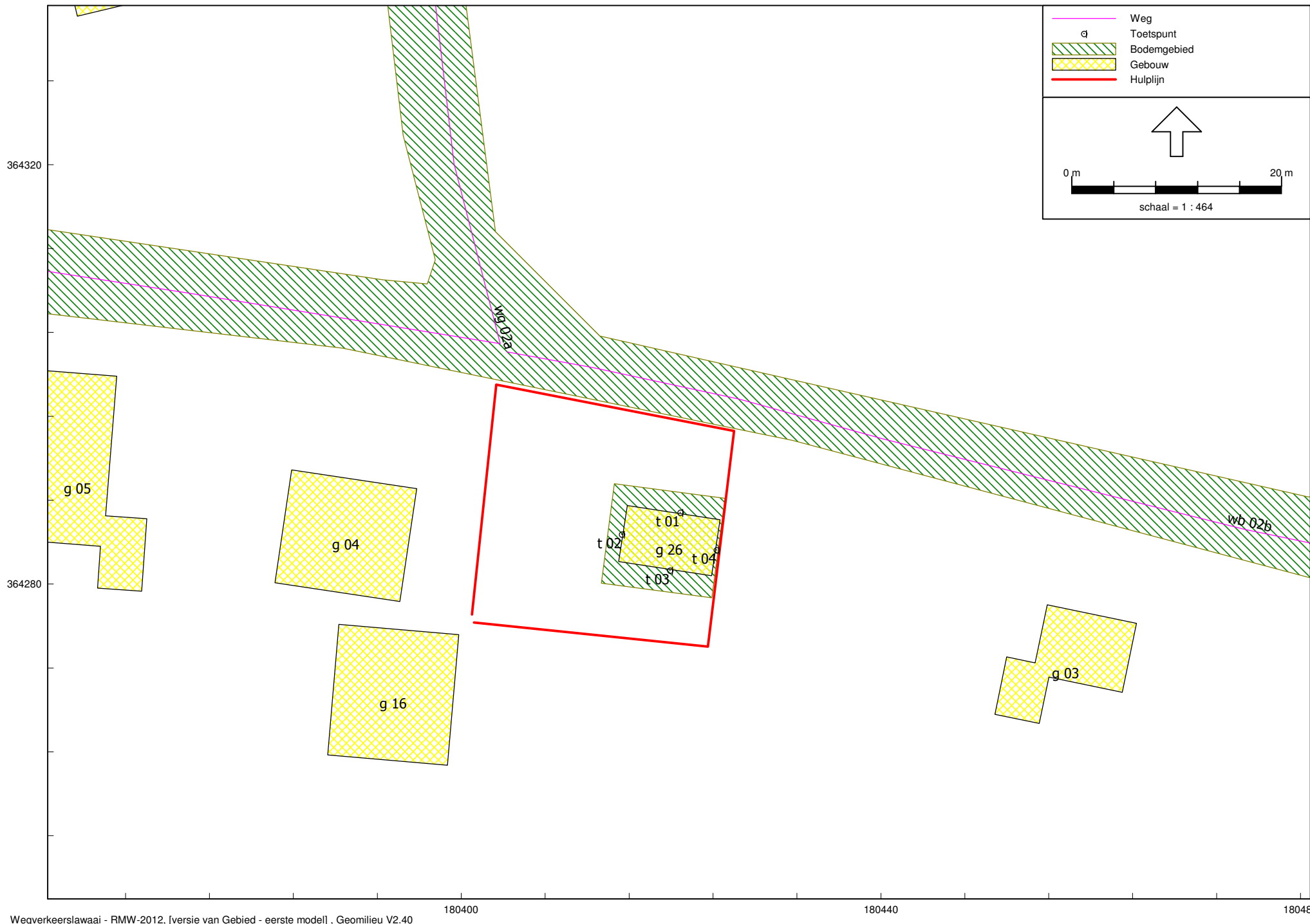




Image © 2014 Aerodata International Surveys
© 2013 Google
Image Landsat
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO

Google earth

voet
meter

900

300



BIJLAGE 5

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	toetspunt noord	1,50	15,9	13,6	8,6	17,5
t 01_B	toetspunt noord	4,50	16,9	14,5	9,6	18,4
t 02_A	toetspunt west	1,50	16,1	13,8	8,8	17,6
t 02_B	toetspunt west	4,50	17,0	14,6	9,7	18,5
t 03_A	toetspunt zuid	1,50	-0,9	-3,3	-8,0	0,8
t 03_B	toetspunt zuid	4,50	4,2	1,8	-3,0	5,8
t 04_A	toetspunt oost	1,50	-4,2	-6,6	-11,5	-2,7
t 04_B	toetspunt oost	4,50	-2,3	-4,7	-9,6	-0,8

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	toetspunt noord	1,50	23,1	20,7	15,7	24,6
t 01_B	toetspunt noord	4,50	24,0	21,6	16,7	25,5
t 02_A	toetspunt west	1,50	21,9	19,5	14,5	23,4
t 02_B	toetspunt west	4,50	23,1	20,8	15,8	24,7
t 03_A	toetspunt zuid	1,50	13,5	11,1	6,2	15,0
t 03_B	toetspunt zuid	4,50	16,4	14,1	9,2	18,0
t 04_A	toetspunt oost	1,50	14,5	12,2	7,2	16,1
t 04_B	toetspunt oost	4,50	17,7	15,3	10,4	19,2

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	toetspunt noord	1,50	49,7	47,3	42,4	51,2
t 01_B	toetspunt noord	4,50	50,1	47,7	42,8	51,6
t 02_A	toetspunt west	1,50	45,8	43,4	38,5	47,3
t 02_B	toetspunt west	4,50	46,5	44,1	39,2	48,0
t 03_A	toetspunt zuid	1,50	11,4	9,0	4,3	13,0
t 03_B	toetspunt zuid	4,50	16,1	13,7	8,9	17,7
t 04_A	toetspunt oost	1,50	44,7	42,4	37,4	46,3
t 04_B	toetspunt oost	4,50	45,2	42,8	37,9	46,7

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	toetspunt noord	1,50	25,2	22,8	18,3	26,9
t 01_B	toetspunt noord	4,50	25,4	23,0	18,5	27,1
t 02_A	toetspunt west	1,50	4,5	2,1	-2,2	6,3
t 02_B	toetspunt west	4,50	9,4	6,9	2,6	11,1
t 03_A	toetspunt zuid	1,50	3,9	1,5	-2,8	5,7
t 03_B	toetspunt zuid	4,50	8,6	6,2	1,9	10,4
t 04_A	toetspunt oost	1,50	24,8	22,5	17,9	26,5
t 04_B	toetspunt oost	4,50	25,2	22,9	18,3	27,0

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	toetspunt noord	1,50	54,7	52,3	47,4	56,3
t 01_B	toetspunt noord	4,50	55,1	52,7	47,8	56,7
t 02_A	toetspunt west	1,50	50,8	48,4	43,5	52,3
t 02_B	toetspunt west	4,50	51,5	49,1	44,2	53,1
t 03_A	toetspunt zuid	1,50	20,9	18,5	13,8	22,5
t 03_B	toetspunt zuid	4,50	24,7	22,4	17,6	26,3
t 04_A	toetspunt oost	1,50	49,8	47,4	42,5	51,3
t 04_B	toetspunt oost	4,50	50,2	47,9	43,0	51,8

BIJLAGE 6

Model: aanvullend onderzoek
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	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)
wg 02a	Roeventerschans	Verdeling	0,75	0	W12	60	60	60	403,00	6,40	3,70	1,10	76,30	77,00	69,10	11,00	10,00	9,90	12,70	13,00	21,00
wb 02b	Roeventerschans	Verdeling	0,75	0	W12	60	60	60	403,00	6,40	3,70	1,10	76,30	77,00	69,10	11,00	10,00	9,90	12,70	13,00	21,00
wg 03	Roeven	Verdeling	0,75	0	W8	60	60	60	412,00	6,40	3,70	1,10	76,30	77,00	69,10	11,00	10,00	9,90	12,70	13,00	21,00
wg 04	Arishoek	Verdeling	0,75	0	W8	60	60	60	57,00	6,40	3,70	1,10	76,30	77,00	69,10	11,00	10,00	9,90	12,70	13,00	21,00
wg 01	Schoor	Verdeling	0,75	0	W8	30	30	30	362,00	6,40	3,70	1,10	76,30	77,00	69,10	11,00	10,00	9,90	12,70	13,00	21,00

Rapport: Resultatentabel
Model: aanvullend onderzoek
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Roeventerschans
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t 01_A	toetspunt noord	1,50	45,8	43,4	39,2	47,7
t 01_B	toetspunt noord	4,50	46,3	43,8	39,7	48,1
t 02_A	toetspunt west	1,50	41,9	39,5	35,3	43,7
t 02_B	toetspunt west	4,50	42,6	40,2	36,1	44,5
t 03_A	toetspunt zuid	1,50	8,7	6,3	2,2	10,6
t 03_B	toetspunt zuid	4,50	12,8	10,4	6,3	14,7
t 04_A	toetspunt oost	1,50	40,8	38,4	34,2	42,7
t 04_B	toetspunt oost	4,50	41,3	38,9	34,8	43,2