

Akoestisch Onderzoek
Ontwikkellocatie
Luitertweg - Stuivezandseweg
Te Klein Zundert

**Akoestisch Onderzoek
Ontwikkellocatie
Luitertweg - Stuivezandseweg
Te Klein Zundert**

Projectnummer	: VL.1349.R01
Revisie	:
Rapportdatum	: 19 september 2014
Auteur	: P. Kraaij
Opdrachtgever	: Architecten Buro Schoenmakers BV Minnelingsebrugstraat 4a 4885 KP Achtmaal
Contactpersoon	: mevrouw L. Schrauwen

Kraaij Akoestisch Adviesbureau

Frisodonk 5
4707 VG Roosendaal
T: 0165-544833
F: 0165-544122
M: 06-10078854
E: info@kraaijbv.nl

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	WETTELIJK KADER.....	5
2.1	ALGEMEEN	5
2.2	WEGVERKEERSLAWAAL.....	5
2.3	NIEUWE SITUATIES	6
2.4	REKEN- EN MEETVOORSCHRIFT GELUID 2012.....	7
3	UITGANGSPUNTEN	8
3.1	ALGEMEEN	8
3.2	VERKEERSGEGEVENS.....	9
3.3	REKENMETHODE.....	10
3.4	MODELLERING	10
4	REKENRESULTATEN.....	11
4.1	GELUIDBELASTING VANWEGE DE STUIVEZANDSEWEG	11
4.2	GELUIDBELASTING VANWEGE DE LUITERTWEG	11
5	CONCLUSIE EN ADVIES	12
5.1	ALGEMEEN	12
5.2	TOETS AAN DE WET GELUIDHINDER	12
5.3	TOETS AAN BOUWBESLUIT	12

Bijlagen

Bijlage I :	Modelgegevens
Bijlage II :	Rekenresultaten vanwege de Stuivezandseweg
Bijlage III :	Rekenresultaten vanwege de Luitertweg

Figuren

Figuur 1 :	Kadastrale situatie plangebied
Figuur 2 :	Overzicht modellering
Figuur 3 :	Detailweergave ligging toetspunten

1 INLEIDING

In opdracht van Architecten Buro Schoenmakers BV is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï op de ontwikkelingslocatie aan de Luitertweg en Stuivezandseweg in Klein Zundert. Het plangebied omvat de nieuwbouw van 5 vrijstaande woningen met bijgebouw.

Aanleiding voor het akoestisch onderzoek is een wijzigingsprocedure van het bestemmingsplan. Op grond van de Wet geluidhinder is het verplicht bij wijziging van een bestemmingsplan, waarbij nieuwe geluidgevoelige objecten mogelijk worden gemaakt die zijn gelegen binnen een geluidzone, de geluidbelasting middels een akoestisch onderzoek vast te stellen.

Het akoestisch onderzoek heeft tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï te bepalen en deze te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder.

In het onderzoeksgebied zijn de Stuivezandseweg en de Luitertweg gelegen. Deze wegen zijn voor het buitenstedelijk deel zoneringsplichtig op grond van de Wet geluidhinder.

In de nabijheid van het plangebied bevinden zich ook de binnen de komgrens gelegen Stuivezandseweg, Luitertweg, Den Dries en 't Steeke. Deze wegen hebben een maximumsnelheid van 30 km/uur en volgens de Wet geluidhinder geen geluidzone. Deze wegen zijn daarom niet meegenomen in onderhavig onderzoek.

Voor onderhavig onderzoek is gebruikt gemaakt van de volgende informatie:

- Digitale plattegrondtekening van het plangebied, verkregen via de opdrachtgever;
- Verkeersgegevens van de gemeente Zundert;
- Kadastrale informatie, gedownload via het kadaster;
- Google Earth/Streetview;

De genoemde geluidbelastingen in dit rapport zijn inclusief aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder en de aftrek voor 'stille banden', tenzij anders is vermeld. Deze aftrek (wegdekcorrecties) is geregeld in respectievelijk artikel 3.4 en 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op het wettelijk kader. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de uitgangspunten voor het onderzoek besproken. In hoofdstuk 4 worden de resultaten en in hoofdstuk 5 de conclusie en het advies van het akoestisch onderzoek behandeld.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De regels (grenswaarden) met betrekking tot de (maximaal) toelaatbare hoeveelheid geluid afkomstig van een industrieterrein, weg of spoorweg, zijn opgenomen in de Wet geluidhinder (Wgh). Voor wegverkeerslawaaï is hoofdstuk VI van de Wgh van toepassing.

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen een conform deze wet geldende geluidszone. De grenswaarden (voorkeursgrenswaarde en ten hoogste toelaatbare waarde) uit de Wet geluidhinder zijn van toepassing op de geluidsbelasting op de gevel van woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en terreinen (o.a. woonwagendstandplaatsen, ligplaatsen in het water, scholen, kinderdagverblijven, ziekenhuizen, verpleeghuizen en andere gezondheidszorggebouwen).

In artikel 1 en artikel 1b lid 4 van de Wet geluidhinder is de volgende definitie opgenomen voor het begrip gevel: *de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak*. In afwijking van artikel 1 wordt onder een gevel in de zin van deze wet en de daarop berustende bepalingen niet verstaan:

- a. een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in de NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede
- b. een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Daarnaast gelden voor de verschillende geluidgevoelige ruimten in de verschillende geluidgevoelige bestemmingen, afhankelijk van het gebruik van de ruimte, afwijkende normen met betrekking tot de toelaatbare geluidbelasting binnen deze ruimten.

2.2 Wegverkeerslawaaï

De regels en normen die gelden voor wegverkeerslawaaï zijn opgenomen in hoofdstuk VI "Zones langs wegen" van de Wet geluidhinder. De regels en normen uit de Wet geluidhinder (Wgh) gelden binnen de wettelijk vastgestelde zone van een weg. De breedte van de zone van een weg is geregeld in afdeling 1 "Omvang geluidzones" van genoemd hoofdstuk.

Op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft elke weg een geluidzone, met uitzondering van de volgende wegen:

1. wegen gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
2. wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

De breedte van een zone is, op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder, afhankelijk van de ligging in stedelijk¹ of buitenstedelijk² gebied en van het aantal rijstroken.

De afstanden, genoemd in artikel 74, eerste lid, worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

¹ Onder stedelijk gebied wordt verstaan, het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor toepassing van hoofdstuk VI ("Wegen") 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.

² Onder buitenstedelijk gebied wordt verstaan, het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van hoofdstuk VI ("Wegen") van de Wet geluidhinder, 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.

In onderstaande tabel staan de zones langs wegen weergegeven.

Tabel 2.1: Zonebreedtes wegen

Aantal rijstroken	Zone in stedelijk gebied	Zone in buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg. De zone loopt door langs een lijn die is gelegen in het verlengde van de weg. Zij behoudt de breedte die zij had ter hoogte van het einde van de weg.

In het onderzoeksgebied zijn de Luitertweg en de Stuivezandseweg gelegen, waarvan alleen de buitenstedelijk gelegen wegvakken zoneringsplichtig zijn. Beide wegen bestaan grotendeels uit één rijstrook. De zonebreedte van deze wegen is daarom 250 meter.

De ontwikkellocatie is op circa 14 tot 190 meter van de rand van de Stuivezandseweg en circa 104 tot 215 meter van de rand van de Luitertweg gelegen en ligt daarmee binnen de geluidzones van de wegen.

In het onderzoeksgebied zijn, binnen de komgrens, de Stuivezandseweg, Luitertweg, Den Dries en t Steeke gelegen. Deze wegen hebben een maximale snelheid van 30 km/uur en volgens de Wet geluidhinder geen geluidzone. Deze wegen vallen zodoende buiten de toetsingsplicht van de Wgh.

Er dient dus voor alleen voor het buitenstedelijk deel van de Luitertweg en de Stuivezandseweg getoetst te worden aan de Wet geluidhinder.

In de Wet geluidhinder wordt voor wegverkeerslawaai 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 is de afdeling 2 van toepassing.

2.3 Nieuwe situaties

Conform de Wet geluidhinder worden bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan de waarden van de geluidbelasting van de gevel van woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en van geluidsgevoelige terreinen binnen die zone, in acht genomen.

Op grond van artikel 82 bedraagt de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg 48 dB.

In afwijking hierop kan op grond van de artikelen 83 tot en met 85 een hogere waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde voor woningen in buitenstedelijk gebied de 53 dB niet te boven mag gaan en voor woningen in stedelijk gebied de 63 dB niet te boven mag gaan.

In onderhavige situatie is de ontwikkellocatie gelegen in buitenstedelijk gebied en is uitgegaan van een ontheffingswaarde van maximaal 53 dB bedragen.

2.4 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012

Met ingang van 20 mei 2014 is het Reken- en meetvoorschrift Geluid gewijzigd. Deze wijziging betreft artikel 3.4 en is tijdelijk van kracht en houdt een verruiming van de aftrek in bij wegen met een snelheid van 70 km/ uur en hoger. De wijziging voorkomt tijdelijke extra belemmeringen voor woningbouwplannen.

In onderhavige situatie is de maximale snelheid op de betrokken wegen lager dan 70 km/uur en is deze verruiming niet van toepassing.

De in artikel 3.5 geregelde aftrek voor 'stille banden' is pas van toepassing bij wegen met een maximaal toegestane snelheid van 70 km/uur of meer. In onderhavig onderzoek is de maximale snelheid van de betrokken wegen ten hoogste 60 km/uur en is deze aftrek dus niet van toepassing.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

De ontwikkeling ligt aan de Luitertweg en Stuivezandseweg in Klein Zundert en bestaat uit de nieuwbouw van 5 vrijstaande woningen met bijgebouw. In het onderzoek is uitgegaan van woningen met drie bouwlagen en een maximale bouwhoogte van 8 meter en de mogelijkheid van geluidgevoelige ruimten op alle bouwlagen.

De onderzoekslocatie ligt in het buitengebied ten noordwesten van Klein Zundert op de grens met de bebouwde kom. In de directe omgeving van de ontwikkellocatie bevindt zich ten zuiden van de nieuwbouwwoningen de Stuivezandseweg, de fietspad en de ontsluitingsweg van de woningen aan Den Dries en t Steeke. Ten zuiden daarvan liggen de woningen aan 't Steeke en Den Dries binnen de bebouwde kom van Klein Zundert.

Ten noorden van de ontwikkellocatie bevindt zich achtereenvolgens agrarisch grondgebied, de woning aan de Luitertweg 30, de Luitertweg en de woningen aan de Luitertweg 3 en 5 met daaromheen eveneens agrarische landschap.

Ten westen wordt de onderzoekslocatie begrensd door de woning Luitertweg 22 met omliggende erfgronden, een sportveld en de kombebouwing van Klein Zundert. Ten oosten van de onderzoekslocatie bevindt zich de woningen aan de Stuivezandseweg 41 en 43 en daarom heen agrarisch landschap. Figuur 1 geeft de kadastrale situatie van de nieuwbouw en de omgeving weer.

De Stuivezandseweg en de Luitertweg zijn beiden erftoegangswegen voor de woningen in het buitengebied. De Luitertweg vormt de toegang vanuit de bebouwde kom naar het noordelijk gelegen buitengebied. De Stuivezandseweg vormt de toegang tot de naar het oosten gelegen woningen in het buitengebied, daarnaast vormt de Stuivezandseweg, samen met de Palmbosstraat, de verbinding met de N263. De Stuivezandseweg buigt ter hoogte van de onderzoekslocatie binnenstedelijk af naar het zuidwesten richting de dorpskern.

In onderstaande figuur is het onderzoeksgebied weergegeven, met in het rood (globaal) de ligging van de onderzoekslocatie.



Weergave onderzoeksgebied en globale ligging onderzoekslocatie (bron: Google Earth)

3.2 Verkeersgegevens

Voor de berekening van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï is het noodzakelijk de samenstelling van het verkeer (lichte-, middelzware- en zware motorvoertuigen) en de verdeling van het verkeer over de dag- (07.00 - 19.00 uur), de avond- (19.00-23.00 uur) en de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) te kennen.

In het rekenmodel dient uitgegaan te worden van verkeerscijfers voor het prognosejaar 2024, 10 jaar na realisatie van de ontwikkeling.

Het buitenstedelijk gedeelte van de Stuivezandseweg en de Luitertweg worden beheerd door de gemeente Zundert. Door hen zijn ook de verkeersgegevens van deze wegen aangeleverd. Het betreft werkdaggemiddelde etmaalintensiteiten uit het verkeersmodel van het jaar 2020 en (omgerekende) jaardaggemiddelde etmaalintensiteiten (weekdaggemiddelde) voor het prognosejaar 2024. Voor het berekenen van de verkeersintensiteit in het prognosejaar is een autonome verkeersgroei van 1,5 % gehanteerd.

Tevens is een verdeling in de samenstelling van motorvoertuigcategorieën en verdeling van het verkeer over de dag-, avond-, en nachtperiode gegeven.

In onderstaande tabellen zijn de gehanteerde uitgangspunten van de Stuivezandseweg en de Luitertweg voor het rekenmodel van het akoestisch onderzoek weergegeven.

Tabel 3.1 Verkeersgegevens Stuivezandseweg

Tabel B.12 Verkeersgegevens Stuivezandseweg			
Weg:		Stuivezandseweg	
Etmaalintensiteit 2020 (werkdag)	953 motorvoertuigen		
Etmaalintensiteit 2024 (weekdag)	920 motorvoertuigen		
Autonome verkeersgroei per jaar	1,5 %		
Type wegdekverharding:	Asfalt verharding (W0-referentiewegdek in rekenmodel)		
Snelheid:	60 km/uur		
Verdeling in % (afgerond)	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 – 23 u	Nachtperiode 23 – 07 u
Uur intensiteit	6,4	4,2	0,8
Lichte motorvoertuigen	92,6	94,9	95,4
Middelzware motorvoertuigen	4,4	3,1	4,6
Zware motorvoertuigen	3,0	2,0	0

Tabel 3.2 Verkeersgegevens Luitertweg

Tabel 0.12 Verkeersgegevens Luitertweg			
Weg:		Luitertweg	
Etmaalintensiteit 2014	170 motorvoertuigen		
Etmaalintensiteit 2024	165 motorvoertuigen		
Autonome verkeersgroei per jaar	1,5 %		
Type wegdekverharding:	Klinkerverharding in keperverband (W9a in rekenmodel)		
Snelheid:	60 km/uur		
Verdeling in %	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 – 23 u	Nachtperiode 23 – 07 u
Uur intensiteit	6,4	4,3	0,8
Lichte motorvoertuigen	97,9	98,6	98,5
Middelzware motorvoertuigen	1,2	0,8	1,5
Zware motorvoertuigen	0,9	0,6	0

Met lichte motorvoertuigen worden personenauto's en bestelbusjes bedoeld. Onder de middelzware motorvoertuigen worden bussen en lichte vrachtwagens verstaan en met zware motorvoertuigen worden vrachtwagens met twee of meer assen bedoeld.

In het rekenmodel is ervan uitgegaan dat de snelheid, de voertuigverdeling en de wegdekverharding gehandhaafd blijven in het prognosejaar 2024.

3.3 Rekenmethode

De in deze rapportage opgenomen geluidbelastingen voor het prognosejaar 2024 zijn berekend volgens standaard-rekenmethode II uit het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" (RMV 2012), als bedoeld in artikel 110 van de Wet geluidhinder.

Bij de berekening van de geluidsbelastingen volgens standaard-rekenmethode II is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden. Er is gerekend op zowel 1,5 meter hoogte als 4,5 meter en 7,5 meter hoogte, overeenkomend met de begane grond, de 1^e verdiepingshoogte en de 2^e verdiepingshoogte.

3.4 Modellerings

Ten behoeve van de berekeningen is een driedimensionaal computersimulatie model opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het door DGMR Raadgevende Ingenieurs B.V. ontwikkelde computerprogramma "GEOMILIEU", versie 2.51.

Voor het tot stand komen van het model is gebruik gemaakt van informatie uit kadastrale kaarten, informatie van de opdrachtgever en Google-Earth.

Figuur 2 geeft een overzicht van de modellering van de wegen en gebouwen weer. In figuur 3 is ingezoomd op het plangebied en is een weergave van de ligging van de toetspunten opgenomen. De toetspunten liggen op geveldelen waar de geluidgevoelige ruimtes van de nieuwbouwwoningen zich kunnen bevinden.

Alle omliggende gebouwen zijn als reflecterende objecten ingevoerd (reflectiefactor = 0,8).

Het bodemmodel heeft standaard een zachte ondergrond (bf = 1).

De wegen en het fietspad in het model zijn als harde, reflecterende bodemgebieden ingevoerd (bf=0).

In bijlage I zijn alle modelgegevens in numerieke vorm opgenomen voor wat betreft wegen, objecten, bodemgebieden en toetspunten.

4 REKENRESULTATEN

4.1 Geluidbelasting vanwege de Stuivezandseweg

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de nieuwbouwwoning 5 van het plangebied het hoogst is. Deze geluidbelasting bedraagt ten hoogste 44 dB vanwege de Stuivezandseweg en wordt berekend op de oostelijke zijgevel (toetspunt 20). De zuidelijke voorgevel van deze woning heeft een geluidbelasting van ten hoogste 43 dB (toetspunt 17).

De geluidbelasting op de overige nieuwbouwwoningen van het plangebied bedraagt ten hoogste 32 dB.

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de nieuwbouwwoningen in het plangebied als gevolg van de Stuivezandseweg is opgenomen in bijlage II.

De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 5 dB ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

4.2 Geluidbelasting vanwege de Luitertweg

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de nieuwbouwwoningen in het plangebied ten hoogste 27 dB bedraagt vanwege de Luitertweg. Deze geluidbelasting wordt berekend op de noordelijke gevel van woning 1 (toetspunt 02).

De geluidbelasting op de andere nieuwbouwwoningen bedraagt 26 dB of lager.

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de nieuwbouwwoningen in het plangebied als gevolg van de Luitertweg is opgenomen in bijlage III.

De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 5 dB ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

5 CONCLUSIE EN ADVIES

5.1 Algemeen

In opdracht van Architecten Buro Schoenmakers BV is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï op de ontwikkelingslocatie aan de Luitertweg-Stuivezandseweg in Klein Zundert. Het plangebied omvat de nieuwbouw van 5 vrijstaande woningen met bijgebouw.

Aanleiding voor het akoestisch onderzoek is een wijzigingsprocedure van het bestemmingsplan. Op grond van de Wet geluidhinder is het verplicht bij wijziging van een bestemmingsplan, waarbij nieuwe geluidgevoelige objecten mogelijk worden gemaakt die zijn gelegen binnen een geluidzone, de geluidbelasting middels een akoestisch onderzoek vast te stellen. Het akoestisch onderzoek heeft daarom tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï te bepalen en deze te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder.

In het onderzoeksgebied zijn de Stuivezandseweg en de Luitertweg gelegen. Deze wegen zijn voor het buitenstedelijk deel zoneringsplichtig op grond van de Wet geluidhinder. In de nabijheid van het plangebied bevinden zich ook de binnen de komgrens gelegen Stuivezandseweg, Luitertweg, Den Dries en 't Steeke. Deze wegen hebben een maximumsnelheid van 30 km/uur en volgens de Wet geluidhinder geen geluidzone. Deze wegen zijn daarom niet meegenomen in onderhavig onderzoek.

5.2 Toets aan de Wet geluidhinder

Stuivezandseweg

Vanwege de Stuivezandseweg is de hoogste geluidbelasting op de nieuwbouwwoningen van de ontwikkellocatie berekend op 44 dB. Daarmee wordt in het hele plangebied voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Luitertweg

Vanwege de Luitertweg is de hoogste geluidbelasting op de nieuwbouwwoningen van de ontwikkellocatie berekend op 27 dB. Daarmee wordt in het hele plangebied voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Onderzoek naar verdere maatregelen om de geluidbelasting te reduceren is niet noodzakelijk.

5.3 Toets aan Bouwbesluit

De minimumeis voor de karakteristieke geluidwering is op grond van het Bouwbesluit 20 dB.

Daarnaast is in het Bouwbesluit bepaald dat de karakteristieke geluidwering van de gevel niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de vastgestelde hogere waarde en 33 dB in geluidgevoelige ruimtes.

De geluidbelasting op de gevels waar mee gerekend moet worden is exclusief aftrek ingevolge art. 110g van de Wet geluidhinder.

Aangezien er geen hogere waarde hoeft te worden vastgesteld, dienen de woningen alleen te voldoen aan de minimumeis van $G_{A,k} = 20$ dB.

Om een goed woon- en leefklimaat in de woning te waarborgen, kan overwogen worden de karakteristieke geluidwering te dimensioneren op het verschil tussen de werkelijk optredende geluidbelasting en 33 dB in geluidgevoelige ruimtes. In dit geval moet de karakteristieke geluidwering dan minimaal 16 dB(A) bedragen. Omdat dit lager is dan de minimum eis van 20 dB(A), wordt in de nieuwbouwwoningen een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd.

BIJLAGEN

BIJLAGE I

Modelgegevens

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

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal
Stuivezand	Stuivezandseweg	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W0	60	60	60	60	60	60	60	60	60	921,24
Luitert	Luitertweg	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	0,75	0	W9a	60	60	60	60	60	60	60	60	60	165,28

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

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
Stuivezand	6,38	4,23	0,81	92,57	94,86	92,63	2,98	2,05	2,95	4,45	3,08	4,42	54,45	36,93	6,91	2,62	1,20	0,33	1,75	0,80	0,22
Luitert	6,37	4,29	0,80	97,91	98,59	97,73	0,85	0,56	0,76	1,23	0,85	1,52	10,31	6,99	1,29	0,13	0,06	0,02	0,09	0,04	0,01

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

Naam	Omschr.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel	Maaiveld	Hdef.
T_01	Toetspunt voorgevel woning 1	1,50	4,50	7,50	Ja	0,00	Relatief
T_02	Toetspunt achtergevel woning 1	1,50	4,50	7,50	Ja	0,00	Relatief
T_03	Toetspunt linker zijgevel woning 1	1,50	4,50	7,50	Ja	0,00	Relatief
T_04	Toetspunt rechter zijgevel woning 1	1,50	4,50	7,50	Ja	0,00	Relatief
T_05	Toetspunt voorgevel woning 2	1,50	4,50	7,50	Ja	0,00	Relatief
T_06	Toetspunt achtergevel woning 2	1,50	4,50	7,50	Ja	0,00	Relatief
T_07	Toetspunt linker zijgevel woning 2	1,50	4,50	7,50	Ja	0,00	Relatief
T_08	Toetspunt rechter zijgevel woning 2	1,50	4,50	7,50	Ja	0,00	Relatief
T_09	Toetspunt voorgevel woning 3	1,50	4,50	7,50	Ja	0,00	Relatief
T_10	Toetspunt achtergevel woning 3	1,50	4,50	7,50	Ja	0,00	Relatief
T_11	Toetspunt linker zijgevel woning 3	1,50	4,50	7,50	Ja	0,00	Relatief
T_12	Toetspunt rechter zijgevel woning 3	1,50	4,50	7,50	Ja	0,00	Relatief
T_13	Toetspunt voorgevel woning 4	1,50	4,50	7,50	Ja	0,00	Relatief
T_14	Toetspunt achtergevel woning 4	1,50	4,50	7,50	Ja	0,00	Relatief
T_15	Toetspunt linker zijgevel woning 4	1,50	4,50	7,50	Ja	0,00	Relatief
T_16	Toetspunt rechter zijgevel woning 4	1,50	4,50	7,50	Ja	0,00	Relatief
T_17	Toetspunt voorgevel woning 5	1,50	4,50	7,50	Ja	0,00	Relatief
T_18	Toetspunt achtergevel woning 5	1,50	4,50	7,50	Ja	0,00	Relatief
T_19	Toetspunt linker zijgevel woning 5	1,50	4,50	7,50	Ja	0,00	Relatief
T_20	Toetspunt rechter zijgevel woning 5	1,50	4,50	7,50	Ja	0,00	Relatief

Model: eerste model
versie van Klein Zundert - Klein Zundert
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf	Opp.
t Steeke		0,00	505,10
Den Dries	Den Dries	0,00	262,29
erf inrit		0,00	367,72
Annekeswei		0,00	362,43
fietspad		0,00	501,75
Stuivezand	Stuivezandseweg	0,00	1182,67
ontsluitin	ontsluiting woningen/fietspad	0,00	337,68
t Steeke	t Steeke/Den Dries	0,00	992,79
Luitert	Luitertweg	0,00	1992,96

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	nieuwbouw woning 1	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	nieuwbouw woning 2	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	nieuwbouw woning 3	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	nieuwbouw woning 4	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	nieuwbouw woning 5	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	bijgebouw woning 5	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	bijgebouw woning 4	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	bijgebouw woning 3	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	bijgebouw woning 2	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	bijgebouw woning 1	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	Stuivezandseweg 41 en 43	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	Stuivezandseweg 39c	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	t Steeke 6	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	t Steeke 7	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	bijgebouw Stuivezandseweg 41/43	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	bijgebouw Stuivezandseweg 41/43	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	bijgebouw Stuivezandseweg 45	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Stuivezandseweg 45-47	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	bijgebouw Stuivezandseweg 45-47	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	bijgebouw Stuivezandseweg 45-47	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	bijgebouw Stuivezandseweg 45-47	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	Stuivezandseweg 38	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	Stuivezandseweg 39B	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	Stuivezandseweg 39A	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	t Steeke 4	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	t Steeke 2	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	bijgebouwen t Steeke 6	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	t Steeke 5	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	t Steeke 3	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	Den Dries 18	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	Den Dries 14-16	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
32	Den Dries 17	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	Den Dries 13-15	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	Annekeswei 1	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	Annekeswei 3	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	bijgebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	bijgebouwen	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	bijgebouwen	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	bijgebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	Den Dries/Luitertweg 22	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	bijgebouw Den Dries 22	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	bijgebouw Den Dries 22	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	bijgebouw Den Dries 22	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41	Luitertweg 1a	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	Luitertweg 1a bijgebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	Luitertweg 3	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	Luitertweg 3 bijgebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	Luitertweg 3 bijgebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	Luitertweg 3 bijgebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	Luitertweg 5 bijgebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	Luitertweg 5 bijgebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	Luitertweg 5	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	Luitertweg 32	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	Luitertweg 30	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	Luitertweg 30 bijgebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	Luitertweg 30 bijgebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	bijgebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

BIJLAGE II

Rekenresultaten vanwege de Stuivezandseweg

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

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt voorgevel woning 1	1,50	22
T_01_B	Toetspunt voorgevel woning 1	4,50	23
T_01_C	Toetspunt voorgevel woning 1	7,50	24
T_02_A	Toetspunt achtergevel woning 1	1,50	7
T_02_B	Toetspunt achtergevel woning 1	4,50	12
T_02_C	Toetspunt achtergevel woning 1	7,50	12
T_03_A	Toetspunt linker zijgevel woning 1	1,50	4
T_03_B	Toetspunt linker zijgevel woning 1	4,50	7
T_03_C	Toetspunt linker zijgevel woning 1	7,50	0
T_04_A	Toetspunt rechter zijgevel woning 1	1,50	6
T_04_B	Toetspunt rechter zijgevel woning 1	4,50	12
T_04_C	Toetspunt rechter zijgevel woning 1	7,50	18
T_05_A	Toetspunt voorgevel woning 2	1,50	24
T_05_B	Toetspunt voorgevel woning 2	4,50	25
T_05_C	Toetspunt voorgevel woning 2	7,50	26
T_06_A	Toetspunt achtergevel woning 2	1,50	11
T_06_B	Toetspunt achtergevel woning 2	4,50	13
T_06_C	Toetspunt achtergevel woning 2	7,50	15
T_07_A	Toetspunt linker zijgevel woning 2	1,50	6
T_07_B	Toetspunt linker zijgevel woning 2	4,50	10
T_07_C	Toetspunt linker zijgevel woning 2	7,50	15
T_08_A	Toetspunt rechter zijgevel woning 2	1,50	24
T_08_B	Toetspunt rechter zijgevel woning 2	4,50	25
T_08_C	Toetspunt rechter zijgevel woning 2	7,50	26
T_09_A	Toetspunt voorgevel woning 3	1,50	27
T_09_B	Toetspunt voorgevel woning 3	4,50	29
T_09_C	Toetspunt voorgevel woning 3	7,50	29
T_10_A	Toetspunt achtergevel woning 3	1,50	10
T_10_B	Toetspunt achtergevel woning 3	4,50	11
T_10_C	Toetspunt achtergevel woning 3	7,50	13
T_11_A	Toetspunt linker zijgevel woning 3	1,50	22
T_11_B	Toetspunt linker zijgevel woning 3	4,50	22
T_11_C	Toetspunt linker zijgevel woning 3	7,50	23
T_12_A	Toetspunt rechter zijgevel woning 3	1,50	26
T_12_B	Toetspunt rechter zijgevel woning 3	4,50	28
T_12_C	Toetspunt rechter zijgevel woning 3	7,50	29
T_13_A	Toetspunt voorgevel woning 4	1,50	29
T_13_B	Toetspunt voorgevel woning 4	4,50	31
T_13_C	Toetspunt voorgevel woning 4	7,50	32
T_14_A	Toetspunt achtergevel woning 4	1,50	11
T_14_B	Toetspunt achtergevel woning 4	4,50	10
T_14_C	Toetspunt achtergevel woning 4	7,50	10
T_15_A	Toetspunt linker zijgevel woning 4	1,50	22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_15_B	Toetspunt linker zijgevel woning 4	4,50	23
T_15_C	Toetspunt linker zijgevel woning 4	7,50	24
T_16_A	Toetspunt rechter zijgevel woning 4	1,50	27
T_16_B	Toetspunt rechter zijgevel woning 4	4,50	29
T_16_C	Toetspunt rechter zijgevel woning 4	7,50	30
T_17_A	Toetspunt voorgevel woning 5	1,50	43
T_17_B	Toetspunt voorgevel woning 5	4,50	43
T_17_C	Toetspunt voorgevel woning 5	7,50	43
T_18_A	Toetspunt achtergevel woning 5	1,50	19
T_18_B	Toetspunt achtergevel woning 5	4,50	21
T_18_C	Toetspunt achtergevel woning 5	7,50	25
T_19_A	Toetspunt linker zijgevel woning 5	1,50	24
T_19_B	Toetspunt linker zijgevel woning 5	4,50	25
T_19_C	Toetspunt linker zijgevel woning 5	7,50	26
T_20_A	Toetspunt rechter zijgevel woning 5	1,50	43
T_20_B	Toetspunt rechter zijgevel woning 5	4,50	44
T_20_C	Toetspunt rechter zijgevel woning 5	7,50	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE III

Rekenresultaten vanwege de Luitertweg

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Luitertweg
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt voorgevel woning 1	1,50	16
T_01_B	Toetspunt voorgevel woning 1	4,50	17
T_01_C	Toetspunt voorgevel woning 1	7,50	19
T_02_A	Toetspunt achtergevel woning 1	1,50	26
T_02_B	Toetspunt achtergevel woning 1	4,50	26
T_02_C	Toetspunt achtergevel woning 1	7,50	27
T_03_A	Toetspunt linker zijgevel woning 1	1,50	24
T_03_B	Toetspunt linker zijgevel woning 1	4,50	25
T_03_C	Toetspunt linker zijgevel woning 1	7,50	26
T_04_A	Toetspunt rechter zijgevel woning 1	1,50	20
T_04_B	Toetspunt rechter zijgevel woning 1	4,50	18
T_04_C	Toetspunt rechter zijgevel woning 1	7,50	19
T_05_A	Toetspunt voorgevel woning 2	1,50	15
T_05_B	Toetspunt voorgevel woning 2	4,50	16
T_05_C	Toetspunt voorgevel woning 2	7,50	17
T_06_A	Toetspunt achtergevel woning 2	1,50	25
T_06_B	Toetspunt achtergevel woning 2	4,50	25
T_06_C	Toetspunt achtergevel woning 2	7,50	26
T_07_A	Toetspunt linker zijgevel woning 2	1,50	21
T_07_B	Toetspunt linker zijgevel woning 2	4,50	24
T_07_C	Toetspunt linker zijgevel woning 2	7,50	25
T_08_A	Toetspunt rechter zijgevel woning 2	1,50	17
T_08_B	Toetspunt rechter zijgevel woning 2	4,50	20
T_08_C	Toetspunt rechter zijgevel woning 2	7,50	21
T_09_A	Toetspunt voorgevel woning 3	1,50	14
T_09_B	Toetspunt voorgevel woning 3	4,50	16
T_09_C	Toetspunt voorgevel woning 3	7,50	18
T_10_A	Toetspunt achtergevel woning 3	1,50	21
T_10_B	Toetspunt achtergevel woning 3	4,50	24
T_10_C	Toetspunt achtergevel woning 3	7,50	25
T_11_A	Toetspunt linker zijgevel woning 3	1,50	18
T_11_B	Toetspunt linker zijgevel woning 3	4,50	23
T_11_C	Toetspunt linker zijgevel woning 3	7,50	24
T_12_A	Toetspunt rechter zijgevel woning 3	1,50	19
T_12_B	Toetspunt rechter zijgevel woning 3	4,50	20
T_12_C	Toetspunt rechter zijgevel woning 3	7,50	20
T_13_A	Toetspunt voorgevel woning 4	1,50	7
T_13_B	Toetspunt voorgevel woning 4	4,50	-3
T_13_C	Toetspunt voorgevel woning 4	7,50	0
T_14_A	Toetspunt achtergevel woning 4	1,50	24
T_14_B	Toetspunt achtergevel woning 4	4,50	24
T_14_C	Toetspunt achtergevel woning 4	7,50	25
T_15_A	Toetspunt linker zijgevel woning 4	1,50	23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

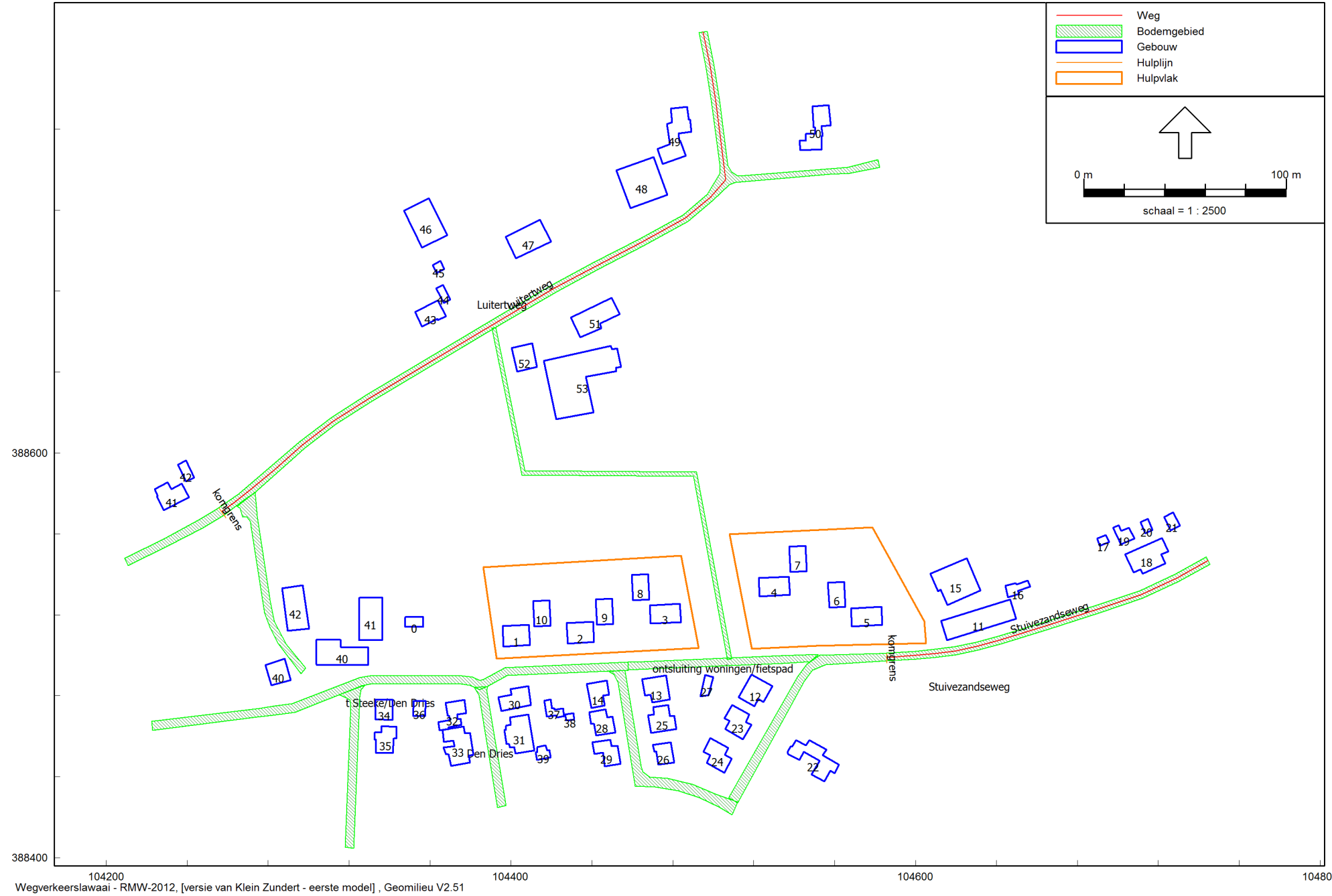
Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_15_B	Toetspunt linker zijgevel woning 4	4,50	24
T_15_C	Toetspunt linker zijgevel woning 4	7,50	25
T_16_A	Toetspunt rechter zijgevel woning 4	1,50	15
T_16_B	Toetspunt rechter zijgevel woning 4	4,50	--
T_16_C	Toetspunt rechter zijgevel woning 4	7,50	--
T_17_A	Toetspunt voorgevel woning 5	1,50	13
T_17_B	Toetspunt voorgevel woning 5	4,50	14
T_17_C	Toetspunt voorgevel woning 5	7,50	15
T_18_A	Toetspunt achtergevel woning 5	1,50	20
T_18_B	Toetspunt achtergevel woning 5	4,50	21
T_18_C	Toetspunt achtergevel woning 5	7,50	22
T_19_A	Toetspunt linker zijgevel woning 5	1,50	12
T_19_B	Toetspunt linker zijgevel woning 5	4,50	21
T_19_C	Toetspunt linker zijgevel woning 5	7,50	22
T_20_A	Toetspunt rechter zijgevel woning 5	1,50	--
T_20_B	Toetspunt rechter zijgevel woning 5	4,50	--
T_20_C	Toetspunt rechter zijgevel woning 5	7,50	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FIGUREN



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [versie van Klein Zundert - eerste model] , Geomilieu V2.51



Overzicht modellering

Figuur 2



Figuur 3 Weergave ligging toetspunten