

Rapport

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai woning aan de Duizendmorgen 9 te Andel

projectnummer	20.1510
kenmerk	R-JVO/1643
opdrachtgever	Van den Heuvel Ontwikkeling & Beheer bv
postadres	Lekdijk 44 2967 GB LANGERAK
contactpersoon	mevr. H. Hijmering
telefoon	(0184) 600 240
e-mail	info@vandenheuvelbv.eu
status	Definitief
versie	1
aantal pagina's	14
datum	25 januari 2021
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 wegverkeerslawaai	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 wegverkeerslawaai	8
3.3	Verkeersgegevens wegverkeer	8
4	ONDERZOEKSRISULTATEN	9
4.1	Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaai	9
4.2	Maatregelen	12
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	14
5.1	Aan te vragen hogere grenswaarden wegverkeerslawaai	14
5.2	Geluidwering van de gevel	14

Bijlagen

Bijlage 1: Figuren akoestisch model en situering woning

Bijlage 2: Invoergegevens akoestisch model

Bijlage 3: Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai

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 Duizendmorgen 9 te Andel.

In afbeelding I is de situering van de woning weergegeven.

Afbeelding I: situering nieuwe woning aan de Duizendmorgen te Andel (bron kadastralekaarten.com)



De nieuwe woonbestemming is ten aanzien van wegverkeerslawaai gelegen binnen de geluidzone van de Duizendmorgen, Hoge Maasdijk en Middenweg.

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

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:

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

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 Asphalt 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 nieuw te bouwen woning is ten aanzien van wegverkeerslawaai gelegen binnen de geluidzone van de Duizendmorgen, Hoge Maasdijk en Middenweg.

De geluidzone van deze wegen (2 rijstroken, buitenstedelijk gebied) bedraagt 250 m en de wettelijke rijsnelheid bedraagt 60 km/h.

De aftrek van de wegen conform artikel 110g Wgh bedraagt 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	Duizendmorgen, Hoge Maaskade, Middenweg	48 dB	53 dB

2.7 Gemeentelijk beleid

De gemeente Altena heeft geen vastgesteld eigen geluidbeleid. Wel gelden de algemene regels uit de Wet geluidhinder dat een woningen waarvoor een hogere grenswaarde wordt aangevraagd een geluidluwe gevel dienen te hebben.

3.2 Rekenmethode wegverkeerslawaai

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 wegverkeerslawaai op de woning 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 V2020.2) 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 1,5, 4,5 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 Midden- en West-Brabant modelmatig verstrekt op basis van gegevens uit het verkeersmodel BBMA voor het prognosejaar 2030 en 2040. Omdat de etmaalintensiteit in 2040 fractioneel lager is dan in 2030, zijn voor 2031 de etmaalintensiteiten van het prognosejaar 2030 gehanteerd.

De etmaalintensiteiten, de onderverdeling naar voertuigcategorieën en uurintensiteiten, de wegdekverharding en de toelaatbare rijnsnelheid 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
Duizendmorgen	DAB	60	1.858	dag	6.51	84.17	10.45	5.38
				avond	3.57	87.78	6.96	5.28
				nacht	0.95	85.47	8.43	6.10
Hoge Maasdijk	DAB	60	1.258	dag	6.75	80.52	17.34	2.14
				avond	3.48	83.81	14.73	1.46
				nacht	0.63	83.55	16.45	0.00
Middenweg	DAB	60	4.636	dag	6.67	88.74	10.24	1.01
				avond	3.14	92.05	6.44	1.51
				nacht	0.92	89.19	8.97	1.84

¹⁾ Etmaalintensiteit (2030) ter hoogte van het 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.

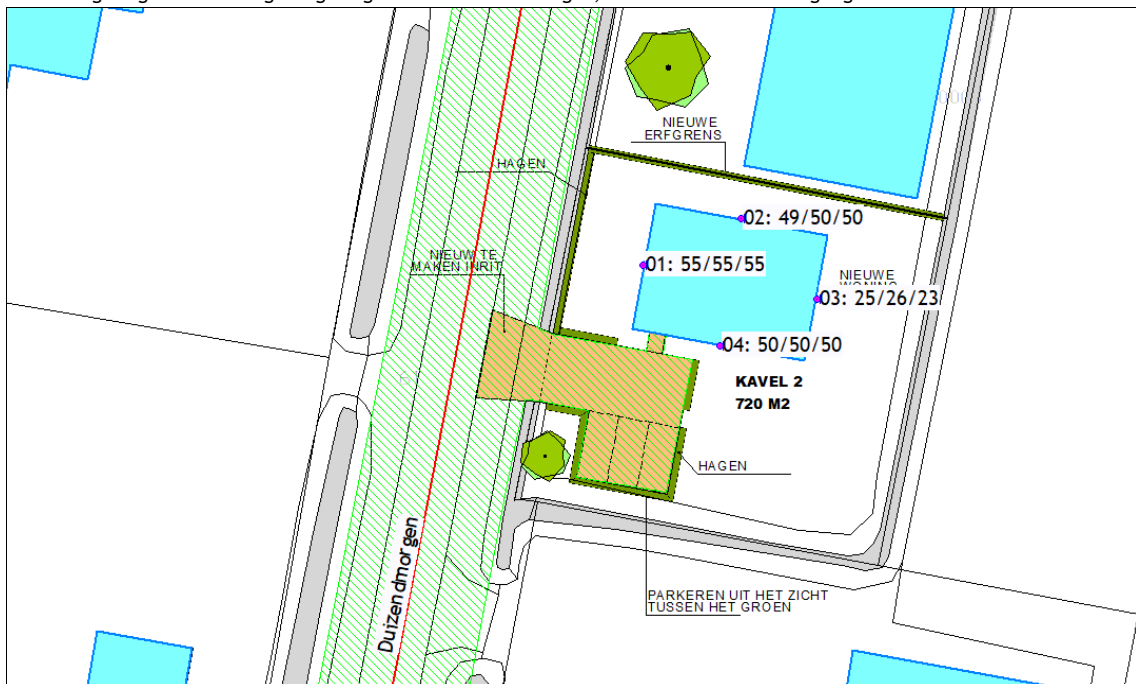
4 ONDERZOEKSRESULTATEN

4.1 Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaai

Met behulp van het berekeningsmodel is op de ontvangerpunten de geluidbelasting vanwege wegverkeer van de Duizendmorgen, Hoge Maasdijk en Middenweg berekend.

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

Afbeelding III: geluidbelasting ten gevolge van de Duizendmorgen, incl. aftrek artikel 110g Wgh



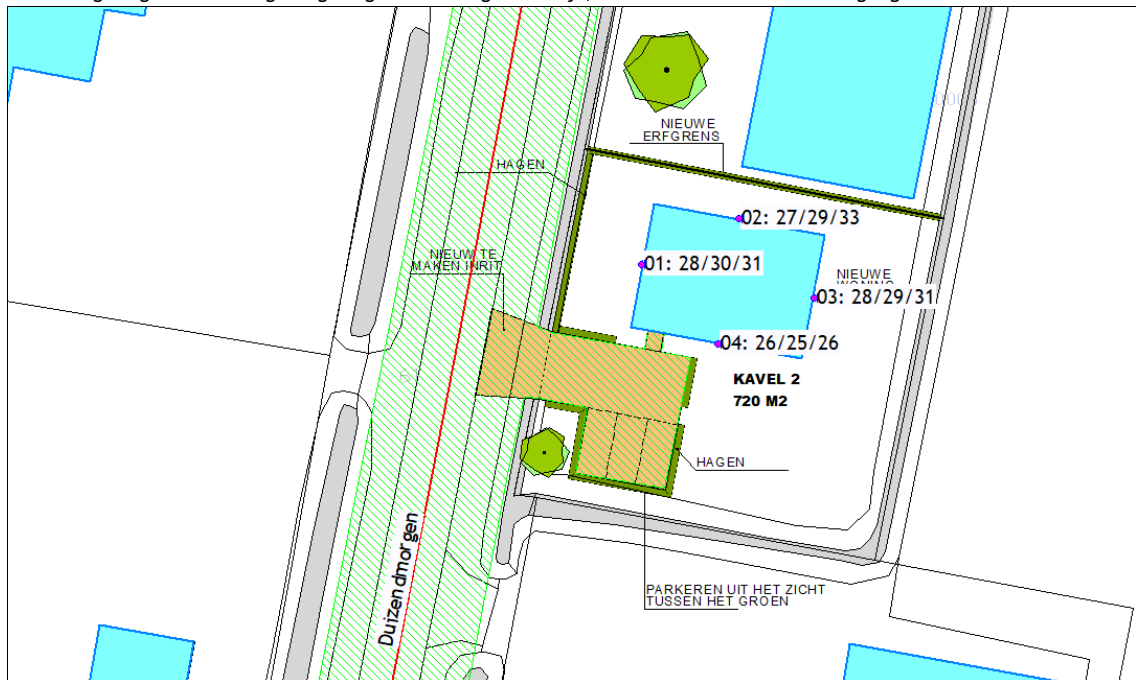
De maatgevende geluidbelasting -hoger dan de voorkeursgrenswaarde- ten gevolge van de Duizendmorgen is weergegeven in tabel 4.1 en worden getoetst aan de grenswaarden uit tabel 2.3. De westgevel wordt als dove gevel uitgevoerd. Dove gevels worden niet getoetst aan de Wet geluidhinder.

Tabel 4.1: Rekenresultaten geluidbelasting Duizendmorgen

beoordelingspunt	hoogte [m]	adres	geluidbelasting L_{den} in dB		
			exclusief aftrek art. 110g Wgh	aftrek art. 110g Wgh	inclusief aftrek art. 110g Wgh
04_B zuidgevel	4,5	Duizendmorgen	55	5	50

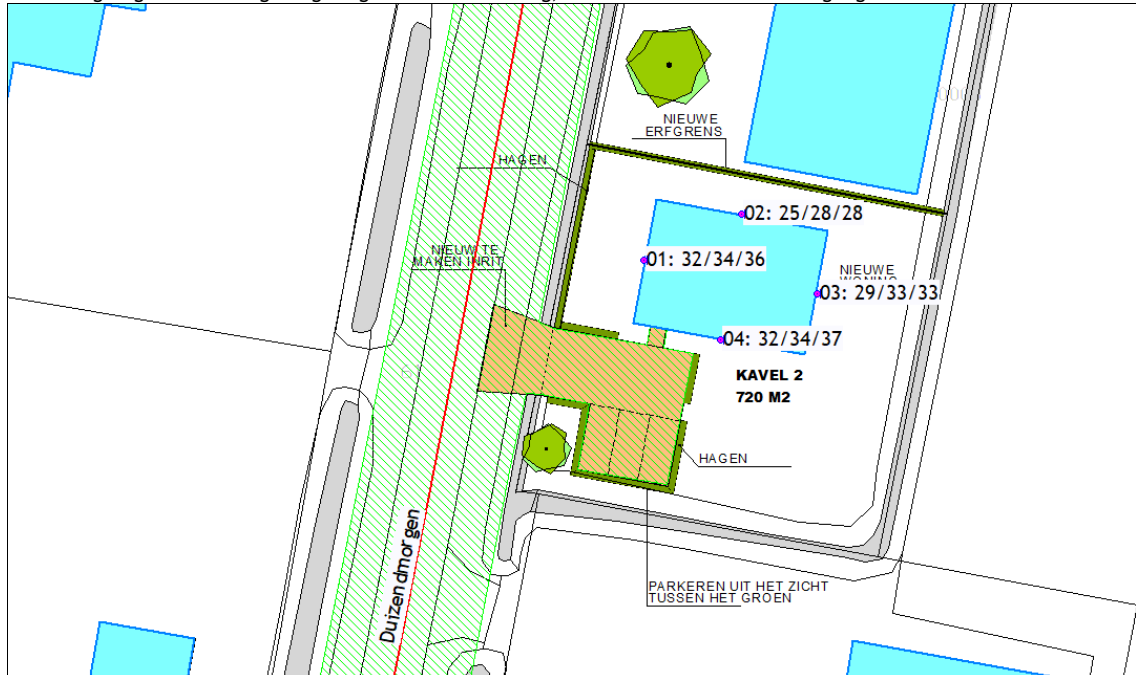
Uit de rekenresultaten van tabel 4.1 blijkt dat de geluidbelasting ten hoogste 50 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh bedraagt. Deze geluidbelasting is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB maar niet hoger dan de maximale ontheffingswaarde voor wegverkeer in buitenstedelijk gebied van 53 dB.

Afbeelding IV: geluidbelasting ten gevolge van de Hoge Maasdijk, incl. aftrek conform art. 110g Wgh



Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van de Hoge Maasdijk ten hoogste 33 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt. Deze geluidbelasting is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeer.

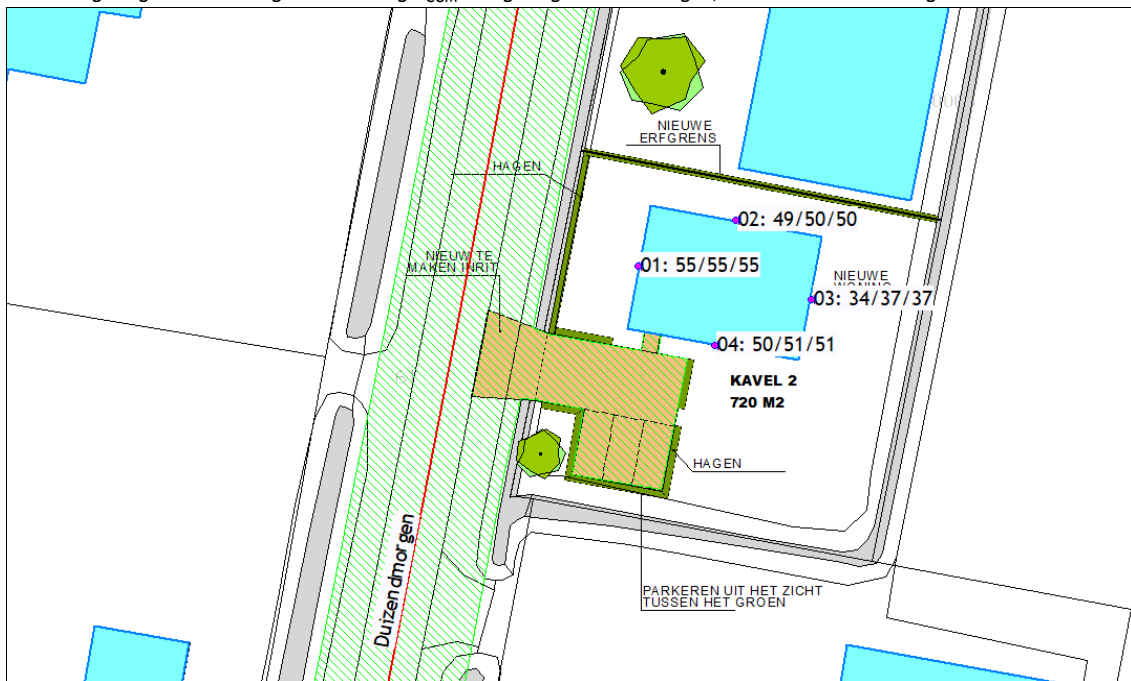
Afbeelding V: geluidbelasting ten gevolge van de Middenweg, incl. aftrek conform art. 110g Wgh



Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van de Middenweg ten hoogste 37 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt. Deze geluidbelasting is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeer.

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

Afbeelding VI: gecumuleerde geluidbelasting L_{CUM} ten gevolge van alle wegen, incl. aftrek art. 110 Wgh

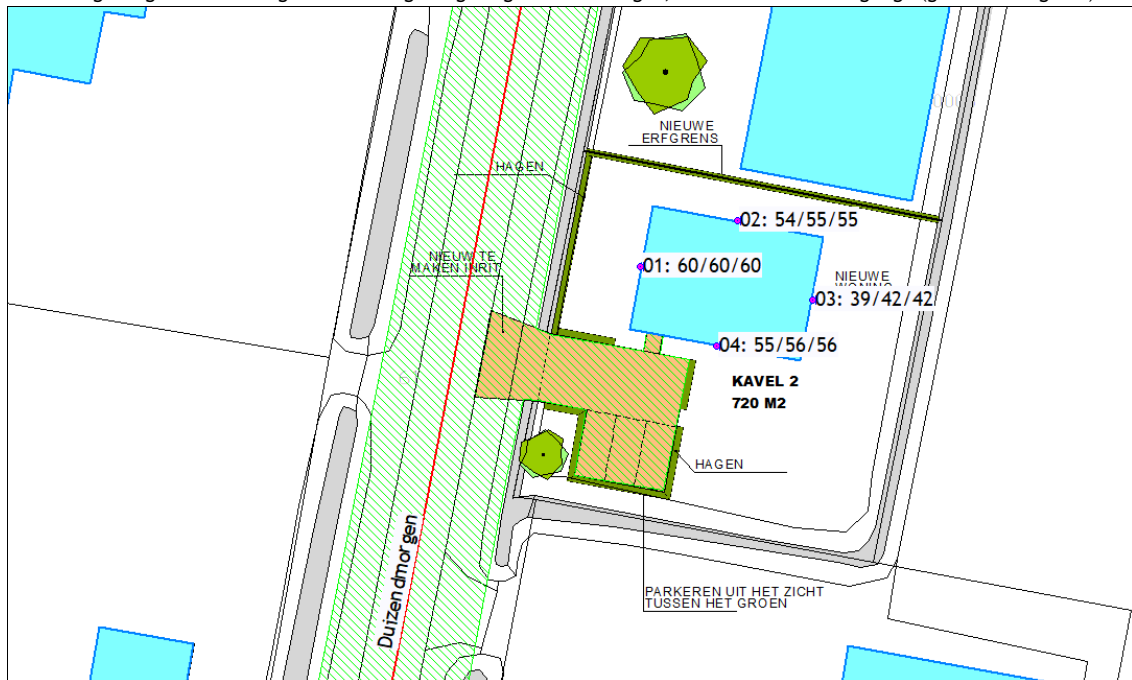


Uit afbeelding VI blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting van alle wegen, inclusief aftrek art. 110g Wgh ten hoogste 55 dB bedraagt.

De geluidbelasting ter plaatse van de oostgevel is niet hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, incl. aftrek art. 110g Wgh. Derhalve is een geluidluwe gevel aanwezig.

In afbeelding VII 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 VII: gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen, excl. aftrek art. 110g Wgh (gevelmaatregelen)



De benodigde karakteristieke geluidwering van de gevel conform het Bouwbesluit 2012 wordt bepaald door het verschil van de geluidbelasting (60 dB) en het toelaatbaar binnenniveau (33 dB) en bedraagt derhalve ten hoogste 27 dB.

4.2 Maatregelen

In situaties waar nieuw te bouwen woningen een geluidbelasting ondervinden boven de voorkeursgrenswaarde, dient onderzocht te worden of de geluidbelasting gereduceerd kan worden door het treffen van maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied.

Indien deze maatregelen onvoldoende effect hebben dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard, kunnen burgemeester & wethouders van de gemeente Altena (onder voorwaarden) een hogere waarde vaststellen voor nieuwe geluidgevoelige bestemmingen.

De Wet geluidhinder geeft aan geluidreducerende maatregelen de volgende prioriteit:

1. bronmaatregelen zoals het toepassen van een geluidreducerend wegdektype;
2. overdrachtsmaatregelen, zoals het vergroten van de afstand tussen de woningen en de weg of het toepassen van geluidschermen of grondwallen;
3. ontvangermaatregelen, zoals de toepassing van schermen aan of nabij de gevel, het toepassen van zogenaamde "dove" gevels of het treffen van geluidwerende voorzieningen aan de gevel. Dove gevels zijn gevels zonder te openen delen die grenzen aan een geluidgevoelige verblijfsruimte.

- Het toepassen van een geluidreducerend wegdek verlaagd de geluidbelasting met maximaal 4 dB waardoor nog steeds een hogere grenswaarde noodzakelijk is en zal bezwaren ontmoeten van financiële aard.
- Het plaatsen van voldoende hoge geluidschermen is technisch gezien mogelijk maar zal bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige en financiële aard.
- Door aanvullende geluidwerende voorzieningen aan de gevel te treffen in combinatie met de aanwezigheid van een geluidluwe oostgevel kan een goed woon- en leefklimaat worden gerealiseerd.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

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 Duizendmorgen 9 te Andel.

De nieuwe woonbestemming is ten aanzien van wegverkeerslawaai gelegen binnen de geluidzone van de Duizendmorgen, Hoge Maasdijk en Middenweg.

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

Uit het uitgevoerde akoestisch onderzoek blijkt dat:

- De westgevel van de woning op voorhand als dove gevel wordt uitgevoerd. Dove gevels worden niet getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder;
- De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Duizendmorgen ten hoogste 50 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt. Deze geluidbelasting is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB maar niet hoger dan de maximale ontheffingswaarde voor wegverkeer in buitenstedelijk gebied van 53 dB, incl. aftrek art. 110g Wgh;
- De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Hoge Maasdijk en Middenweg ten hoogste respectievelijk 33 en 37 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt. Deze geluidbelasting is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 voor wegverkeer;
- De berekende gecumuleerde geluidbelasting (L_{CUM*}) ten gevolge van alle wegen ten hoogste 55 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt;
- De woning ter plaatse van de oostgevel over geluidluwe gevel beschikt, waarmee aan het algemene beleid uit de Wet geluidhinder wordt voldaan.

5.1 Aan te vragen hogere grenswaarden wegverkeerslawaai

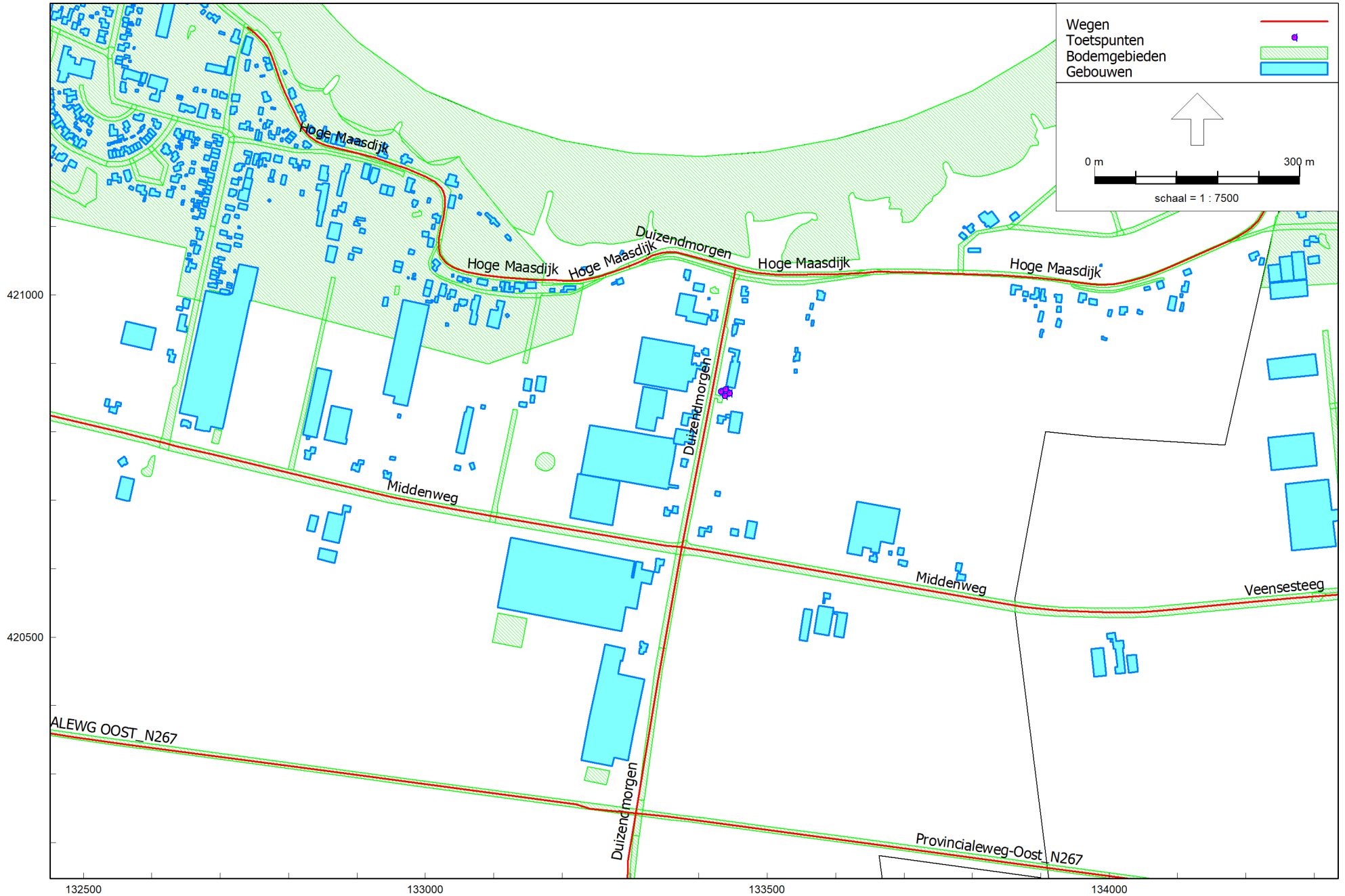
Een verzoek tot vaststelling voor de in tabel 4.1 weergegeven hogere waarden dient ingediend te worden bij het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Altena.

5.2 Geluidwering van de gevel

Voor woningen waarvoor een hogere grenswaarde wordt aangevraagd dient voor de bouwaanvraag een aanvullend onderzoek geluidwering gevels uitgevoerd te worden om de karakteristieke geluidwering van de gevel te bepalen en te toetsen aan de wettelijke eisen uit het Bouwbesluit.

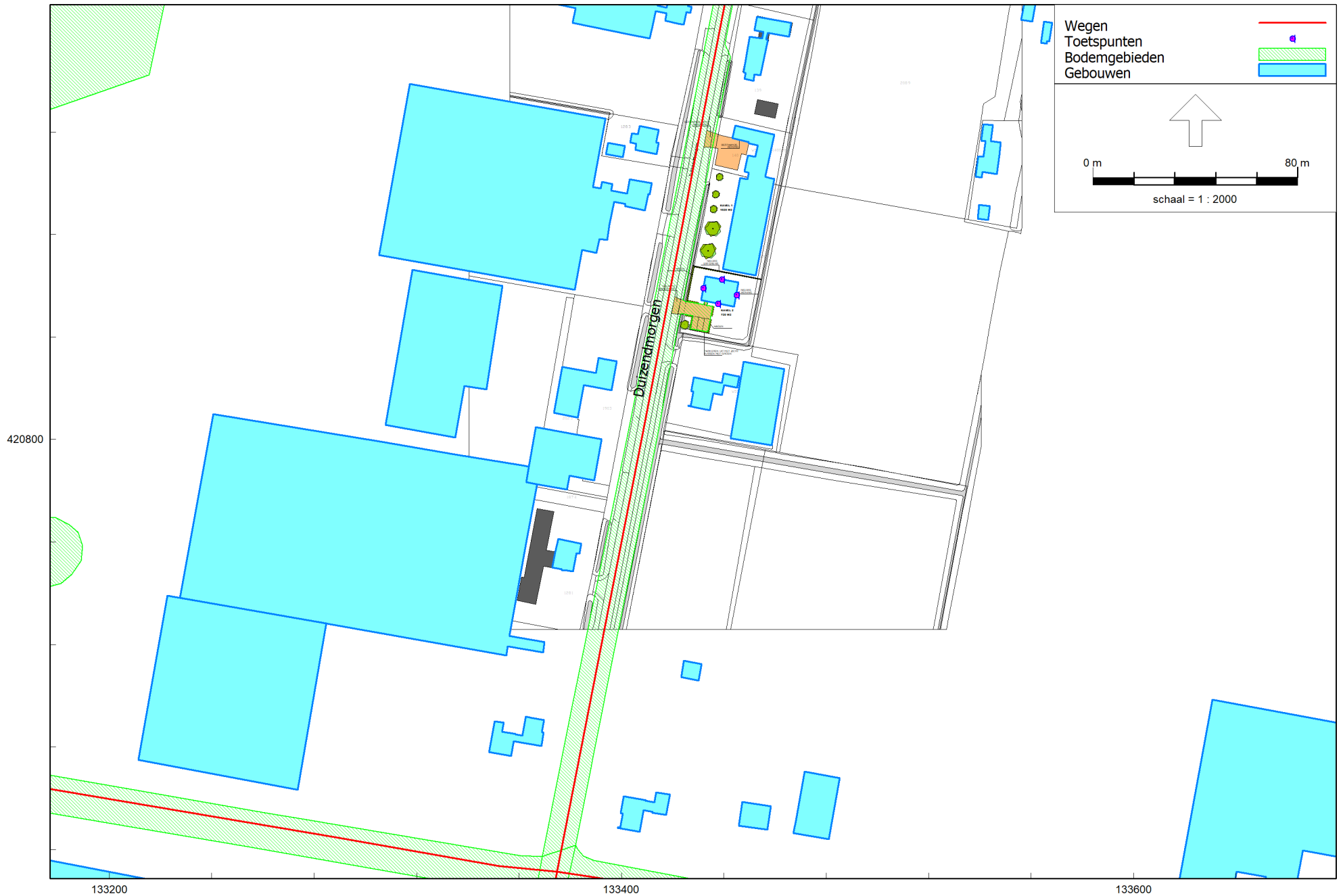
Bijlage 1:
Figuren akoestisch model en situering woning

(6 pagina's)



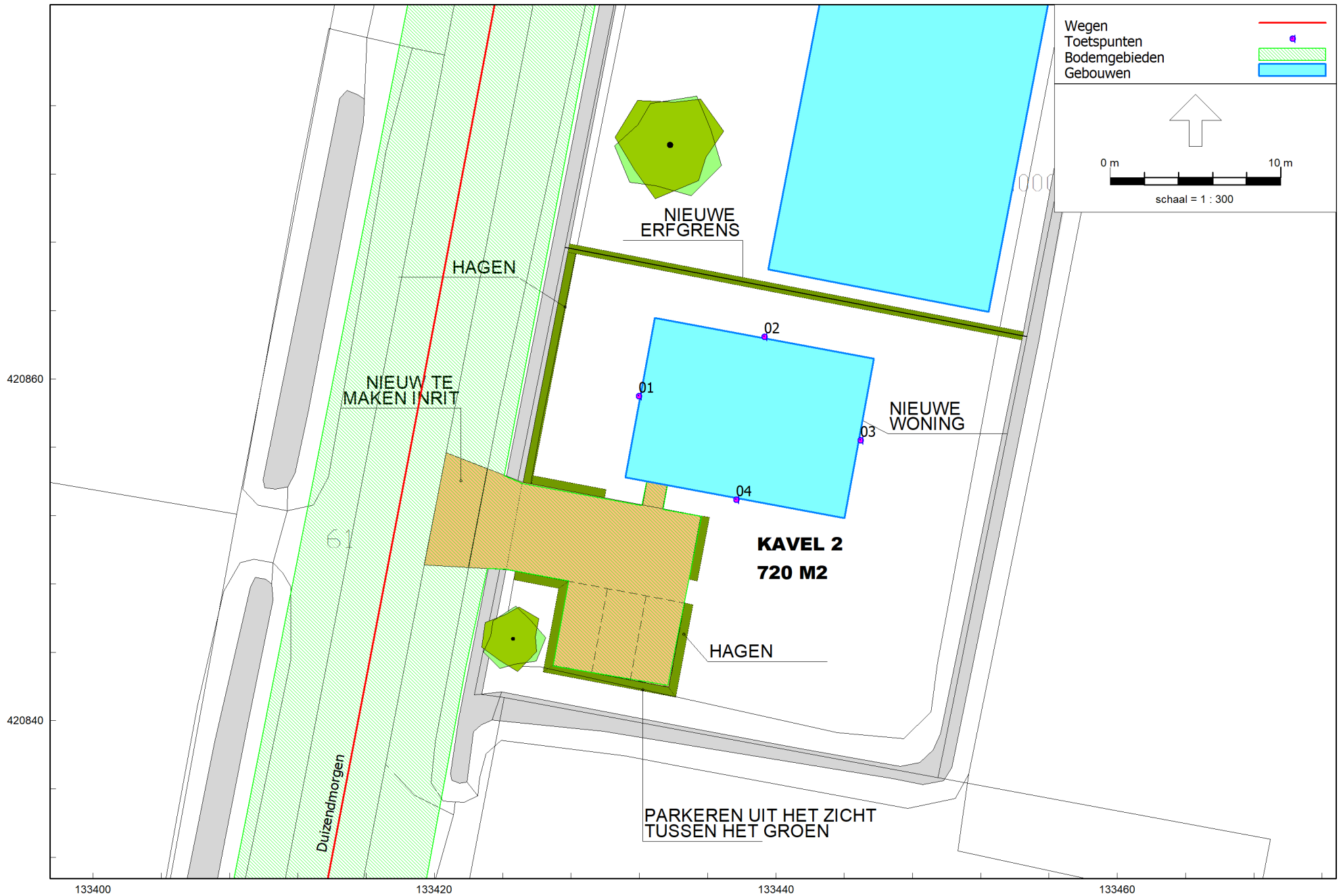
132500 133000 133500 134000
Wegverkeerslaaai - RMW-2012, [201510 - wegverkeerslaaai 2031] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: Voortman Ingenieurs Bouwfysica & Akoestiek

Overzicht gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten



Wegverkeerslaaai - RMW-2012, [201510 - wegverkeerslaaai 2031] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: Voortman Ingenieurs Bouwfysica & Akoestiek

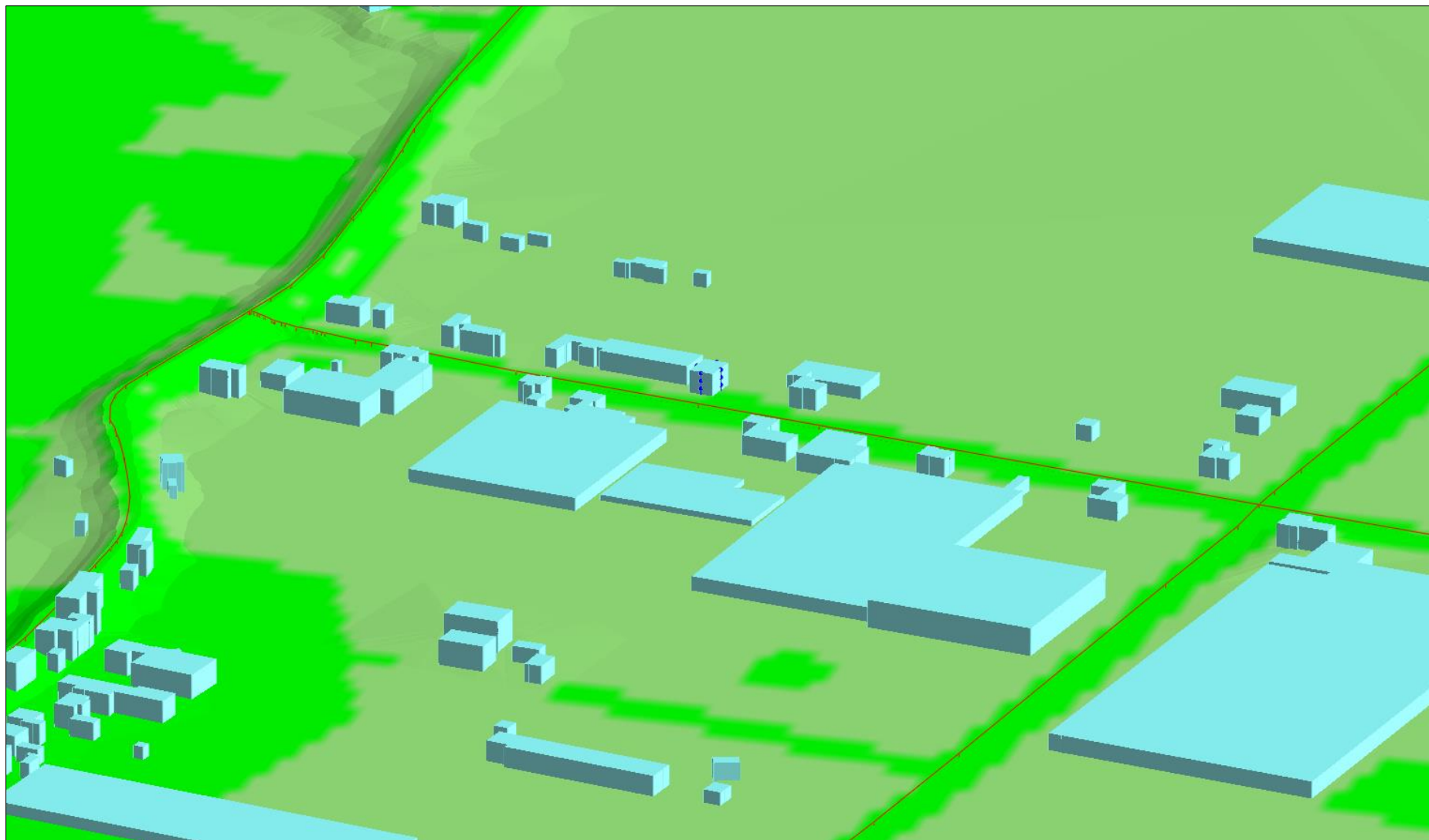
Overzicht gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten



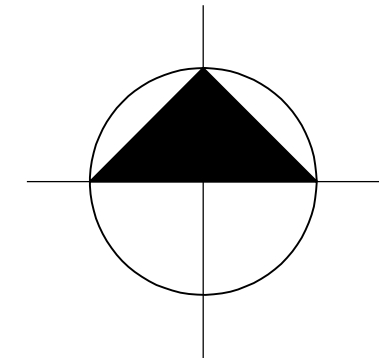
133400 133420 133440 133460
Wegverkeerslaaai - RMW-2012, [201510 - wegverkeerslaaai 2031] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: Voortman Ingenieurs Bouwfysica & Akoestiek

Overzicht gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten

3D-overzicht akoestisch model



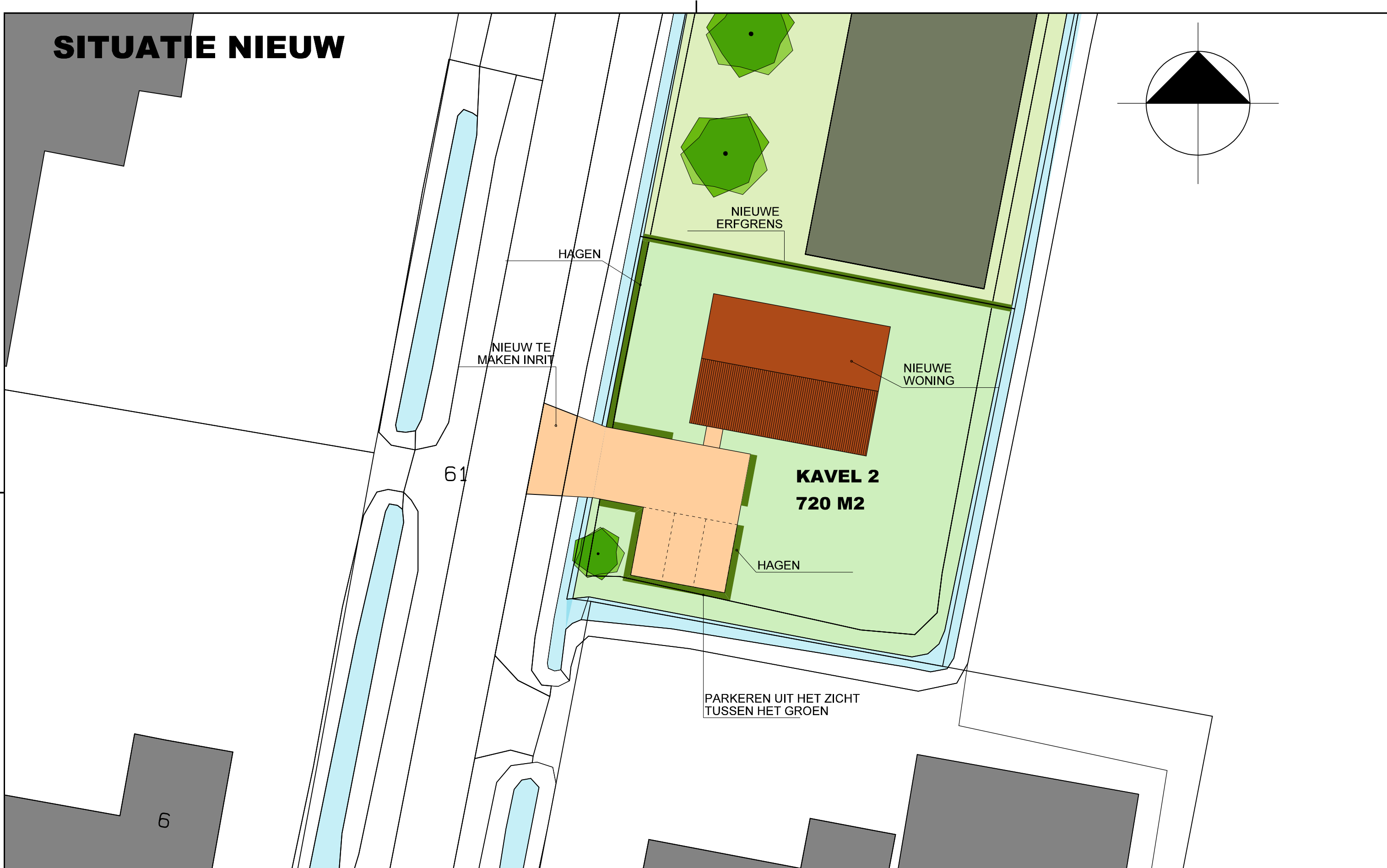
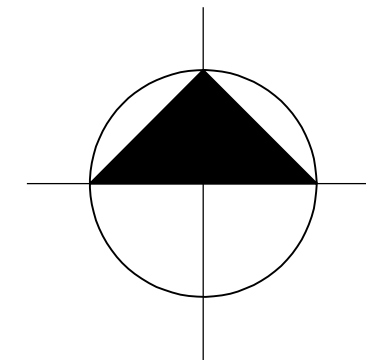
SITUATIE NIEUW



Nieuwbouw woning aan de Duizendmorgen 9 te Andel
Fam. B. Ippel

BRAND
BBA ARCHITECTEN

SITUATIE NIEUW



Nieuwbouw woning aan de Duizendmorgen 9 te Andel
Fam. B. Ippel

19011

**Bijlage 2:
Invoergegevens akoestisch model**

(7 pagina's)

Model: wegverkeerslawaai 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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))
HogeM2030	Duizendmorgen	0,00	6,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	WO	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Duizen2030	Duizendmorgen	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	WO	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Duizen2030	Duizendmorgen	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	WO	60	60	60	--	60	60	60	--	60
HogeM2030	Hoge Maasdijk	0,00	6,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	WO	60	60	60	--	60	60	60	--	60
HogeM2030	Hoge Maasdijk	0,00	6,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	WO	60	60	60	--	60	60	60	--	60
HogeM2030	Hoge Maasdijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	WO	60	60	60	--	60	60	60	--	60
HogeM2030	Hoge Maasdijk	0,00	6,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	WO	60	60	60	--	60	60	60	--	60
HogeM2030	Hoge Maasdijk	0,00	6,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	WO	60	60	60	--	60	60	60	--	60
HogeM2030	Maasdijk	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	WO	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Midden2030	Middenweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	WO	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Midden2030	Middenweg	0,00	1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	WO	60	60	60	--	60	60	60	--	60
Midden2030	Middenweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	WO	60	60	60	--	60	60	60	--	60
2030	Provincialeweg-Oost_N267	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	WO	80	80	80	--	80	80	80	--	80
2030	Provincialeweg-Oost_N267	0,00	1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	WO	80	80	80	--	80	80	80	--	80
2030	PROVINCIALEWEG OOST_N267	0,00	1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	WO	80	80	80	--	80	80	80	--	80
2030	Veensesteeg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	WO	60	60	60	--	60	60	60	--	60
2030	Veensesteeg	0,00	1,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	WO	60	60	60	--	60	60	60	--	60
2030	Veensesteeg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	WO	60	60	60	--	60	60	60	--	60

Model: wegverkeerslawaai 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)
HogeM2030	60	60	--	60	60	60	--	1258,05	6,75	3,48	0,63	--	--	--	--	--	80,52	83,81	83,55	--
Duizen2030	60	60	--	60	60	60	--	690,99	6,66	3,18	0,92	--	--	--	--	--	93,35	95,37	93,63	--
Duizen2030	60	60	--	60	60	60	--	1858,22	6,51	3,57	0,95	--	--	--	--	--	84,17	87,78	85,47	--
HogeM2030	60	60	--	60	60	60	--	1258,05	6,75	3,48	0,63	--	--	--	--	--	80,52	83,81	83,55	--
HogeM2030	60	60	--	60	60	60	--	246,06	6,70	3,60	0,65	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--
HogeM2030	60	60	--	60	60	60	--	246,06	6,70	3,60	0,65	--	--	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--
HogeM2030	60	60	--	60	60	60	--	814,39	6,66	3,19	0,92	--	--	--	--	--	93,85	95,73	94,11	--
HogeM2030	60	60	--	60	60	60	--	814,39	6,66	3,19	0,92	--	--	--	--	--	93,85	95,73	94,11	--
HogeM2030	60	60	--	60	60	60	--	814,39	6,66	3,19	0,92	--	--	--	--	--	93,85	95,73	94,11	--
Midden2030	60	60	--	60	60	60	--	3246,51	6,67	3,15	0,92	--	--	--	--	--	89,47	92,58	89,89	--
Midden2030	60	60	--	60	60	60	--	4635,82	6,67	3,14	0,92	--	--	--	--	--	88,74	92,05	89,19	--
Midden2030	60	60	--	60	60	60	--	4288,22	6,68	3,13	0,92	--	--	--	--	--	87,72	91,29	88,20	--
2030	80	80	--	80	80	80	--	9078,21	6,66	3,19	0,92	--	--	--	--	--	93,85	95,73	94,11	--
2030	80	80	--	80	80	80	--	8170,65	6,66	3,19	0,92	--	--	--	--	--	93,87	95,74	94,13	--
2030	80	80	--	80	80	80	--	8170,65	6,60	3,37	0,92	--	--	--	--	--	93,84	96,10	93,58	--
2030	60	60	--	60	60	60	--	2490,90	6,73	3,52	0,64	--	--	--	--	--	86,72	89,11	88,93	--
2030	60	60	--	60	60	60	--	2490,90	6,73	3,52	0,64	--	--	--	--	--	86,72	89,11	88,93	--
2030	60	60	--	60	60	60	--	3485,12	6,73	3,52	0,64	--	--	--	--	--	86,99	89,33	89,15	--

Model: wegverkeerslawaai 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

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)
HogeM2030	17,34	14,73	16,45	--	2,14	1,46	--	--	--	--	--	--	68,38	36,69	6,62	--	14,72	6,45	1,30	--	1,82	0,64
Duizen2030	6,05	3,75	5,29	--	0,60	0,88	1,08	--	--	--	--	--	42,96	20,96	5,95	--	2,78	0,82	0,34	--	0,28	0,19
Duizen2030	10,45	6,96	8,43	--	5,38	5,25	6,10	--	--	--	--	--	101,82	58,23	15,09	--	12,64	4,62	1,49	--	6,51	3,48
HogeM2030	17,34	14,73	16,45	--	2,14	1,46	--	--	--	--	--	--	68,38	36,69	6,62	--	14,72	6,45	1,30	--	1,82	0,64
HogeM2030	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	16,49	8,86	1,60	--	--	--	--	--	--	--
HogeM2030	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	16,49	8,86	1,60	--	--	--	--	--	--	--
HogeM2030	5,60	3,46	4,89	--	0,55	0,81	1,00	--	--	--	--	--	50,90	24,87	7,05	--	3,04	0,90	0,37	--	0,30	0,21
HogeM2030	5,60	3,46	4,89	--	0,55	0,81	1,00	--	--	--	--	--	50,90	24,87	7,05	--	3,04	0,90	0,37	--	0,30	0,21
HogeM2030	5,60	3,46	4,89	--	0,55	0,81	1,00	--	--	--	--	--	50,90	24,87	7,05	--	3,04	0,90	0,37	--	0,30	0,21
Midden2030	9,58	6,01	8,39	--	0,95	1,41	1,72	--	--	--	--	--	193,74	94,68	26,85	--	20,74	6,15	2,51	--	2,06	1,44
Midden2030	10,24	6,44	8,97	--	1,01	1,51	1,84	--	--	--	--	--	274,39	133,99	38,04	--	31,66	9,37	3,83	--	3,12	2,20
Midden2030	11,17	7,05	9,79	--	1,11	1,65	2,01	--	--	--	--	--	251,28	122,53	34,80	--	32,00	9,46	3,86	--	3,18	2,21
2030	4,80	3,29	4,48	--	1,35	0,98	1,41	--	--	--	--	--	567,43	277,23	78,60	--	29,02	9,53	3,74	--	8,16	2,84
2030	4,78	3,28	4,46	--	1,35	0,98	1,41	--	--	--	--	--	510,81	249,54	70,76	--	26,01	8,55	3,35	--	7,35	2,55
2030	4,49	2,73	4,30	--	1,66	1,17	2,12	--	--	--	--	--	506,04	264,61	70,34	--	24,21	7,52	3,23	--	8,95	3,22
2030	10,62	8,93	8,53	--	2,66	1,96	2,55	--	--	--	--	--	145,38	78,13	14,18	--	17,80	7,83	1,36	--	4,46	1,72
2030	10,62	8,93	8,53	--	2,66	1,96	2,55	--	--	--	--	--	145,38	78,13	14,18	--	17,80	7,83	1,36	--	4,46	1,72
2030	10,41	8,75	8,35	--	2,60	1,92	2,50	--	--	--	--	--	204,03	109,59	19,88	--	24,42	10,73	1,86	--	6,10	2,36

Model: wegverkeerslawaai 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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
HogeM2030	--	--	76,49	85,57	92,12	96,09	101,48	98,15	91,44	82,36	73,08	82,12	88,59	92,75	98,45	95,08	88,35	79,06
Duizen2030	0,07	--	71,55	80,11	86,12	91,60	98,28	94,76	87,97	77,81	68,00	76,26	82,08	88,19	95,02	91,45	84,64	74,26
Duizen2030	1,08	--	78,15	86,59	93,05	97,95	103,14	99,68	92,94	83,66	75,08	83,28	89,63	94,99	100,42	96,89	90,13	80,58
HogeM2030	--	--	76,49	85,57	92,12	96,09	101,48	98,15	91,44	82,36	73,08	82,12	88,59	92,75	98,45	95,08	88,35	79,06
HogeM2030	--	--	65,24	72,90	77,73	85,85	93,53	89,88	83,03	71,93	62,54	70,21	75,03	83,16	90,83	87,18	80,33	69,23
HogeM2030	--	--	65,24	72,90	77,73	85,85	93,53	89,88	83,03	71,93	62,54	70,21	75,03	83,16	90,83	87,18	80,33	69,23
HogeM2030	0,07	--	72,14	80,66	86,64	92,23	98,97	95,44	88,64	78,43	68,62	76,85	82,63	88,84	95,73	92,16	85,34	74,91
HogeM2030	0,07	--	72,14	80,66	86,64	92,23	98,97	95,44	88,64	78,43	68,62	76,85	82,63	88,84	95,73	92,16	85,34	74,91
HogeM2030	0,07	--	72,14	80,66	86,64	92,23	98,97	95,44	88,64	78,43	68,62	76,85	82,63	88,84	95,73	92,16	85,34	74,91
Midden2030	0,51	--	79,07	87,88	94,14	98,93	105,16	101,71	94,95	85,19	75,38	83,84	89,92	95,42	101,84	98,32	91,53	81,48
Midden2030	0,78	--	80,75	89,60	95,89	100,58	106,74	103,30	96,54	86,85	77,04	85,53	91,64	97,05	103,40	99,88	93,10	83,10
Midden2030	0,79	--	80,60	89,50	95,84	100,40	106,45	103,03	96,27	86,67	76,85	85,38	91,55	96,83	103,08	99,58	92,80	82,88
2030	1,18	--	80,56	90,54	95,74	102,77	109,99	106,20	99,33	88,21	76,93	86,81	91,99	99,18	106,73	102,94	96,06	84,86
2030	1,06	--	80,10	90,08	95,28	102,31	109,53	105,75	98,87	87,75	76,47	86,35	91,53	98,72	106,27	102,48	95,60	84,40
2030	1,59	--	80,17	90,05	95,25	102,36	109,51	105,72	98,84	87,73	76,73	86,48	91,67	98,96	106,52	102,72	95,84	84,62
2030	0,41	--	78,75	87,44	93,82	98,56	104,28	100,83	94,08	84,59	75,44	84,08	90,36	95,32	101,33	97,86	91,10	81,39
2030	0,41	--	78,75	87,44	93,82	98,56	104,28	100,83	94,08	84,59	75,44	84,08	90,36	95,32	101,33	97,86	91,10	81,39
2030	0,56	--	80,16	88,84	95,21	99,97	105,72	102,28	95,53	86,00	76,85	85,49	91,76	96,74	102,78	99,31	92,54	82,81

Model: wegverkeerslawaai 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - 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
HogeM2030	65,41	74,70	81,17	85,00	90,92	87,60	80,87	71,58	--	--	--	--	--	--	--	--
Duizen2030	63,03	71,45	77,45	83,11	89,71	86,18	79,38	69,20	--	--	--	--	--	--	--	--
Duizen2030	69,76	78,02	84,44	89,62	94,80	91,30	84,55	75,18	--	--	--	--	--	--	--	--
HogeM2030	65,41	74,70	81,17	85,00	90,92	87,60	80,87	71,58	--	--	--	--	--	--	--	--
HogeM2030	55,11	62,77	67,60	75,72	83,40	79,75	72,90	61,80	--	--	--	--	--	--	--	--
HogeM2030	55,11	62,77	67,60	75,72	83,40	79,75	72,90	61,80	--	--	--	--	--	--	--	--
HogeM2030	63,62	72,01	77,96	83,74	90,40	86,86	80,06	69,83	--	--	--	--	--	--	--	--
HogeM2030	63,62	72,01	77,96	83,74	90,40	86,86	80,06	69,83	--	--	--	--	--	--	--	--
HogeM2030	63,62	72,01	77,96	83,74	90,40	86,86	80,06	69,83	--	--	--	--	--	--	--	--
Midden2030	70,58	79,21	85,45	90,49	96,61	93,13	86,36	76,58	--	--	--	--	--	--	--	--
Midden2030	72,27	80,93	87,20	92,15	98,19	94,72	87,96	78,24	--	--	--	--	--	--	--	--
Midden2030	72,12	80,82	87,14	91,96	97,90	94,44	87,68	78,06	--	--	--	--	--	--	--	--
2030	71,95	81,88	87,07	94,15	101,39	97,60	90,73	79,60	--	--	--	--	--	--	--	--
2030	71,49	81,41	86,61	93,69	100,93	97,14	90,27	79,14	--	--	--	--	--	--	--	--
2030	71,81	81,56	86,79	93,96	100,98	97,19	90,31	79,21	--	--	--	--	--	--	--	--
2030	68,19	76,74	83,04	88,08	93,98	90,50	83,74	74,06	--	--	--	--	--	--	--	--
2030	68,19	76,74	83,04	88,08	93,98	90,50	83,74	74,06	--	--	--	--	--	--	--	--
2030	69,60	78,15	84,43	89,50	95,43	91,94	85,18	75,48	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: wegverkeerslawaai 2031
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	westgevel	1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	noordgevel	1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	oostgevel	1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	zuidgevel	1,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeerslawaai 2031

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeerslawaai 2031
Verantwoordelijke	Jan
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaai RMW-2012
Aangemaakt door	Jan op 6-1-2021
Laatst ingezien door	Jan op 25-1-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
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	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**

(5 pagina's)

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai 2031
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Duizendmorgen
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	westgevel	1,50	54,00	51,19	45,62	55,00
01_B	westgevel	4,50	54,29	51,47	45,91	55,29
01_C	westgevel	7,50	54,03	51,22	45,66	55,04
02_A	noordgevel	1,50	48,03	45,23	39,65	49,04
02_B	noordgevel	4,50	48,78	45,97	40,40	49,78
02_C	noordgevel	7,50	48,89	46,09	40,52	49,90
03_A	oostgevel	1,50	23,81	20,97	15,42	24,80
03_B	oostgevel	4,50	25,06	22,18	16,67	26,04
03_C	oostgevel	7,50	21,79	18,79	13,35	22,73
04_A	zuidgevel	1,50	48,83	46,02	40,45	49,83
04_B	zuidgevel	4,50	49,41	46,60	41,05	50,42
04_C	zuidgevel	7,50	49,39	46,58	41,02	50,40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai 2031
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Hoge Maasdijk
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	westgevel	1,50	27,61	24,47	17,55	27,96
01_B	westgevel	4,50	30,19	27,07	19,85	30,46
01_C	westgevel	7,50	31,07	27,94	20,74	31,34
02_A	noordgevel	1,50	26,25	23,13	15,93	26,53
02_B	noordgevel	4,50	28,87	25,74	18,41	29,11
02_C	noordgevel	7,50	32,98	29,78	23,46	33,49
03_A	oostgevel	1,50	27,61	24,34	18,87	28,38
03_B	oostgevel	4,50	28,03	24,77	19,20	28,77
03_C	oostgevel	7,50	30,28	26,98	21,70	31,10
04_A	zuidgevel	1,50	24,89	21,67	15,87	25,57
04_B	zuidgevel	4,50	24,76	21,59	15,17	25,25
04_C	zuidgevel	7,50	25,56	22,34	16,31	26,16

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai 2031
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Middenweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	westgevel	1,50	31,07	27,66	22,52	31,88
01_B	westgevel	4,50	33,16	29,74	24,60	33,97
01_C	westgevel	7,50	35,01	31,61	26,46	35,82
02_A	noordgevel	1,50	24,61	21,21	16,05	25,42
02_B	noordgevel	4,50	27,37	23,96	18,81	28,18
02_C	noordgevel	7,50	27,45	24,05	18,89	28,26
03_A	oostgevel	1,50	28,62	25,23	20,06	29,43
03_B	oostgevel	4,50	31,92	28,54	23,36	32,73
03_C	oostgevel	7,50	31,90	28,51	23,34	32,71
04_A	zuidgevel	1,50	31,21	27,81	22,66	32,02
04_B	zuidgevel	4,50	33,63	30,22	25,07	34,44
04_C	zuidgevel	7,50	36,20	32,80	27,65	37,01

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai 2031
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	westgevel	1,50	54,04	51,23	45,66	55,04
01_B	westgevel	4,50	54,36	51,54	45,98	55,36
01_C	westgevel	7,50	54,14	51,33	45,77	55,15
02_A	noordgevel	1,50	48,11	45,31	39,71	49,11
02_B	noordgevel	4,50	48,89	46,07	40,49	49,88
02_C	noordgevel	7,50	49,05	46,24	40,65	50,05
03_A	oostgevel	1,50	33,44	30,20	24,79	34,25
03_B	oostgevel	4,50	36,00	32,75	27,38	36,82
03_C	oostgevel	7,50	36,25	32,93	27,63	37,05
04_A	zuidgevel	1,50	48,97	46,16	40,59	49,97
04_B	zuidgevel	4,50	49,63	46,81	41,26	50,64
04_C	zuidgevel	7,50	49,73	46,88	41,34	50,72

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaai 2031
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	westgevel	1,50	59	56	51	60
01_B	westgevel	4,50	59	57	51	60
01_C	westgevel	7,50	59	56	51	60
02_A	noordgevel	1,50	53	50	45	54
02_B	noordgevel	4,50	54	51	45	55
02_C	noordgevel	7,50	54	51	46	55
03_A	oostgevel	1,50	38	35	30	39
03_B	oostgevel	4,50	41	38	32	42
03_C	oostgevel	7,50	41	38	33	42
04_A	zuidgevel	1,50	54	51	46	55
04_B	zuidgevel	4,50	55	52	46	56
04_C	zuidgevel	7,50	55	52	46	56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen