

Rapport

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai woning Graafland 83 te Groot-Ammers

projectnummer	20.1473
kenmerk	R-JVO/1619
opdrachtgever	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv
postadres	Lekdijk 44 2967 GB LANGERAK
contactpersoon	dhr. R. de Groot
telefoon	(0184) 600 240
telefax	(084) 838 5462
e-mail	info@vandenheuvelbv.eu
status	Definitief
versie	1
aantal pagina's	12
datum	10 november 2020
auteur	Ing. J. Voortman
paraaf	



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	WETTELIJK KADER	3
2.1	Algemeen	3
2.2	Zones langs wegen	3
2.3	Grenswaarden wegverkeerslawaaï	4
2.4	30 km/h zone	5
2.5	Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder	5
2.6	Plangebied	6
2.7	Gemeentelijk beleid	6
3	ONDERZOEKSGEGEVENS	7
3.1	Onderzoeksgebied	7
3.2	Rekenmethode wegverkeerslawaaï	7
3.3	Verkeersgegevens wegverkeer	8
4	ONDERZOEKSRESULTATEN	9
4.1	Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaaï	9
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	12
5.1	Aan te vragen hogere grenswaarden wegverkeerslawaaï	12
5.2	Geluidwering van de gevel	12

Bijlagen

Bijlage 1: Figuren akoestisch model en schetsontwerp woning

Bijlage 2: Invoergegevens akoestisch model

Bijlage 3: Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï

1 INLEIDING

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv is door Voortman Ingenieurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van een woning aan de Graafland 83 te Groot-Ammers.

Op het perceel wordt een bestaande woning vervangen, bedrijfsgebouwen geamoveerd en een nieuwe woning gerealiseerd. In afbeelding I is de situering van de nieuwe woning weergegeven.

Afbeelding I: situering woning aan de Graafland 83 te Groot-Ammers (bron kadastralekaart.com)



De nieuwe woning is ten aanzien van wegverkeerslawaaï gelegen binnen de geluidzone van de N216 en de Graafland.

Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidbelasting op de nieuwe woning ten gevolge van wegverkeerslawaaï te bepalen en te toetsen aan de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid. Tevens wordt de geluidbelasting voor de vervangende woning bepaald in het kader van het Bouwbesluit 2012 als basis voor het bepalen van eventuele gevelmaatregelen.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) vormt het wettelijke kader voor de toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg of spoorlijn op geluidgevoelige bestemmingen, zoals bijvoorbeeld woningen, onderwijsgebouwen en zorginstellingen.

Het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 stelt regels aan het bepalen van de geluidbelasting. Binnen de geluidzone van een weg of spoorlijn dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidbelasting is het zogenaamde maatgevende jaar. In beginsel is dat minimaal 10 jaar na realisatie van de bouwplannen.

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de Europese dosismaat L_{den} (day-evening-night) in dB rekenkundig als volgt bepaald:

$$L_{den} = 10 \log 1/24 (12 \times 10^{(L_{day}/10)} + 4 \times 10^{(L_{evening}/10)} + 8 \times 10^{(L_{night}/10)})$$

De geluidbelasting L_{den} -waarde is het energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende drie waarden:

- het geluidniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- het geluidniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- het geluidniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur) + 10 dB.

2.2 Zones langs wegen

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de wettelijk vastgestelde geluidzone van een weg. In artikel 74 van de Wet geluidhinder wordt beschreven dat alle wegen een zone hebben, uitgezonderd wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt en wegen gelegen binnen als een woonerf aangeduid gebied.

De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard (stedelijk of buitenstedelijk) van de omgeving. De afstanden worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. In tabel 2.1 zijn de zonebreedten weergegeven.

Tabel 2.1: zonebreedten

aantal rijstroken	breedte van de geluidzone [m]	
	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2	200	250
3 of 4	350	400
5 of meer	350	600

In artikel 1 van de Wet geluidhinder is het stedelijk en buitenstedelijk gebied als volgt gedefinieerd:

- stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (begrensd door de borden van de komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

In artikel 75 van de Wet geluidhinder is geregeld dat het breedste zonedeel van een weg, bij een overgang tussen weggedeelten met verschillende zonebreedte, over een afstand van een derde van de breedte nog langs de wegas doorloopt. 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.

2.3 Grenswaarden wegverkeerslawaai

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidbelasting op de gevels van nieuwe en bestaande woningen langs nieuwe en bestaande wegen binnen en buiten de bebouwde kom.

In tabel 2.2 zijn de voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden weergegeven waarin in verschillende situaties moet worden voldaan.

Tabel 2.2: overzicht voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden wegverkeerslawaai

woning	weg	stedelijk gebied		buitenstedelijk gebied	
		voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffing	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffing
nieuw	nieuw	48 dB	58 dB	48 dB	53 dB
bestaand	nieuw	48 dB	63 dB	48 dB	58 dB
bestaand	in reconstructie	48 dB	68 dB	48 dB	68 dB
nieuw	bestaand	48 dB	63 dB	48 dB	53 dB

In situaties met nieuwe woningen en/of nieuwe wegen moet in beginsel voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op een geluidgevoelige bestemming hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, dient de toepassing van geluidreducerende maatregelen te worden onderzocht.

In artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder is vermeld dat hogere grenswaarden pas kunnen worden vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders, indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugdringen van de geluidbelasting, onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

2.4 30 km/h zone

Wegen waar een maximum rijsnelheid van 30 km/h geldt, zijn in de zin van de Wet geluidhinder niet zoneplichtig. Een akoestisch onderzoek is voor dergelijke wegen derhalve niet noodzakelijk.

Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (nr. 200203751/1: Abcoude) uitgesproken dat in een dergelijk geval nog niet geconcludeerd kan worden dat het plan aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke onderbouwing.

Uit jurisprudentie blijkt dat ook bij 30 km/h zones de geluidbelasting onderzocht dient te worden.

Deze wegen worden niet getoetst aan de Wet geluidhinder maar de geluidbelasting wordt inzichtelijk gemaakt om de noodzaak van eventuele gevelmaatregelen te kunnen bepalen.

2.5 Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder mag het resultaat van de berekende geluidbelasting met maximaal 5 dB worden verminderd voordat de geluidbelasting wordt getoetst aan de (voorkeurs) grenswaarden.

Deze correctie biedt de mogelijkheid om rekening te houden met het afnemen van de geluidproductie van de motorvoertuigen. De hoogte van de aftrek bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van de lichte motorvoertuigen 70 km/h of meer bedraagt. In afwijking hiervan (en in de software van het gebruikte programma al verwerkt) wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer per uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - Zeer Open Asfalt Beton (ZOAB);
 - tweelaags ZOAB, met uitzondering van fijn tweelaags ZOAB;
 - uitgeborsteld beton;
 - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - oppervlaktbewerking;
- Per 20 mei 2014 geldt een tijdelijke wijziging van de aftrek van 3 dB en 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh respectievelijk 56 dB en 57 dB bedraagt;
- 5 dB voor overige wegen;
- 0 dB voor de bepaling van de geluidwering van de gevel conform het Bouwbesluit.

2.6 Plangebied

De woning is ten aanzien van wegverkeerslawaaï gelegen binnen de geluidzone van de N216 en de Graafland. De geluidzone van deze wegen (2 rijstroken, buitenstedelijk gebied) bedraagt 250 m. De wettelijke rijsnelheid bedraagt voor de N216 en Graafland respectievelijk 80 en 60 km/h.

De aftrek voor de N216 bedraagt 2 dB, of, afhankelijk van de tijdelijke wijziging van de aftrek 3 dB en 4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh respectievelijk 56 dB en 57 dB bedraagt. De aftrek voor de Graafland bedraagt conform artikel 110g Wgh 5 dB.

In tabel 2.3 zijn de van toepassing zijnde grenswaarden weergegeven.

Tabel 2.3: overzicht grenswaarden (incl. aftrek artikel 110g Wgh)

bronsoort	wegvak	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffingswaarde
wegverkeer	N216, Graafland	48 dB	53 dB

2.7 Gemeentelijk beleid

Op 13 juli 2010 is het "Geluidbeleid hogere waarden Wgh en 30 km/urwegen" van de gemeente Molenlanden vastgesteld.

Conform het beleid is het vaststellen van hogere waarden mogelijk als:

- Uit onderzoek blijkt dat het treffen van geluidreducerende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn om de geluidbelastingen te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde;
- De geluidreducerende maatregelen ernstige bezwaren ondervinden van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

In dit beleid is verder aangegeven dat:

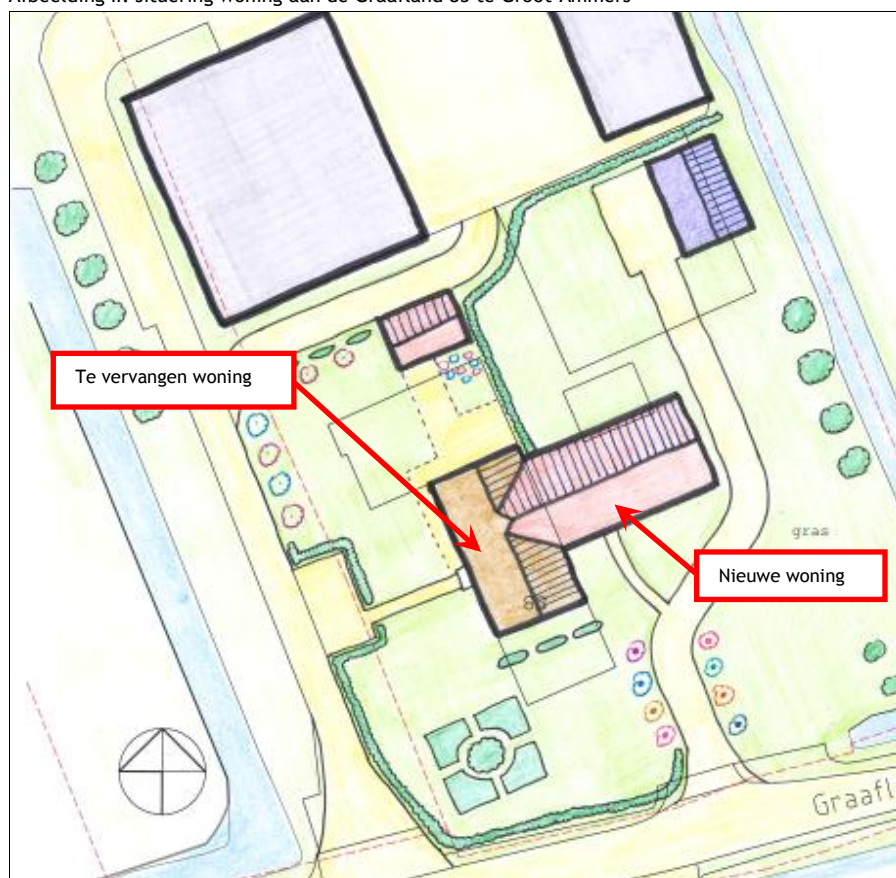
- bij een geluidbelasting L_{CUM*} tot en met 53 dB wordt gestreefd (geen voorwaarde) naar de aanwezigheid van een geluidluwe gevel of buitenruimte;
- bij een geluidbelasting L_{CUM*} van 54 dB tot 64 dB een geluidluwe gevel of buitenruimte een voorwaarde is voor het verlenen van een hogere grenswaarde;
- de gemeente beoordeelt de geluidbelasting ten gevolge van 30 km/h wegen hetzelfde als de geluidbelasting van overige wegen, als vastgelegd in het beleid. Daarbij wordt weliswaar geen hogere waarde wordt vastgesteld, maar wel beoordeeld of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat voor wat betreft geluid;
- de realisatie van minder dan 25 woningen als een kleinschalige ontwikkeling wordt gezien en nader onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen om de geluidbelasting te verminderen achterwege kan blijven.

3 ONDERZOEKSGEGEVENS

3.1 Onderzoeksgebied

Op het perceel wordt een bestaande woning vervangen, bedrijfsgebouwen geamoveerd en een nieuwe woning gerealiseerd. De woningen bestaan uit maximaal 3 bouwlagen met verblijfsruimten. In afbeelding II is de situering van de te vervangen en nieuwe woning weergegeven.

Afbeelding II: situering woning aan de Graafland 83 te Groot-Ambers



3.2 Rekenmethode wegverkeerslawaaï

Voor de berekening van de geluidbelasting vanwege het wegverkeer is een berekeningsmodel opgezet waarin de relevante wegen, de omliggende bebouwing en de bodemgebieden zijn opgenomen.

De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï is berekend volgens Standaard Rekenmethode II van bijlage 3 van het Reken- en meetvoorschrift geluid (RMG 2012).

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het modelleringsprogramma Geomilieu (versie V5.10) waarbij rekening wordt gehouden met afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, relevante hoogteverschillen tussen weg- en waarneempunt en eventuele kruispuntcorrecties.

Berekend zijn de invallende geluidniveaus, dus zonder reflectie van het achter het immissiepunt gelegen gevelvlak. Gerekend is met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden.

De wegen en wateroppervlakten zijn als akoestisch hard gebied ($b_f = 0,0$) in het rekenmodel ingevoerd. Het overige bodemgebied is als overwegend zacht bodemgebied ($b_f = 0,8$) gemodelleerd.

De omliggende gebouwen in de omgeving van het plangebied zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend ingevoerd. De beoordelingspunten zijn geprojecteerd op respectievelijk 1,5 m, 4,5 m en 7,5 m hoogte (en representeren het midden van de desbetreffende bouwlaag) boven maaiveld. Voor de situering van de gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten wordt verwezen naar de figuren in bijlage 1.

3.3 Verkeersgegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de gemeentelijke wegen zijn door de omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid modelmatig verstrekt op basis van gegevens uit de Regionale VerkeersMilieuKaart Alblasserwaard/Vijfheerenlanden 2017 (RVMK ALV 2017) voor het prognosejaar 2030.

De etmaalintensiteiten, de onderverdeling naar voertuigcategorieën en uurintensiteiten, de wegdekverharding en de toelaatbare rijksnelheid van de relevante wegen zijn samengevat weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: verkeersgegevens

wegvak	wegdek	snelheid [km/h]	etmaalintensiteit [mvt/etmaal] ¹⁾	periode	uurintensiteit [%]	onderverdeling per voertuigcategorie [%]		
						licht	middelzwaar	zwaar
N216	DAB	80	5.710	dag	6.61	89.40	5.13	5.46
				avond	2.77	96.58	2.24	2.08
				nacht	1.19	88.18	4.80	7.02
Graafland	DAB	60	362	dag	6.82	99.40	0.60	0.00
				avond	2.91	99.74	0.26	0.00
				nacht	0.81	99.53	0.47	0.00

¹⁾ Maatgevende intensiteit ter hoogte van plangebied.

Gezien de grote hoeveelheid invoergegevens zijn alleen de relevante invoergegevens van het akoestisch model weergegeven in bijlage 2. Voor de overige gegevens wordt verwezen naar het digitale model.

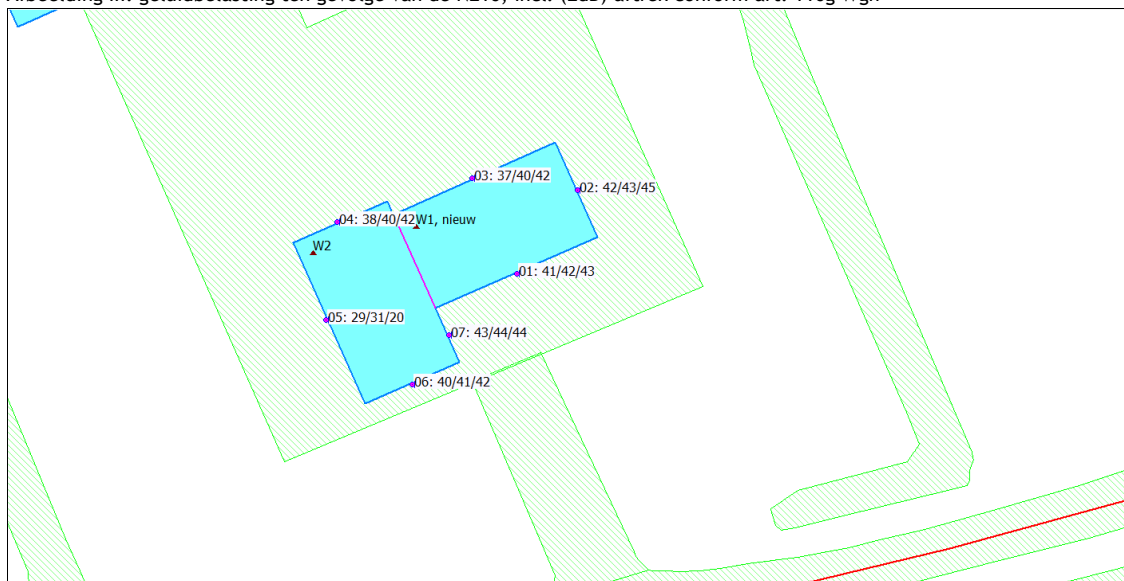
4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaai

Met behulp van het berekeningsmodel is op de ontvangerpunten de geluidbelasting vanwege wegverkeer van de N216 en de Graafland berekend.

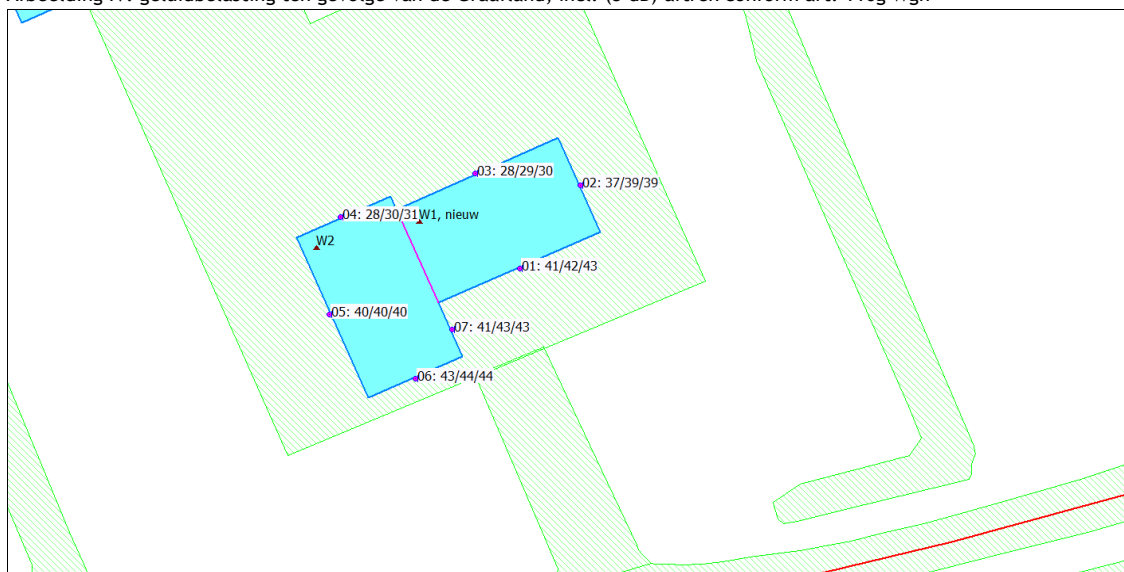
In afbeelding III t/m VI zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. De rekenresultaten per ontvangerpunt en -hoogte zijn weergegeven in bijlage 3.

Afbeelding III: geluidbelasting ten gevolge van de N216, incl. (2dB) aftrek conform art. 110g Wgh



Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van de N216 op de nieuwe woning ten hoogste 45 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt. Deze geluidbelasting is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeer.

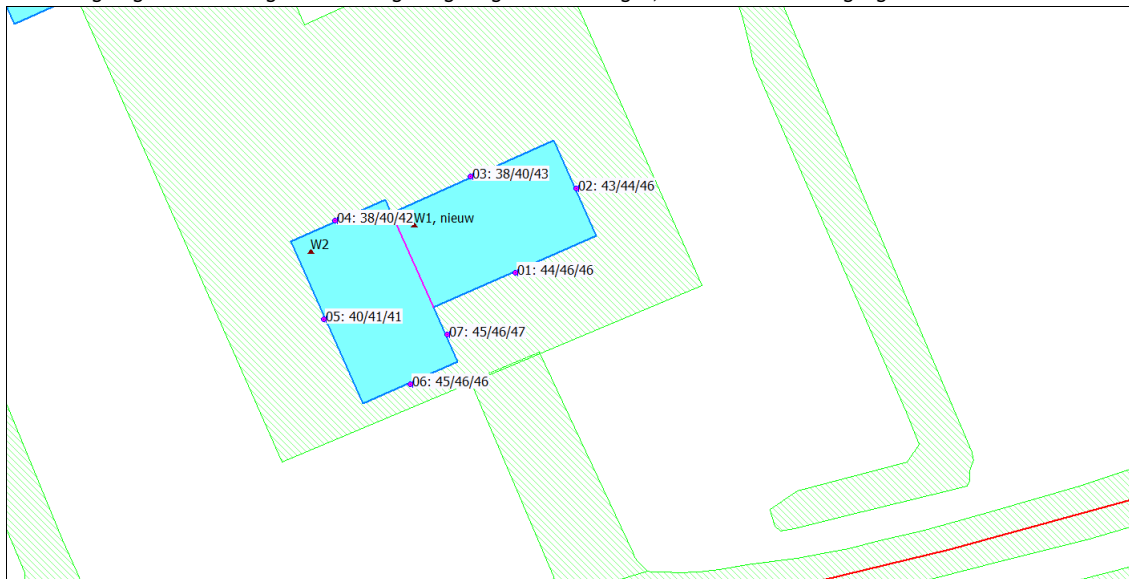
Afbeelding IV: geluidbelasting ten gevolge van de Graafland, incl. (5 dB) aftrek conform art. 110g Wgh



Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van de Graafland op de nieuwe woning ten hoogste 43 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt. Deze geluidbelasting is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeer.

In afbeelding V is de gecumuleerde geluidbelasting (L_{CUM*}) ten gevolge van alle wegen, incl. aftrek artikel 110g Wgh), weergegeven.

Afbeelding V: gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen, incl. aftrek art. 110g Wgh



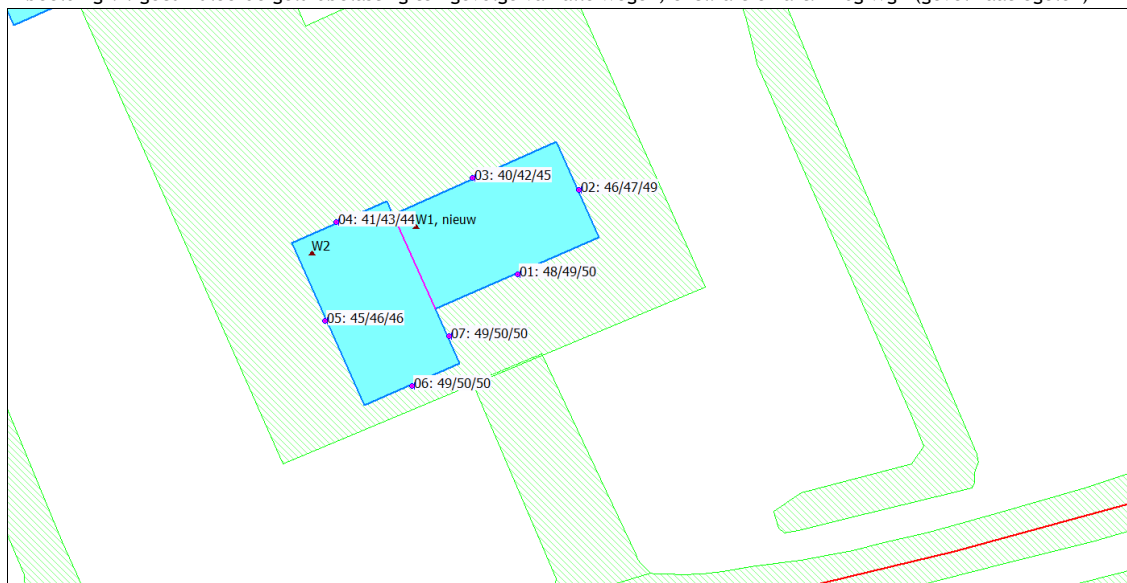
Uit de rekenresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting (L_{CUM*}) ten gevolge van alle wegen op de nieuwe woning ten hoogste 46 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt.

Conform het gemeentelijk beleid wordt bij een geluidbelasting L_{CUM*} tot en met 53 dB gestreefd (geen voorwaarde) naar een geluidluwe gevel of buitenruimte.

Uit de berekening blijkt dat de woning alzijdig over geluidluwe gevels en een geluidluwe buitenruimte beschikt en aan het streven uit het gemeentelijk geluidbeleid wordt voldaan.

In afbeelding VI is de gecumuleerde geluidbelasting (excl. aftrek artikel 110g Wgh), ten gevolge van alle wegen weergegeven, ten bate van het bepalen van de noodzakelijke gevelmaatregelen in het kader van het Bouwbesluit.

Afbeelding VI: gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen, excl. aftrek art. 110g Wgh (gevelmaatregelen)



De benodigde karakteristieke geluidwering van de gevel bedraagt, voor zowel de nieuwe woning als de te vervangen woning, conform het Bouwbesluit 2012 ten hoogste $(50 - 33 =) 17$ dB.

De minimum eis van 20 dB conform het Bouwbesluit 2012 is derhalve maatgevend.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv is een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van een woning aan de Graafland 83 te Groot-Ammers. Op het perceel wordt een bestaande woning vervangen, bedrijfsgebouwen geamoveerd en een nieuwe woning gerealiseerd. De nieuwe woning is ten aanzien van wegverkeerslawaai gelegen binnen de geluidzone van de N216 en de Graafland.

Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidbelasting op de nieuwe woning ten gevolge van wegverkeerslawaai te bepalen en te toetsen aan de Wet geluidhinder en het gemeentelijk geluidbeleid.

Tevens wordt de geluidbelasting voor de vervangende woning bepaald in het kader van het Bouwbesluit 2012 als basis voor het bepalen van eventuele gevelmaatregelen.

Uit het uitgevoerde akoestisch onderzoek blijkt dat:

- De berekende geluidbelasting op de nieuwe woning ten gevolge van de N216 en de Graafland ten hoogste respectievelijk 43 en 45 dB, inclusief aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt en niet hoger is dan de voorkeursgrens-waarde van 48 dB voor wegverkeer;
- De berekende gecumuleerde geluidbelasting (L_{CUM*}) ten gevolge van alle wegen ten hoogste 47 dB, inclusief aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt;
- De nieuwe woning beschikt (alzijdig) over een geluidluwe gevel en buitenruimte, zodat aan het streven uit het gemeentelijk geluidbeleid wordt voldaan;

5.1 Aan te vragen hogere grenswaarden wegverkeerslawaai

Voor de onderzochte woning hoeft geen hogere waarden te worden vastgesteld.

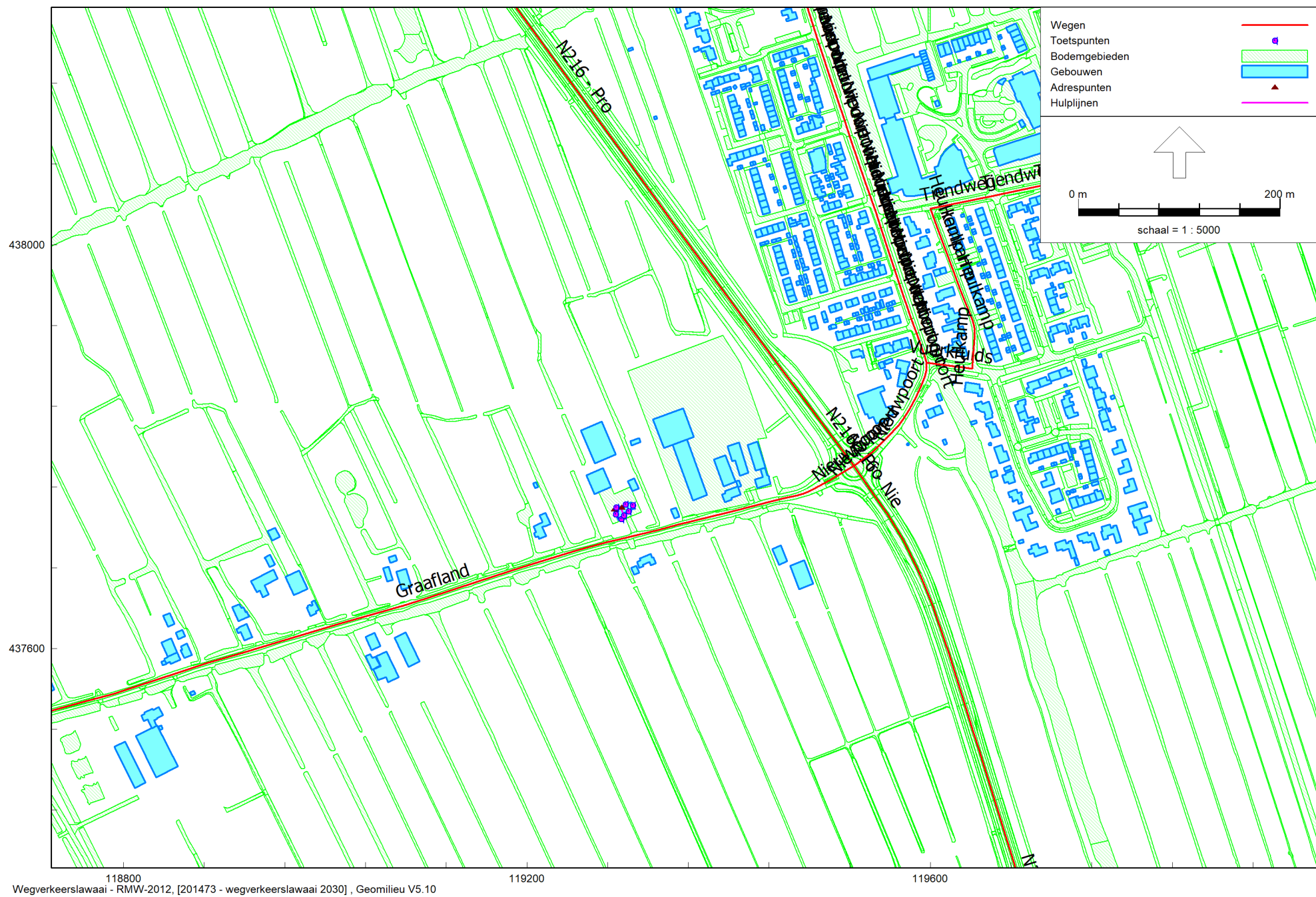
5.2 Geluidwering van de gevel

Algemeen geldt dat voor verblijfsruimten met een geluidbelasting tot en met 53 dB, excl. aftrek art. 110g Wgh zonder aanvullende geluidwerende voorzieningen en bij toepassing van gebruikelijke bouwconstructies/ materialen (spouwmuren, standaard dubbel glas, enkele kierdichting, ventilatieroosters etc.) een minimale geluidwering van 20 dB wordt bereikt.

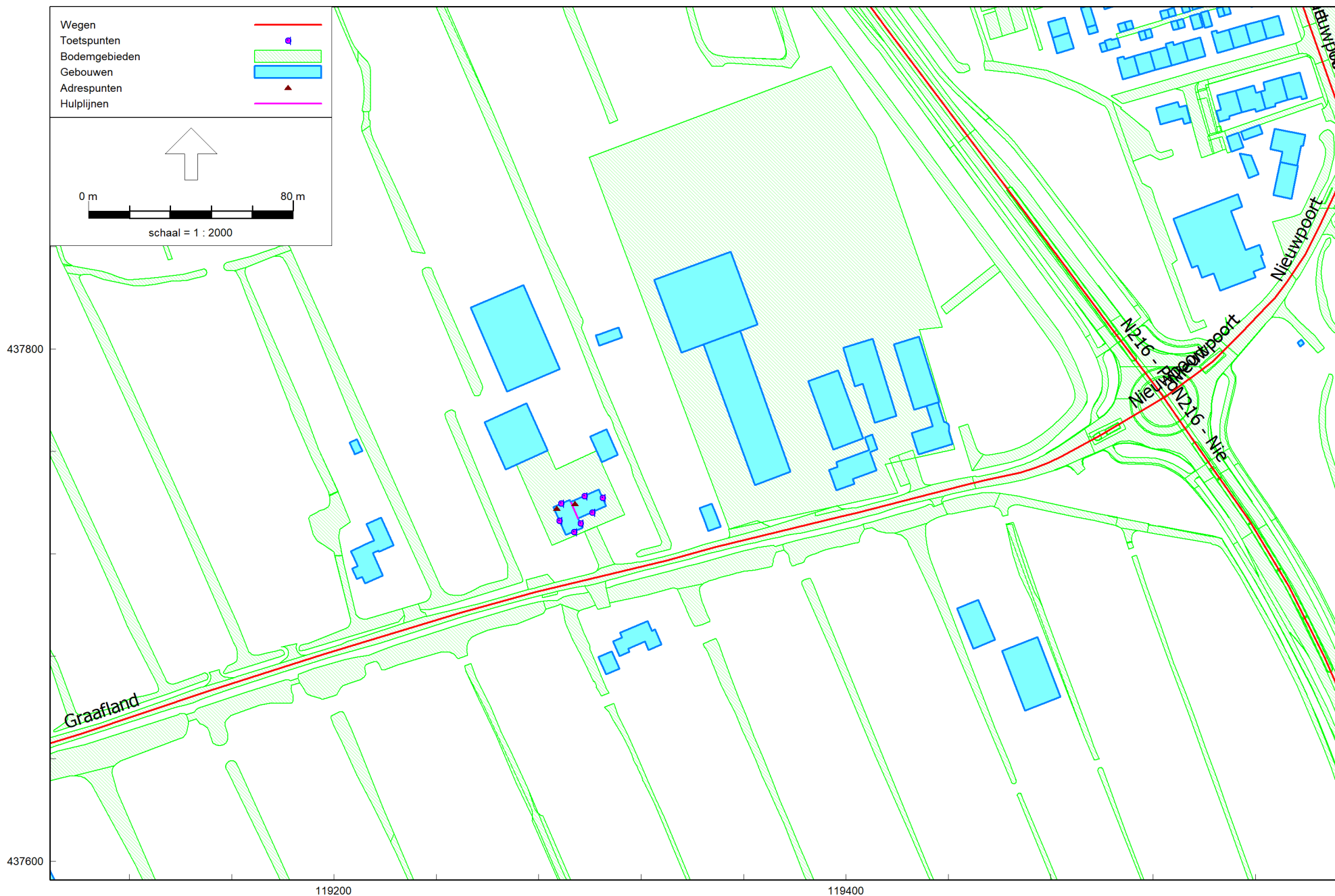
Een aanvullend onderzoek naar de geluidwering van de gevel is derhalve voor zowel de nieuwe als te vervangen woning niet noodzakelijk.

Bijlage 1:
Figuren akoestisch model en schetsontwerp woning

(6 pagina's)

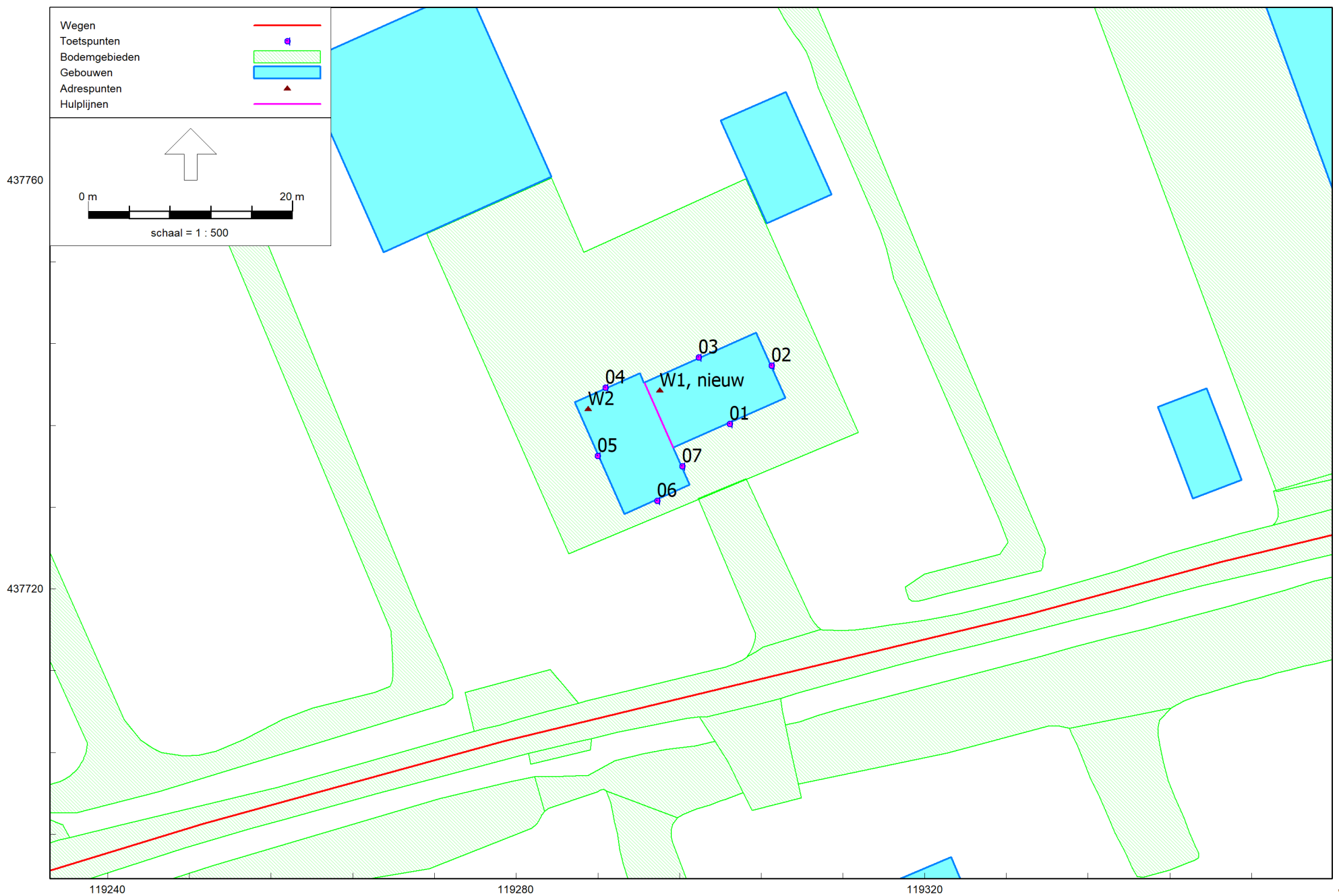


Overzicht gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [201473 - wegverkeerslawaaï 2030], Geomilieu V5.10

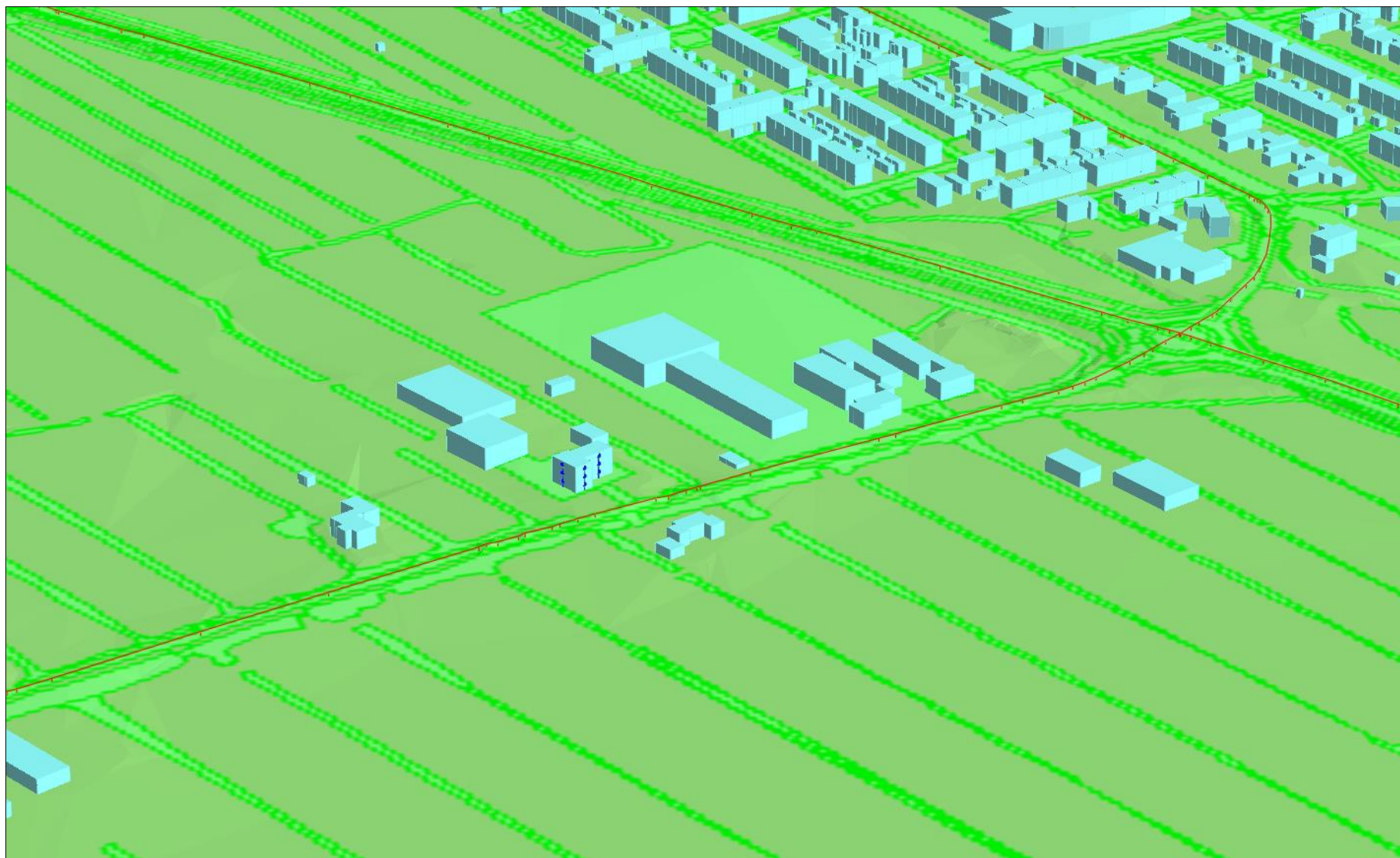
Overzicht gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten

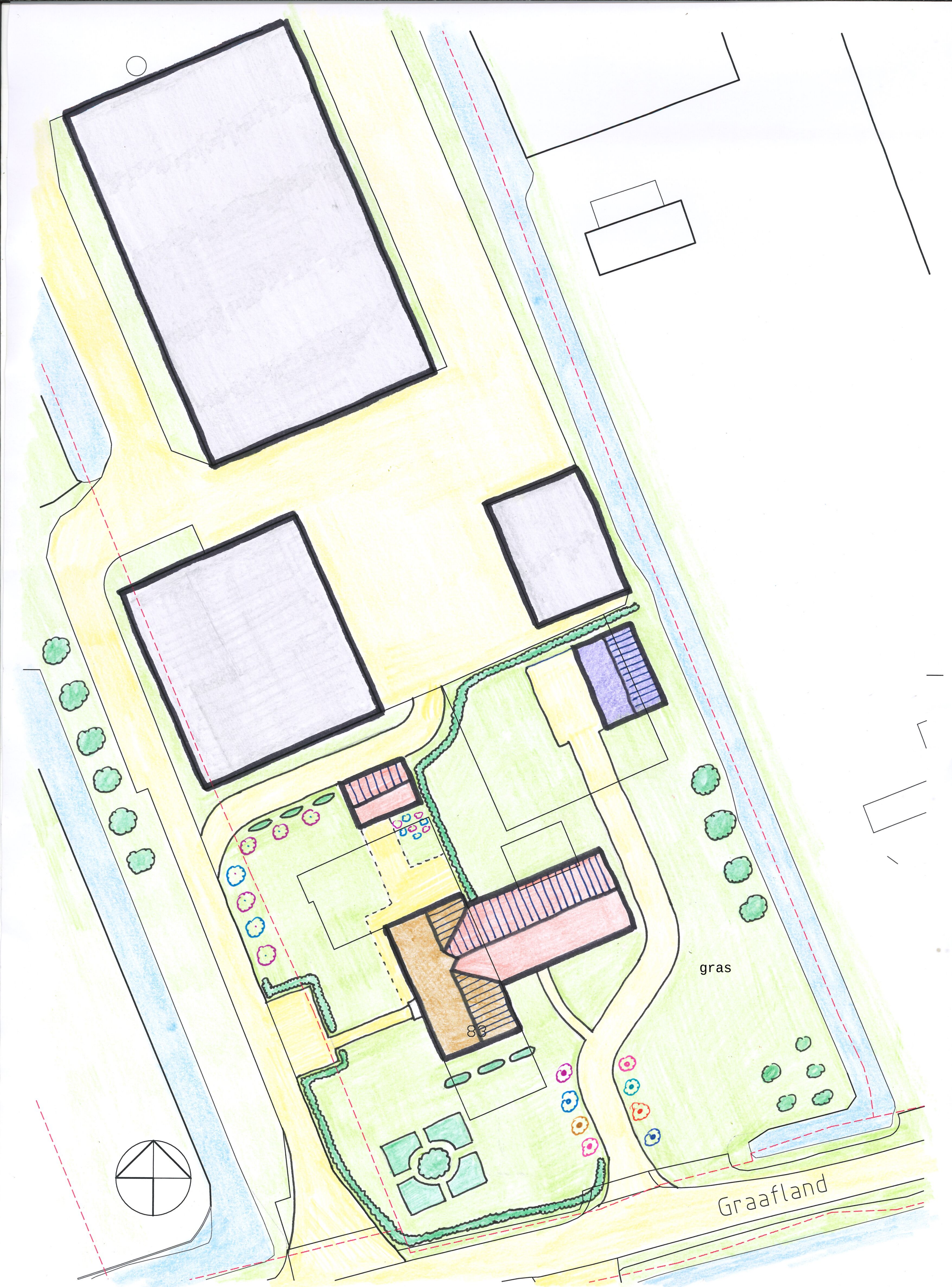


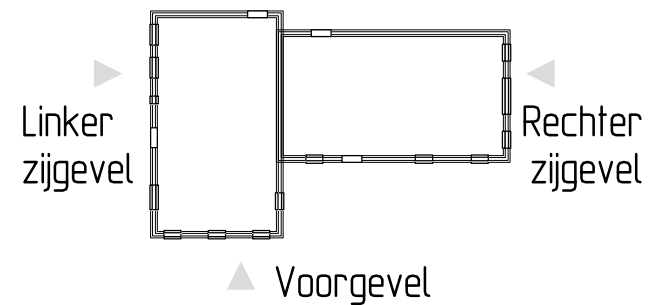
Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [201473 - wegverkeerslawaaï 2030] , Geomilieu V5.10

Overzicht gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten

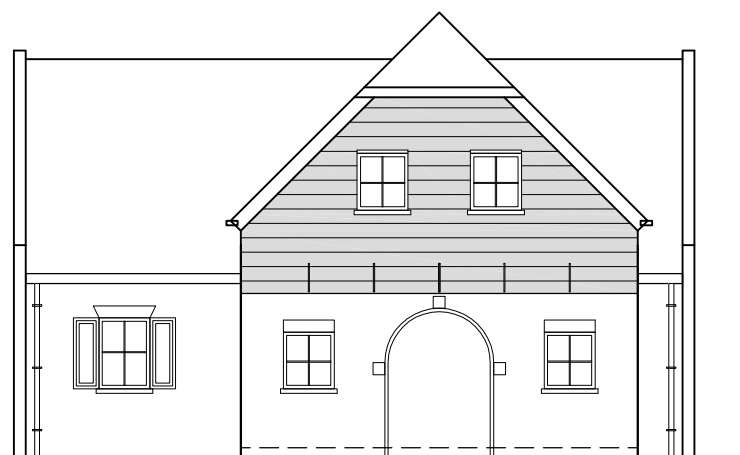
3D-overzicht akoestisch model wegverkeer







Voorgevel



Linker zijgevel

Rechter zijgevel

Bijlage 2:
Invoergegevens akoestisch model

(9 pagina's)

[illegible]

Model: wegverkeerslawaaï 2030
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))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))
Graafland	Graafland	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Heulkamp	Heulkamp	0,00	-0,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Heulkamp	Heulkamp	0,00	-0,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Heulkamp	Heulkamp	0,00	-0,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Heulkamp	Heulkamp	0,00	-0,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30
N216 - Nie	N216 - Nieuwpoortseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80
N216 - Nie	N216 - Nieuwpoortseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80
N216 - Pro	N216 - Provinciale weg N216	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80
N216 - Pro	N216 - Provinciale weg N216	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	80	80	80	--	80	80	80	--	80
Nieuwpoort	Nieuwpoortseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Nieuwpoort	Nieuwpoortseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Nieuwpoort	Nieuwpoortseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Nieuwpoort	Nieuwpoortseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Nieuwpoort	Nieuwpoortseweg	0,00	-0,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Nieuwpoort	Nieuwpoortseweg	0,00	-0,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Nieuwpoort	Nieuwpoortseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Nieuwpoort	Nieuwpoortseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Nieuwpoort	Nieuwpoortseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Nieuwpoort	Nieuwpoortseweg	0,00	-0,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Nieuwpoort	Nieuwpoortseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Nieuwpoort	Nieuwpoortseweg	0,00	-0,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Nieuwpoort	Nieuwpoortseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Nieuwpoort	Nieuwpoortseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Nieuwpoort	Nieuwpoortseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Nieuwpoort	Nieuwpoortseweg	0,00	-0,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Nieuwpoort	Nieuwpoortseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Nieuwpoort	Nieuwpoortseweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Nieuwpoort	Nieuwpoortseweg	0,00	-0,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Tiendweg	Tiendweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Tiendweg	Tiendweg	0,00	-0,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Tiendweg	Tiendweg	0,00	-0,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30
Vuurkruids	Vuurkruidstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30	--	30

Naam	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)
Graafland	0,60	0,26	0,47	--	--	--	--	--	--	--	--	--	24,54	10,51	2,92	--	0,15	0,03	0,01	--	--	--
Heulkamp	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulkamp	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulkamp	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulkamp	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N216 - Nie	5,13	2,24	4,80	--	5,46	2,08	7,02	--	--	--	--	--	337,42	151,33	59,92	--	19,36	3,54	3,26	--	20,61	3,29
N216 - Nie	5,13	2,24	4,80	--	5,46	2,08	7,02	--	--	--	--	--	337,42	151,33	59,92	--	19,36	3,54	3,26	--	20,61	3,29
N216 - Pro	5,80	2,56	5,42	--	6,30	2,42	8,07	--	--	--	--	--	278,35	125,00	49,66	--	18,36	3,37	3,11	--	19,95	3,18
N216 - Pro	5,80	2,56	5,42	--	6,30	2,42	8,07	--	--	--	--	--	278,35	125,00	49,66	--	18,36	3,37	3,11	--	19,95	3,18
Nieuwpoort	1,29	0,53	0,99	--	0,81	0,31	0,34	--	--	--	--	--	109,41	60,21	10,53	--	1,44	0,32	0,11	--	0,91	0,19
Nieuwpoort	1,29	0,53	0,99	--	0,81	0,31	0,34	--	--	--	--	--	109,41	60,21	10,53	--	1,44	0,32	0,11	--	0,91	0,19
Nieuwpoort	1,29	0,53	0,99	--	0,81	0,31	0,34	--	--	--	--	--	109,41	60,21	10,53	--	1,44	0,32	0,11	--	0,91	0,19
Nieuwpoort	1,29	0,53	0,99	--	0,81	0,31	0,34	--	--	--	--	--	109,41	60,21	10,53	--	1,44	0,32	0,11	--	0,91	0,19
Nieuwpoort	1,29	0,53	0,99	--	0,81	0,31	0,34	--	--	--	--	--	109,41	60,21	10,53	--	1,44	0,32	0,11	--	0,91	0,19
Nieuwpoort	1,29	0,53	0,99	--	0,81	0,31	0,34	--	--	--	--	--	109,41	60,21	10,53	--	1,44	0,32	0,11	--	0,91	0,19
Nieuwpoort	1,29	0,53	0,99	--	0,81	0,31	0,34	--	--	--	--	--	109,41	60,21	10,53	--	1,44	0,32	0,11	--	0,91	0,19
Nieuwpoort	1,29	0,53	0,99	--	0,81	0,31	0,34	--	--	--	--	--	109,41	60,21	10,53	--	1,44	0,32	0,11	--	0,91	0,19
Nieuwpoort	1,29	0,53	0,99	--	0,81	0,31	0,34	--	--	--	--	--	109,41	60,21	10,53	--	1,44	0,32	0,11	--	0,91	0,19
Nieuwpoort	1,29	0,53	0,99	--	0,81	0,31	0,34	--	--	--	--	--	109,41	60,21	10,53	--	1,44	0,32	0,11	--	0,91	0,19
Nieuwpoort	1,29	0,53	0,99	--	0,81	0,31	0,34	--	--	--	--	--	109,41	60,21	10,53	--	1,44	0,32	0,11	--	0,91	0,19
Nieuwpoort	1,29	0,53	0,99	--	0,81	0,31	0,34	--	--	--	--	--	109,41	60,21	10,53	--	1,44	0,32	0,11	--	0,91	0,19
Nieuwpoort	1,29	0,53	0,99	--	0,81	0,31	0,34	--	--	--	--	--	109,41	60,21	10,53	--	1,44	0,32	0,11	--	0,91	0,19
Nieuwpoort	1,29	0,53	0,99	--	0,81	0,31	0,34	--	--	--	--	--	109,41	60,21	10,53	--	1,44	0,				

Model: wegverkeerslawaaï 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	ZV(N)	ZV(P4)	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	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k
Graafland	--	--	67,17	74,98	80,02	87,72	95,30	91,67	84,82	73,83	63,37	71,10	76,02	83,96	91,59	87,95	81,10	70,05
Heulkamp	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulkamp	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulkamp	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulkamp	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N216 - Nie	4,77	--	80,24	89,54	94,88	102,21	108,27	104,42	97,54	86,62	74,73	84,20	89,43	96,88	104,17	100,36	93,47	82,28
N216 - Nie	4,77	--	80,24	89,54	94,88	102,21	108,27	104,42	97,54	86,62	74,73	84,20	89,43	96,88	104,17	100,36	93,47	82,28
N216 - Pro	4,63	--	79,81	89,09	94,44	101,76	107,58	103,73	96,85	85,99	74,14	83,60	88,84	96,27	103,41	99,59	92,70	81,55
N216 - Pro	4,63	--	79,81	89,09	94,44	101,76	107,58	103,73	96,85	85,99	74,14	83,60	88,84	96,27	103,41	99,59	92,70	81,55
Nieuwpoort	0,04	--	74,82	78,77	86,60	90,54	95,91	92,84	86,21	78,59	71,45	74,92	81,39	87,49	93,04	89,85	83,16	74,20
Nieuwpoort	0,04	--	74,82	78,77	86,60	90,54	95,91	92,84	86,21	78,59	71,45	74,92	81,39	87,49	93,04	89,85	83,16	74,20
Nieuwpoort	0,04	--	74,82	78,77	86,60	90,54	95,91	92,84	86,21	78,59	71,45	74,92	81,39	87,49	93,04	89,85	83,16	74,20
Nieuwpoort	0,04	--	82,09	86,46	93,45	94,50	97,86	91,10	85,97	79,40	78,71	82,58	88,20	91,43	94,99	88,09	82,91	74,98
Nieuwpoort	0,04	--	82,09	86,46	93,45	94,50	97,86	91,10	85,97	79,40	78,71	82,58	88,20	91,43	94,99	88,09	82,91	74,98
Nieuwpoort	0,04	--	82,09	86,46	93,45	94,50	97,86	91,10	85,97	79,40	78,71	82,58	88,20	91,43	94,99	88,09	82,91	74,98
Nieuwpoort	0,04	--	82,09	86,46	93,45	94,50	97,86	91,10	85,97	79,40	78,71	82,58	88,20	91,43	94,99	88,09	82,91	74,98
Nieuwpoort	0,04	--	82,09	86,46	93,45	94,50	97,86	91,10	85,97	79,40	78,71	82,58	88,20	91,43	94,99	88,09	82,91	74,98
Nieuwpoort	0,04	--	82,09	86,46	93,45	94,50	97,86	91,10	85,97	79,40	78,71	82,58	88,20	91,43	94,99	88,09	82,91	74,98
Nieuwpoort	0,04	--	82,09	86,46	93,45	94,50	97,86	91,10	85,97	79,40	78,71	82,58	88,20	91,43	94,99	88,09	82,91	74,98
Nieuwpoort	0,04	--	82,09	86,46	93,45	94,50	97,86	91,10	85,97	79,40	78,71	82,58	88,20	91,43	94,99	88,09	82,91	74,98
Nieuwpoort	0,04	--	82,09	86,46	93,45	94,50	97,86	91,10	85,97	79,40	78,71	82,58	88,20	91,43	94,99	88,09	82,91	74,98
Nieuwpoort	0,04	--	74,82	78,77	86,60	90,54	95,91	92,84	86,21	78,59	71,45	74,92	81,39	87,49	93,04	89,85	83,16	74,20
Nieuwpoort	0,04	--	74,82	78,77	86,60	90,54	95,91	92,84	86,21	78,59	71,45	74,92	81,39	87,49	93,04	89,85	83,16	74,20
Nieuwpoort	0,03	--	80,61	85,05	92,05	93,05	96,37	89,61	84,50	78,02	77,19	81,10	86,74	89,93	93,47	86,58	81,40	73,53
Nieuwpoort	0,03	--	73,33	77,35	85,20	89,09	94,42	91,35	84,74	77,20	69,94	73,44	79,93	85,99	91,53	88,33	81,65	72,74
Nieuwpoort	0,04	--	74,82	78,77	86,60	90,54	95,91	92,84	86,21	78,59	71,45	74,92	81,39	87,49	93,04	89,85	83,16	74,20
Nieuwpoort	0,03	--	80,61	85,05	92,05	93,05	96,37	89,61	84,50	78,02	77,19	81,10	86,74	89,93	93,47	86,58	81,40	73,53
Nieuwpoort	0,03	--	73,33	77,35	85,20	89,09	94,42	91,35	84,74	77,20	69,94	73,44	79,93	85,99	91,53	88,33	81,65	72,74
Nieuwpoort	0,04	--	82,09	86,46	93,45	94,50	97,86	91,10	85,97	79,40	78,71	82,58	88,20	91,43	94,99	88,09	82,91	74,98
Tiendweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tiendweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tiendweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Vuurkruids	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: wegverkeerslawaaï 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Graafland	57,88	65,66	70,65	78,44	86,05	82,41	75,56	64,54	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulkamp	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulkamp	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulkamp	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Heulkamp	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N216 - Nie	73,26	82,35	87,72	95,17	100,93	97,06	90,18	79,31	--	--	--	--	--	--	--	--
N216 - Nie	73,26	82,35	87,72	95,17	100,93	97,06	90,18	79,31	--	--	--	--	--	--	--	--
N216 - Pro	72,89	81,93	87,33	94,77	100,28	96,40	89,53	78,72	--	--	--	--	--	--	--	--
N216 - Pro	72,89	81,93	87,33	94,77	100,28	96,40	89,53	78,72	--	--	--	--	--	--	--	--
Nieuwpoort	64,19	67,79	74,97	80,02	85,55	82,41	75,73	67,31	--	--	--	--	--	--	--	--
Nieuwpoort	64,19	67,79	74,97	80,02	85,55	82,41	75,73	67,31	--	--	--	--	--	--	--	--
Nieuwpoort	64,19	67,79	74,97	80,02	85,55	82,41	75,73	67,31	--	--	--	--	--	--	--	--
Nieuwpoort	71,45	75,46	81,80	83,97	87,49	80,65	75,48	68,10	--	--	--	--	--	--	--	--
Nieuwpoort	64,19	67,79	74,97	80,02	85,55	82,41	75,73	67,31	--	--	--	--	--	--	--	--
Nieuwpoort	71,45	75,46	81,80	83,97	87,49	80,65	75,48	68,10	--	--	--	--	--	--	--	--
Nieuwpoort	71,45	75,46	81,80	83,97	87,49	80,65	75,48	68,10	--	--	--	--	--	--	--	--
Nieuwpoort	64,19	67,79	74,97	80,02	85,55	82,41	75,73	67,31	--	--	--	--	--	--	--	--
Nieuwpoort	64,19	67,79	74,97	80,02	85,55	82,41	75,73	67,31	--	--	--	--	--	--	--	--
Nieuwpoort	64,19	67,79	74,97	80,02	85,55	82,41	75,73	67,31	--	--	--	--	--	--	--	--
Nieuwpoort	71,45	75,46	81,80	83,97	87,49	80,65	75,48	68,10	--	--	--	--	--	--	--	--
Nieuwpoort	64,19	67,79	74,97	80,02	85,55	82,41	75,73	67,31	--	--	--	--	--	--	--	--
Nieuwpoort	64,19	67,79	74,97	80,02	85,55	82,41	75,73	67,31	--	--	--	--	--	--	--	--
Nieuwpoort	69,91	73,96	80,27	82,47	85,97	79,13	73,96	66,61	--	--	--	--	--	--	--	--
Nieuwpoort	62,65	66,28	73,44	78,52	84,03	80,88	74,21	65,81	--	--	--	--	--	--	--	--
Nieuwpoort	64,19	67,79	74,97	80,02	85,55	82,41	75,73	67,31	--	--	--	--	--	--	--	--
Nieuwpoort	69,91	73,96	80,27	82,47	85,97	79,13	73,96	66,61	--	--	--	--	--	--	--	--
Nieuwpoort	62,65	66,28	73,44	78,52	84,03	80,88	74,21	65,81	--	--	--	--	--	--	--	--
Nieuwpoort	71,45	75,46	81,80	83,97	87,49	80,65	75,48	68,10	--	--	--	--	--	--	--	--
Tiendweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tiendweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Tiendweg	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
Vuurkruids	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: wegverkeerslawaai 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	nieuw woning, zuidgevel	-0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	nieuwe woning, oostgevel	-0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	nieuwe woning, noordgevel	-0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	noordgevel	-0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	westgevel	-0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06	zuidgevel	-0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07	oostgevel	-0,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeerslawaai 2030

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeerslawaai 2030
Verantwoordelijke	Jan
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaai RMW-2012
Aangemaakt door	Jan op 6-11-2020
Laatst ingezien door	Jan op 10-11-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.10
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,80
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Bijlage 3:
Berekeningsresultaten wegverkeerslawaa

(4 pagina's)

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaï 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N216
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	nieuw woning, zuidgevel	1,50	40,08	35,90	32,77	41,29
01_B	nieuw woning, zuidgevel	4,50	41,30	37,07	33,99	42,50
01_C	nieuw woning, zuidgevel	7,50	41,93	37,71	34,63	43,14
02_A	nieuwe woning, oostgevel	1,50	40,32	36,10	33,01	41,52
02_B	nieuwe woning, oostgevel	4,50	41,79	37,52	34,50	42,99
02_C	nieuwe woning, oostgevel	7,50	44,00	39,73	36,72	45,21
03_A	nieuwe woning, noordgevel	1,50	36,23	31,91	28,96	37,44
03_B	nieuwe woning, noordgevel	4,50	38,44	34,10	31,18	39,65
03_C	nieuwe woning, noordgevel	7,50	41,10	36,79	33,84	42,31
04_A	noordgevel	1,50	36,74	32,44	29,47	37,95
04_B	noordgevel	4,50	38,76	34,43	31,49	39,96
04_C	noordgevel	7,50	40,46	36,14	33,20	41,67
05_A	westgevel	1,50	27,41	23,11	20,13	28,61
05_B	westgevel	4,50	29,33	24,98	22,07	30,54
05_C	westgevel	7,50	18,91	14,42	11,69	20,11
06_A	zuidgevel	1,50	39,22	35,02	31,90	40,42
06_B	zuidgevel	4,50	40,16	35,93	32,85	41,36
06_C	zuidgevel	7,50	40,49	36,27	33,18	41,69
07_A	oostgevel	1,50	41,34	37,15	34,02	42,54
07_B	oostgevel	4,50	42,42	38,19	35,11	43,62
07_C	oostgevel	7,50	43,22	38,98	35,91	44,42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawai 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Graafland
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	nieuw woning, zuidgevel	1,50	40,96	37,23	31,69	41,44
01_B	nieuw woning, zuidgevel	4,50	42,00	38,27	32,73	42,48
01_C	nieuw woning, zuidgevel	7,50	42,10	38,37	32,83	42,58
02_A	nieuwe woning, oostgevel	1,50	36,53	32,81	27,27	37,02
02_B	nieuwe woning, oostgevel	4,50	38,17	34,45	28,90	38,65
02_C	nieuwe woning, oostgevel	7,50	38,10	34,37	28,83	38,58
03_A	nieuwe woning, noordgevel	1,50	27,27	23,54	18,00	27,75
03_B	nieuwe woning, noordgevel	4,50	28,59	24,86	19,32	29,07
03_C	nieuwe woning, noordgevel	7,50	29,09	25,36	19,82	29,57
04_A	noordgevel	1,50	27,78	24,05	18,51	28,26
04_B	noordgevel	4,50	29,27	25,54	20,00	29,75
04_C	noordgevel	7,50	30,04	26,31	20,77	30,52
05_A	westgevel	1,50	39,04	35,31	29,77	39,52
05_B	westgevel	4,50	40,02	36,29	30,75	40,50
05_C	westgevel	7,50	40,01	36,29	30,74	40,49
06_A	zuidgevel	1,50	42,75	39,03	33,48	43,23
06_B	zuidgevel	4,50	43,45	39,73	34,18	43,93
06_C	zuidgevel	7,50	43,39	39,66	34,12	43,87
07_A	oostgevel	1,50	41,00	37,27	31,73	41,48
07_B	oostgevel	4,50	42,03	38,30	32,76	42,51
07_C	oostgevel	7,50	42,12	38,39	32,85	42,60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaï 2030
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	nieuw woning, zuidgevel	1,50	43,57	39,63	35,28	44,39
01_B	nieuw woning, zuidgevel	4,50	44,68	40,73	36,43	45,51
01_C	nieuw woning, zuidgevel	7,50	45,04	41,09	36,85	45,90
02_A	nieuwe woning, oostgevel	1,50	41,84	37,78	34,04	42,84
02_B	nieuwe woning, oostgevel	4,50	43,37	39,27	35,56	44,36
02_C	nieuwe woning, oostgevel	7,50	45,01	40,87	37,38	46,08
03_A	nieuwe woning, noordgevel	1,50	36,76	32,51	29,31	37,89
03_B	nieuwe woning, noordgevel	4,50	38,88	34,60	31,46	40,02
03_C	nieuwe woning, noordgevel	7,50	41,39	37,11	34,01	42,55
04_A	noordgevel	1,50	37,27	33,04	29,82	38,40
04_B	noordgevel	4,50	39,23	34,97	31,79	40,36
04_C	noordgevel	7,50	40,86	36,59	33,45	42,01
05_A	westgevel	1,50	39,33	35,57	30,22	39,86
05_B	westgevel	4,50	40,38	36,60	31,31	40,92
05_C	westgevel	7,50	40,05	36,33	30,80	40,54
06_A	zuidgevel	1,50	44,35	40,50	35,79	45,07
06_B	zuidgevel	4,50	45,13	41,26	36,58	45,85
06_C	zuidgevel	7,50	45,21	41,31	36,69	45,94
07_A	oostgevel	1,50	44,19	40,23	36,04	45,06
07_B	oostgevel	4,50	45,24	41,27	37,10	46,11
07_C	oostgevel	7,50	45,73	41,72	37,66	46,63

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaï 2030
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	nieuw woning, zuidgevel	1,50	47	44	39	48
01_B	nieuw woning, zuidgevel	4,50	49	45	40	49
01_C	nieuw woning, zuidgevel	7,50	49	45	40	50
02_A	nieuwe woning, oostgevel	1,50	45	41	37	46
02_B	nieuwe woning, oostgevel	4,50	47	43	38	47
02_C	nieuwe woning, oostgevel	7,50	48	44	40	49
03_A	nieuwe woning, noordgevel	1,50	39	35	32	40
03_B	nieuwe woning, noordgevel	4,50	41	37	34	42
03_C	nieuwe woning, noordgevel	7,50	44	39	36	45
04_A	noordgevel	1,50	40	36	32	41
04_B	noordgevel	4,50	42	37	34	43
04_C	noordgevel	7,50	43	39	36	44
05_A	westgevel	1,50	44	40	35	45
05_B	westgevel	4,50	45	41	36	46
05_C	westgevel	7,50	45	41	36	46
06_A	zuidgevel	1,50	49	45	40	49
06_B	zuidgevel	4,50	49	46	41	50
06_C	zuidgevel	7,50	49	46	41	50
07_A	oostgevel	1,50	48	44	39	49
07_B	oostgevel	4,50	49	45	40	50
07_C	oostgevel	7,50	49	45	41	50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen