

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï **Langsweg 1, Dalmsholte**

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

Uw specialist in Bestemmingsplannen

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI LANGSWEG 1, DALMSHOLTE

Status:	Definitief
Datum:	Juni 2021
Projectnummer	2020-060



**Dokter van Deenweg 13
8025 BP Zwolle**

**Twentepoort Oost 16a
7609 RG Almelo**

**T: 0546 - 45 44 66
E: info@bjz.nu
I: www.bjz.nu**

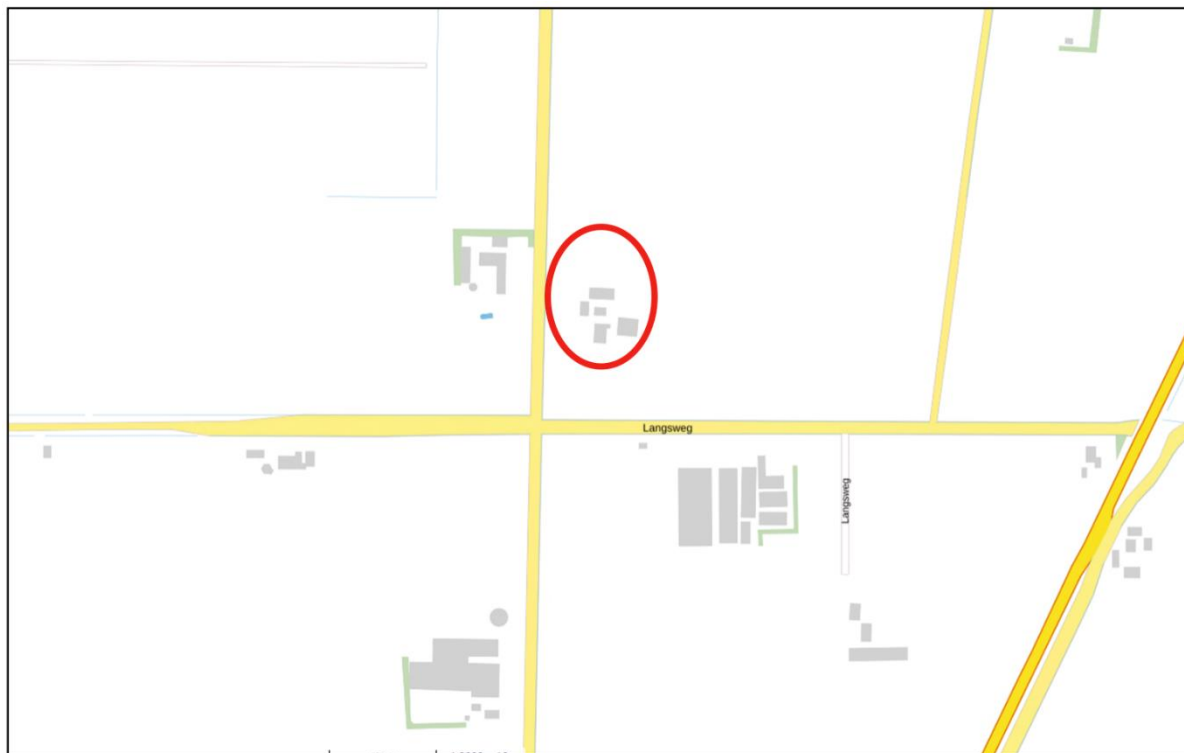
INHOUDSOPGAVE

HOOFDSTUK 1	INLEIDING	4
HOOFDSTUK 2	WETTELIJK KADER	5
2.1	ALGEMEEN	5
2.2	ZONE LANGS WEGEN	5
2.3	GRENSWAARDEN	5
2.4	BEREKENEN GELUIDSBELASTING	6
2.5	GEMEENTELIJK GELUIDSBELEID.....	6
HOOFDSTUK 3	UITGANGSPUNTEN	7
3.1	SITUATIE PROJECTGEBIED.....	7
3.2	VERKEERSGEGEVENS.....	8
HOOFDSTUK 4	RESULTATEN.....	9
4.1	BEREKENINGEN	9
4.2	GELUIDSBELASTING	9
HOOFDSTUK 5	CONCLUSIE.....	10
BIJLAGEN BIJ HET AKOESTISCH ONDERZOEK		11
BIJLAGE 1	ITEMEIGENSCHAPPEN.....	12
BIJLAGE 2	REKENMODEL.....	13
BIJLAGE 3	RESULTATENTABELLEN	14

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Dit akoestisch onderzoek heeft betrekking op de locatie aan de Langsweg 1 te Dalmsholte, in het buitengebied van de gemeente Ommen. Ter plaatse is sprake van een voormalig agrarisch bedrijf inclusief voormalige bedrijfswoning. Initiatiefnemer is voornemens nagenoeg alle gebouwen, exclusief de voormalige bedrijfswoning, te slopen en in te zetten in het kader van de gemeentelijke Rood-voor-Rood regeling. Ter compensatie wordt ter plaatse een nieuwe woning toegevoegd.

In afbeelding 1.1 is de locatie van het projectgebied (rode cirkel) ten opzichte van de directe omgeving indicatief weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (Bron: PDOK)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het benodigd de geluidbelasting ter plaatse van de te realiseren nieuwe woning te toetsen aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder. In de directe omgeving van het projectgebied bevinden zich namelijk meerdere wegen. Voorliggend onderzoek heeft uitsluitend betrekking op het aspect wegverkeerslawaaï.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het vigerende Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

Artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) bepaalt dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan, wijzigingsplan, uitwerkingsplan of bij het voorbereiden van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse afwijking, akoestisch onderzoek uitgevoerd moet worden. Doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting aan de gevel van een geluidsgevoelig object als gevolg van de weg te bepalen. Onderzoek is enkel noodzakelijk indien een geluidsgevoelige bestemming zich binnen de wettelijke geluidszone van een weg bevindt. In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de wettelijke geluidszone van wegen.

2.2 Zone langs wegen

Artikel 74.1 van de Wgh bepaalt dat wegen een wettelijke geluidszone hebben. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk of in buitenstedelijk gebied is gelegen. In tabel 1 worden de wettelijke geluidszones weergegeven.

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	350 m	600 m

Tabel 1 Wettelijke geluidszones wegen (Bron: wetten.overheid.nl)

De wettelijke geluidszone bevindt zich aan weerszijde van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- en fietspaden en vluchtstroken behoren niet tot de weg.

Binnen de zone van een weg moet akoestisch onderzoek plaatsvinden naar de geluidsbelasting op de binnen de zone gelegen woning(en). Bij het berekenen van de geluidsbelasting wordt de L_{den} -waarde in dB bepaald. De L_{den} -waarde is het energetisch en naar tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende waarden:

- Het geluidsniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- Het geluidsniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- Het geluidsniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 7.00 uur) + 10 dB.

De berekende geluidsbelasting moet aan de voorkeurswaarde en, indien nodig, aan de uiterste grenswaarde van de Wgh worden getoetst.

Op basis van artikel 74.2 van de Wgh gelden de in tabel 1 opgenomen zones niet voor:

- Wegen die als woonerf zijn aangeduid;
- Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Het feit dat voor de hiervoor genoemde gevallen geen wettelijke geluidszone geldt, betekent niet dat een akoestisch onderzoek automatisch niet noodzakelijk is. Indien vooraf aangenomen kan worden dat niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, moet een akoestisch onderzoek uitgevoerd worden. De geluidsbelasting van de weg kan hierdoor meegenomen worden in de belangenafweging in het kader van 'een goede ruimtelijke ordening'.

2.3 Grenswaarden

In de Wgh worden eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting op gevels van nog niet geprojecteerde woningen of gebouwen als vervangende nieuwbouw die binnen de geluidszone van een weg liggen. Met niet geprojecteerde woningen of gebouwen worden bedoeld:

'woningen of gebouwen waarvoor het geldende bestemmingsplan verlening van de omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht niet toelaat'.

Een woning is als volgt gedefinieerd in de Wgh:

‘gebouw of gedeelte van een gebouw waar bewoning is toegestaan op grond van het bestemmingsplan, de beheersverordening, bedoeld in artikel 3.38 van de Wet ruimtelijke ordening, of, indien met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van het bestemmingsplan of de beheersverordening is afgeweken, de omgevingsvergunning, bedoeld in artikel 1.1, eerste lid, van laatstgenoemde wet’.

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting door wegverkeer bedraagt 48 dB. Bij een hogere geluidsbelasting kunnen burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen. Voor een hogere waarde geldt een maximum, afhankelijk van de ligging van een geluidsgevoelig object. In tabel 2 is de hoogst mogelijke waarde voor nog niet geprojecteerde woningen als gevolg van wegverkeerslawaaï weergegeven (artikel 83 Wgh).

Locatie woning	Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaaï
Stedelijk gebied	63 dB
Buitenstedelijk gebied	53 dB (58 dB in geval van vervangende nieuwbouw)

Tabel 2 Hoogst mogelijke grenswaarde wegverkeerslawaaï (Bron: wetten.overheid.nl)

Het vaststellen van een hogere waarde is enkel mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard. Hierbij dient afgewogen te worden of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting van alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Bij het vaststellen van een hogere waarde moet bij de bouwvergunningsaanvraag aangetoond worden dat aan de gestelde geluidseisen (binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten 33 dB) wordt voldaan, zoals in artikel 3.1 van het bouwbesluit en in artikel 4.4 van het Besluit geluidhinder genoemd wordt.

2.4 Berekenen geluidsbelasting

De geluidsbelasting moet per weg afzonderlijk berekend en aan de voorkeurswaarde getoetst worden. Voordat de geluidsbelasting aan de voorkeurswaarde van 48 dB getoetst wordt, mag de berekende geluidsbelasting op basis van artikel 110g van de Wgh, aangevuld met artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, worden verminderd. Reden hiervoor is de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen steeds verder af zal nemen. De geluidsbelasting mag in de volgende situaties worden verminderd met:

- 5 dB voor wegen met een maximumsnelheid tot 70 km/uur;

Voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer mag de geluidsbelasting worden verminderd met:

- 4 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 57dB bedraagt;
- 3 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor overige geluidsbelasting.

Uit uitspraak 201304862/3/R2 van de Raad van State blijkt dat het voor wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur eveneens is toegestaan de geluidsbelasting met 5 dB te verminderen. Bij lagere snelheden wordt de geluidsemissie voornamelijk door motorgeluid veroorzaakt, bandengeluid speelt een minder grote rol. Toekomstige geluidsreductie is in de toekomst voornamelijk te verwachten door het gebruik van stillere motoren. De aftrek van 5 dB kan daardoor ook toegepast worden bij snelheden van 30 km/uur of minder.

2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid

2.5.1 Algemeen

De gemeente Ommen beschikt niet over gemeentelijk geluidbeleid. In voorliggend geval wordt dan ook enkel getoetst aan de Wet geluidhinder (Wgh).

HOOFDSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Situatie projectgebied

Initiatiefnemer is voornemens om een nieuwe compensatiewoning te realiseren direct ten noordwesten van en grenzend aan het woonperceel Langsweg 1. Het nieuwe woonperceel wordt ontsloten op de Vilstersedijk.

In afbeelding 3.1 is de gewenste situatie en de beoogde indeling van het perceel weergegeven. De rood weergegeven vlakken betreffen de te slopen opstallen in het kader van Rood voor Rood. Tevens is de bestaande (reeds gesplitste) woning aan de Langsweg 1 te zien.



Afbeelding 3.1 Plattegrond gewenste ontwikkeling (Bron: Initiatiefnemer)

Het projectgebied ligt in de nabijheid van de Langsweg en de Vilstersedijk. Dit betreffen eenbaanswegen waar een snelheidsregime van 60 km/uur geldt, en die hiermee in buitenstedelijk gebied beschikken over een wettelijke geluidszone van 250 meter op basis van de Wgh. Het projectgebied valt binnen de wettelijke geluidszone van deze twee wegen. Binnen een straal van 250 meter rondom het projectgebied bevinden zich geen andere wegen.

In tabel 3 is weergegeven welke uitgangspunten voor het rekenmodel zijn gehanteerd.

Locatie projectgebied	Buitenstedelijk gebied
Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawai	53 dB
Wgh van toepassing	Ja
Vermindering geluidsbelasting relevante wegen	5 dB (zie paragraaf 2.4)

Tabel 3 Uitgangspunten onderzoek wegverkeerslawai (Bron: BJZ.nu)

3.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Ommen. Het betreft etmaalintensiteiten uit het 'Verkeersmodel 2018'. Om te komen tot etmaalintensiteiten voor het maatgevende jaar 2032 is gerekend met een jaarlijkse autonome groei van 1,5%.

De gemeente Ommen en de Omgevingsdienst IJsselland beschikken niet over uur- en voertuigverdelingen voor de Langsweg en de Vilstersedijk. In voorliggend geval is dan ook uitgegaan van een standaard uur- en voertuigverdeling gebaseerd op kengetallen voor dergelijke wegen in buitengebied. Voor het bepalen van het wegdektype is gebruik gemaakt van Google Maps.

HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

4.1 Berekeningen

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Bij de berekening is uitgegaan van een standaard bodemfactor van 1,0 (akoestisch zacht). In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- wegen met intensiteiten;
- gebouwen binnen het projectgebied en in de directe omgeving inclusief hoogte;
- relevante harde bodemgebieden zoals wegverhardingen;
- rekenpunten op 1,5, 4,5 en 7,5 meter op alle relevante gevels van de te realiseren nieuwe woning.

In bijlage 1 zijn de gehanteerde itemeigenschappen opgenomen. In bijlage 2 is een uitsnede van het rekenmodel voor wegverkeerslawaaï weergegeven.

4.2 Geluidsbelasting

In de onderstaande tabel is per onderzochte weg de maximaal berekende geluidsbelasting ter plaatse van de gevels van de nieuwe woning weergegeven. Daarnaast is de cumulatieve geluidsbelasting weergegeven en de benodigde gevelwering om te kunnen voldoen aan de maximale binnenwaarde van 33 dB conform het Bouwbesluit 2012.

In bijlage 3 zijn de volledige resultatentabellen opgenomen.

Gevel	Geluidsbelasting Langsweg (incl. aftrek)	Geluidsbelasting Vilstersedijk (incl. aftrek)	Geluidsbelasting cumulatief (excl. aftrek)	Benodigde gevelwering
Voorgevel	31 dB	43 dB	48 dB	15 dB
Zijgevel noordzijde	-	39 dB	44 dB	11 dB
Zijgevel zuidzijde	34 dB	40 dB	46 dB	13 dB
Achtergevel	30 dB	25 dB	36 dB	3 dB

Tabel 4 Berekende geluidsbelasting nieuwe woning (Bron: BJZ.nu)

Zoals blijkt uit bovenstaande tabel wordt ter plaatse van de nieuwe woning in alle gevallen voldaan aan de wettelijke voorkeurswaarde van 48 dB. Een hogere waarde is hiermee niet benodigd

Conform het Bouwbesluit heeft een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB. Hiermee wordt in alle gevallen voldaan aan de maximale binnenwaarde van 33 dB. Aanvullende akoestische maatregelen zijn dan ook niet noodzakelijk.

HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Dit akoestisch onderzoek heeft betrekking op de locatie aan de Langsweg 1 te Dalmsholte, in het buitengebied van de gemeente Ommen. Initiatiefnemer is voornemens ter plaatse een woning toe te voegen.

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het benodigd de geluidbelasting ter plaatse van de te realiseren woning te toetsen aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder. Voorliggend onderzoek heeft uitsluitend betrekking op het aspect wegverkeerslawaaï.

Het projectgebied ligt in de nabijheid van de Langsweg en de Vilstersedijk. Dit betreffen eenbaanswegen waar een snelheidsregime van 60 km/uur geldt, en die hiermee in buitenstedelijk gebied beschikken over een wettelijke geluidszone van 250 meter op basis van de Wgh. Het projectgebied valt binnen de wettelijke geluidszone van deze twee wegen. Binnen een straal van 250 meter rondom het projectgebied bevinden zich geen andere wegen.

Ter plaatse van de nieuwe woning wordt in alle gevallen voldaan aan de wettelijke voorkeurswaarde van 48 dB. Een hogere waarde is hiermee niet benodigd.

Conform het Bouwbesluit heeft een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering met een minimum van 20 dB. Hiermee wordt in alle gevallen voldaan aan de maximale binnenwaarde van 33 dB. Aanvullende akoestische maatregelen zijn dan ook niet noodzakelijk. Ter plaatse van de nieuwe woning is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in relatie tot het aspect wegverkeerslawaaï.

BIJLAGEN BIJ HET AKOESTISCH ONDERZOEK

Bijlage 1 Itemeigenschappen

Itemeigenschappen

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))
Langsweg	Langsweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
Vilstersed	Vilstersedijk	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--

Itemeigenschappen

Model:	eerste model									
	versie van Gebied - Gebied									
Groep:	(hoofdgroep)									
	Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012									
Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
Langsweg	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60
Vilstersed	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60

Itemeigenschappen

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

Naam	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
Langsweg	--	60	60	60	--	740,00	6,70	3,50	0,70
Vilstersed	--	60	60	60	--	493,00	6,70	3,50	0,70

Itemeigenschappen

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

Naam	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
Langsweg	--	--	--	--	--	90,00	90,00	90,00	--	7,00	7,00	7,00
Vilstersed	--	--	--	--	--	90,00	90,00	90,00	--	7,00	7,00	7,00

Itemeigenschappen

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

Naam	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
Langsweg	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--	--	--	44,62	23,31
Vilstersed	--	3,00	3,00	3,00	--	--	--	--	--	29,73	15,53

Itemeigenschappen

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

Naam	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)
Langsweg	4,66	--	3,47	1,81	0,36	--	1,49	0,78	0,16	--
Vilstersed	3,11	--	2,31	1,21	0,24	--	0,99	0,52	0,10	--

Itemeigenschappen

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

Naam	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63
Langsweg	73,05	81,44	87,68	93,00	98,91	95,40	88,62	78,86	70,23
Vilstersed	71,29	79,67	85,92	91,24	97,15	93,63	86,86	77,09	68,47

Itemeigenschappen

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

Naam	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
Langsweg	78,62	84,86	90,18	96,09	92,58	85,80	76,04	63,24	71,63
Vilstersed	76,85	83,10	88,42	94,33	90,81	84,04	74,27	61,48	69,86

Itemeigenschappen

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

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125
Langsweg	77,87	83,19	89,10	85,59	78,82	69,05	--	--
Vilstersed	76,11	81,43	87,34	83,82	77,05	67,28	--	--

Itemeigenschappen

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

Naam	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Langsweg	--	--	--	--	--	--
Vilstersed	--	--	--	--	--	--

Itemeigenschappen

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D
Voorgevel	Voorgevel nieuwe woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
Zijgevel N	Zijgevel noordzijde nieuwe woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
Zijgevel Z	Zijgevel zuidzijde nieuwe woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--
Achtergeve	Achtergevel nieuwe woning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--

Itemeigenschappen

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

Naam	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
Vorgevel	--	--	Ja
Zijgevel N	--	--	Ja
Zijgevel Z	--	--	Ja
Achtergeve	--	--	Ja

Itemeigenschappen

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

Naam	Omschr.	Bf
Verharding	Verharding projectgebied bestaand	0,00
Verharding	Verharding projectgebied nieuw	0,00
Langsweg	Langsweg wegdekverharding	0,00
Vilstersed	Vilstersedijk wegdekverharding	0,00
Verharding	Verharding omgeving	0,00

Itemeigenschappen

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente
Woning	Nieuwe woning projectgebied	10,00	0,00	Relatief				
Bijgebouw	Nieuw bijgebouw projectgebied	6,00	0,00	Relatief				
Woning	Bestaande woning projectgebied	7,00	0,00	Relatief				
Gebouw 1	Omliggende bebouwing	7,50	0,00	Relatief				
Gebouw 2	Omliggende bebouwing	6,00	0,00	Relatief				
Gebouw 3	Omliggende bebouwing	4,00	0,00	Relatief				
Gebouw 4	Omliggende bebouwing	4,00	0,00	Relatief				
Gebouw 5	Omliggende bebouwing	6,50	0,00	Relatief				

Itemeigenschappen

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

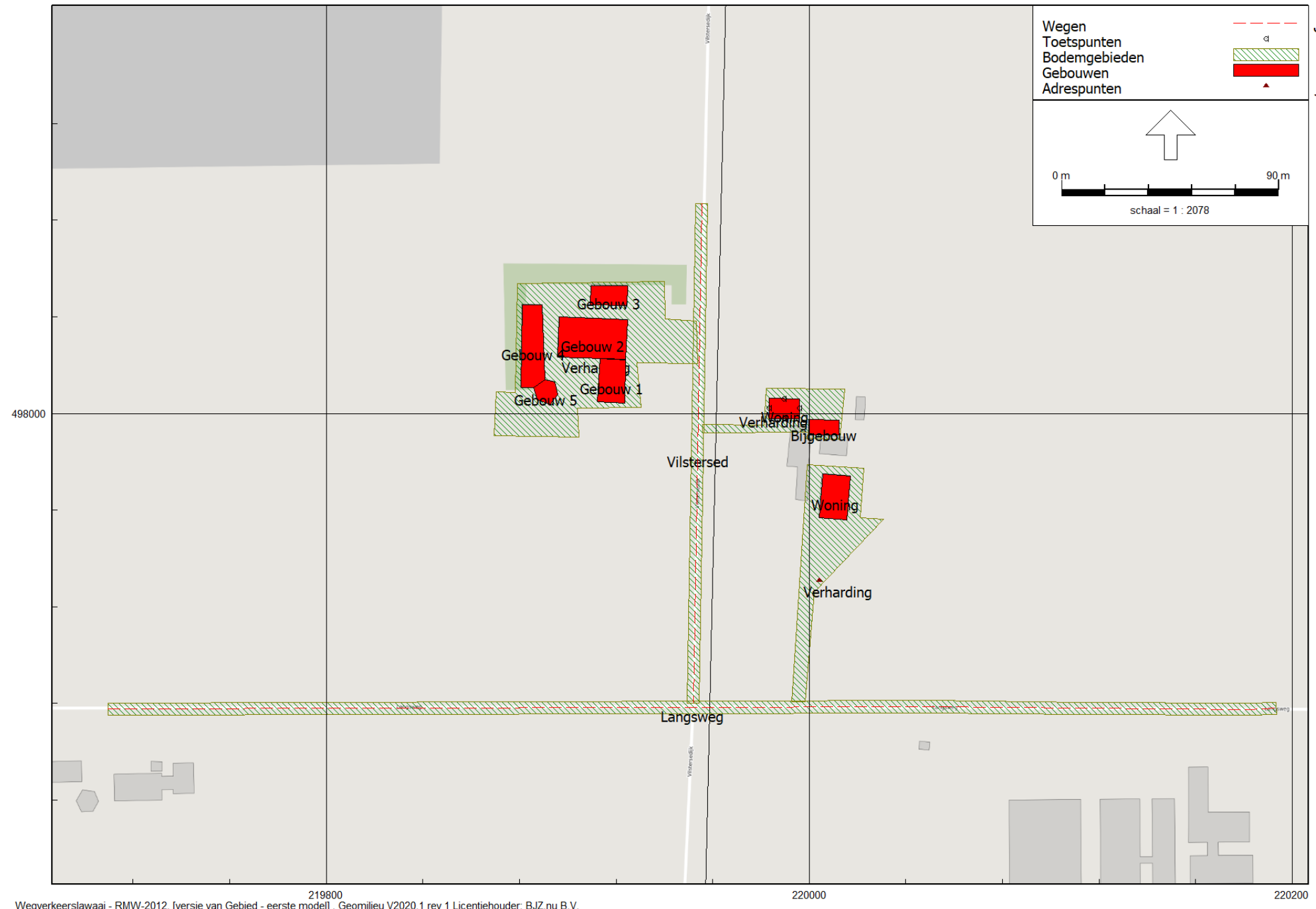
Naam	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
Woning	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bijgebouw	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Woning	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw 1	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw 2	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw 3	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw 4	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Gebouw 5	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

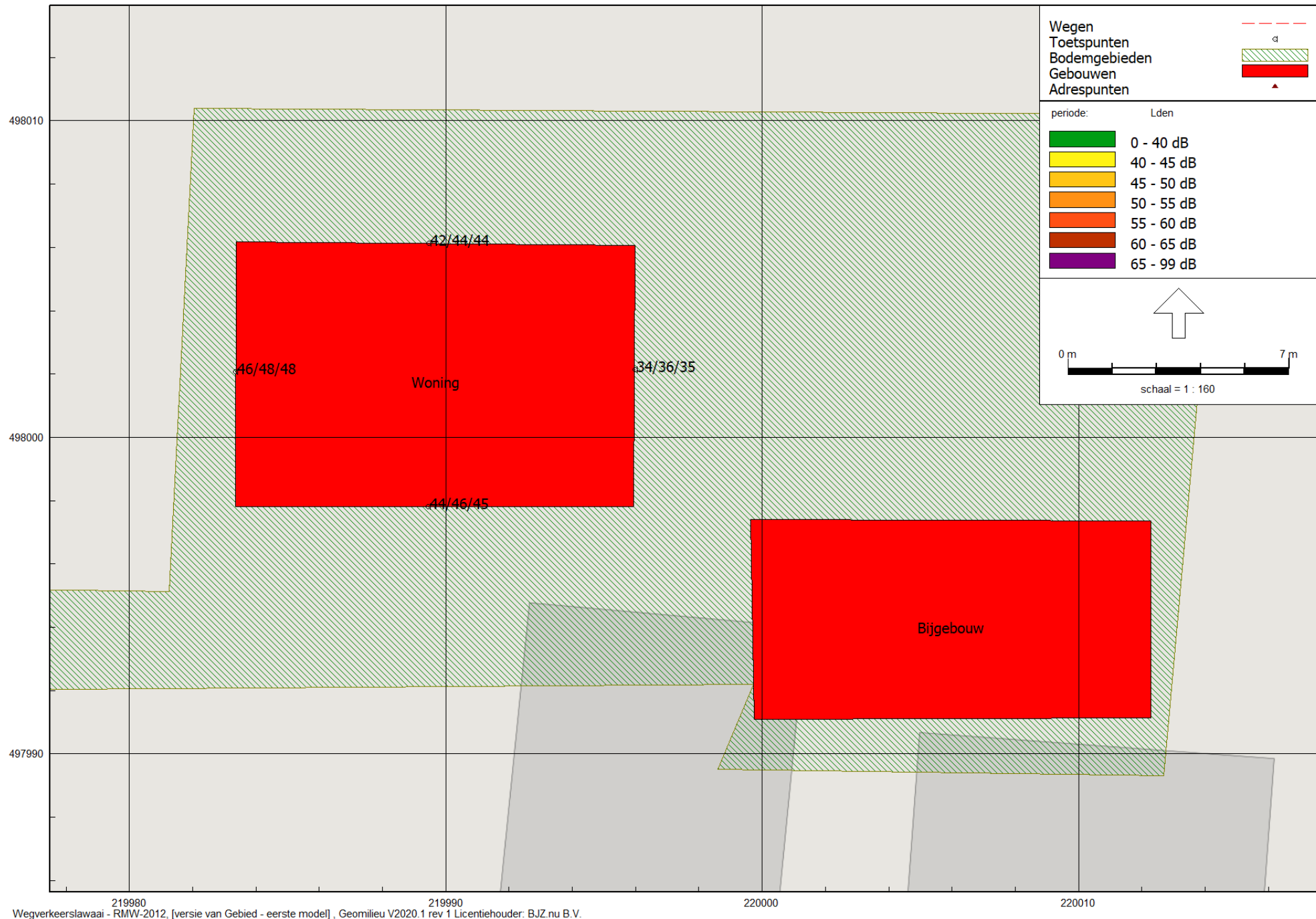
Itemeigenschappen

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

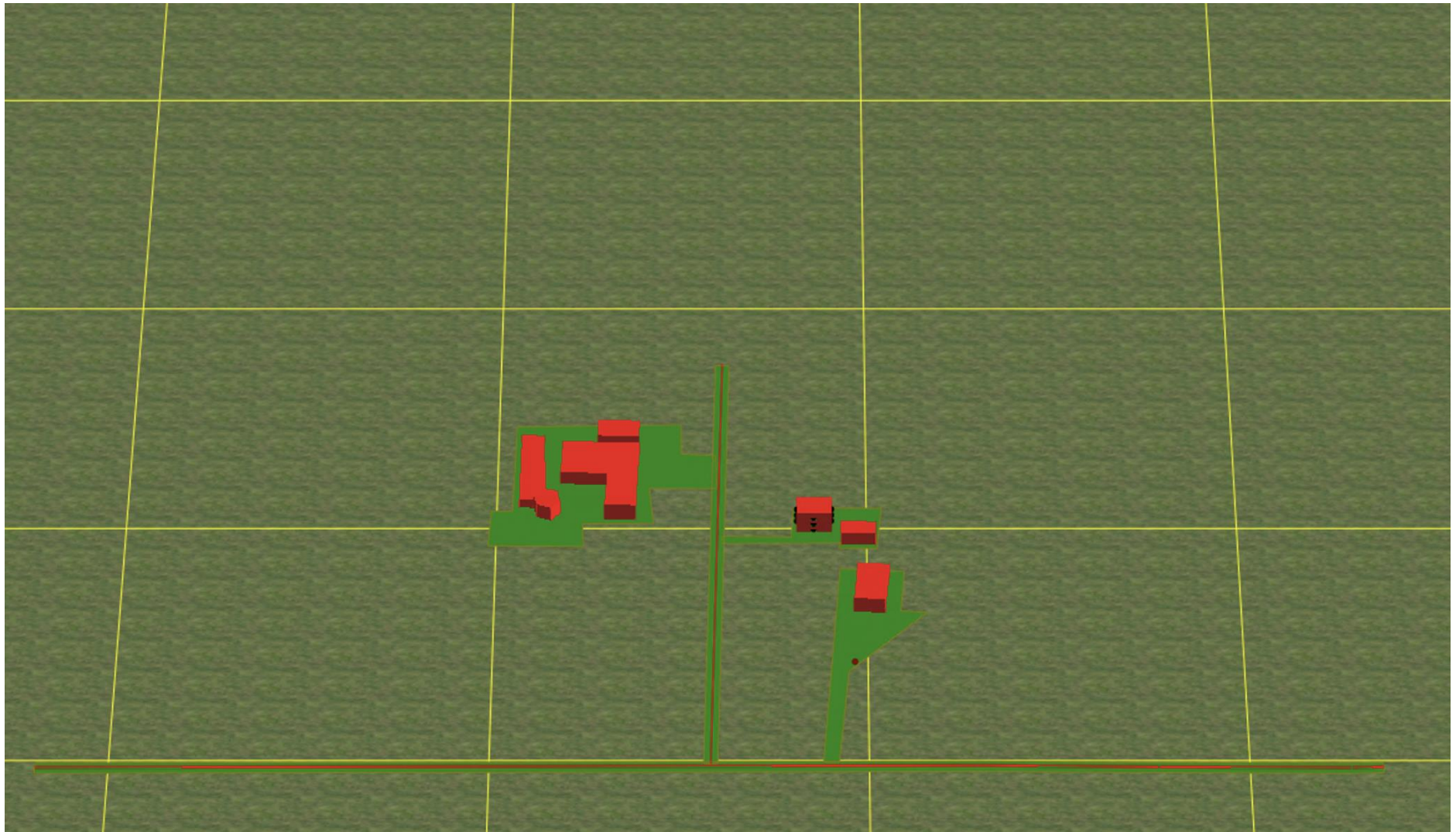
Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
Woning	0,80	0,80
Bijgebouw	0,80	0,80
Woning	0,80	0,80
Gebouw 1	0,80	0,80
Gebouw 2	0,80	0,80
Gebouw 3	0,80	0,80
Gebouw 4	0,80	0,80
Gebouw 5	0,80	0,80

Bijlage 2 Rekenmodel





Rekenmodel 3D



Bijlage 3 Resultatentabellen

Geluidsbelasting Langsweg (incl. reductie)

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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
Achtergeve	Achtergevel nieuwe woning	219995,97	498002,13	7,50	29	27	20	30	
Achtergeve	Achtergevel nieuwe woning	219995,97	498002,13	4,50	28	26	19	29	
Achtergeve	Achtergevel nieuwe woning	219995,97	498002,13	1,50	27	24	17	28	
Voorgevel_	Voorgevel nieuwe woning	219983,35	498002,08	7,50	31	28	21	31	
Voorgevel_	Voorgevel nieuwe woning	219983,35	498002,08	4,50	30	27	20	30	
Voorgevel_	Voorgevel nieuwe woning	219983,35	498002,08	1,50	29	26	19	29	
Zijgevel N	Zijgevel noordzijde nieuwe woning	219989,47	498006,14	7,50	--	--	--	--	
Zijgevel N	Zijgevel noordzijde nieuwe woning	219989,47	498006,14	4,50	--	--	--	--	
Zijgevel N	Zijgevel noordzijde nieuwe woning	219989,47	498006,14	1,50	--	--	--	--	
Zijgevel Z	Zijgevel zuidzijde nieuwe woning	219989,43	497997,80	7,50	34	31	24	34	
Zijgevel Z	Zijgevel zuidzijde nieuwe woning	219989,43	497997,80	4,50	33	30	23	34	
Zijgevel Z	Zijgevel zuidzijde nieuwe woning	219989,43	497997,80	1,50	32	29	22	32	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidsbelasting Vilstersedijk (incl. reductie)

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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
Achtergeve	Achtergevel nieuwe woning	219995,97	498002,13	7,50	--	--	--	--	
Achtergeve	Achtergevel nieuwe woning	219995,97	498002,13	4,50	25	22	15	25	
Achtergeve	Achtergevel nieuwe woning	219995,97	498002,13	1,50	24	21	14	24	
Voorgevel_	Voorgevel nieuwe woning	219983,35	498002,08	7,50	42	39	32	43	
Voorgevel_	Voorgevel nieuwe woning	219983,35	498002,08	4,50	42	39	32	43	
Voorgevel_	Voorgevel nieuwe woning	219983,35	498002,08	1,50	41	38	31	41	
Zijgevel N	Zijgevel noordzijde nieuwe woning	219989,47	498006,14	7,50	38	36	29	39	
Zijgevel N	Zijgevel noordzijde nieuwe woning	219989,47	498006,14	4,50	38	35	28	39	
Zijgevel N	Zijgevel noordzijde nieuwe woning	219989,47	498006,14	1,50	36	34	27	37	
Zijgevel Z	Zijgevel zuidzijde nieuwe woning	219989,43	497997,80	7,50	39	36	29	39	
Zijgevel Z	Zijgevel zuidzijde nieuwe woning	219989,43	497997,80	4,50	39	37	30	40	
Zijgevel Z	Zijgevel zuidzijde nieuwe woning	219989,43	497997,80	1,50	38	35	28	38	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidsbelasting gecumuleerd (excl. reductie)

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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
Achtergeve	Achtergevel nieuwe woning	219995,97	498002,13	7,50	34	32	25	35	
Achtergeve	Achtergevel nieuwe woning	219995,97	498002,13	4,50	35	32	25	36	
Achtergeve	Achtergevel nieuwe woning	219995,97	498002,13	1,50	34	31	24	34	
Voorgevel_	Voorgevel nieuwe woning	219983,35	498002,08	7,50	48	45	38	48	
Voorgevel_	Voorgevel nieuwe woning	219983,35	498002,08	4,50	47	45	38	48	
Voorgevel_	Voorgevel nieuwe woning	219983,35	498002,08	1,50	46	43	36	46	
Zijgevel N	Zijgevel noordzijde nieuwe woning	219989,47	498006,14	7,50	43	41	34	44	
Zijgevel N	Zijgevel noordzijde nieuwe woning	219989,47	498006,14	4,50	43	40	33	44	
Zijgevel N	Zijgevel noordzijde nieuwe woning	219989,47	498006,14	1,50	41	39	32	42	
Zijgevel Z	Zijgevel zuidzijde nieuwe woning	219989,43	497997,80	7,50	45	42	35	45	
Zijgevel Z	Zijgevel zuidzijde nieuwe woning	219989,43	497997,80	4,50	45	42	35	46	
Zijgevel Z	Zijgevel zuidzijde nieuwe woning	219989,43	497997,80	1,50	44	41	34	44	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen