

**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï
bestemmingsplanwijziging
woning Zwartendijk 35
te Monster**

**Opdrachtgever:
L. Valstar**



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening

**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï
bestemmingsplanwijziging
woning Zwartendijk 35
te Monster**

■
Aqua-Terra Nova BV

Zuidweg 79
2671 MP Naaldwijk
telefoon 0174 – 625246
fax 0174 – 629744
www.aquaterranova.nl
■

**Opdrachtgever:
L. Valstar**

Datum : 25 oktober 2023
Rapportnummer : 20045555-20232478w-2
Status : 2^e rapportage

Rabobank rekeningnr. 36.81.19.955

•

gironr. v.d. bank 148232

•

K.v.K. nr. 27240696



Colofon

Titel: **Akoestisch onderzoek –
Bestemmingsplanwijziging woning Zwartendijk 35
te Monster**

Opdrachtgever: **L. Valstar
Zwartendijk 37
2681LP Monster**

Projectteam

Projectmanager : ing. A.P. Wubben (Aqua-Terra Nova B.V.)

Contactpersoon : ing. A.P. Wubben (Aqua-Terra Nova B.V.)

Auteurs : ing. G. van Pelt (AV-Consulting B.V.)

Projectnummer : 22096

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave

1. INLEIDING	1
1.1. Algemeen	1
1.2. Gegevens	1
2. UITGANGSPUNTEN	2
2.1. Algemeen	2
2.2. Uitzonderingen zoneringsregime	2
2.3. Situatie	2
2.4. Invoergegevens ten behoeve van het model	3
2.5. De met methode II berekende geluidsbelastingen	4
3. NORMSTELLING WET GELUIDHINDER	5
3.1. Algemeen	5
3.2. Bestaande Situaties	5
3.3. Nieuwe Situaties	5
3.4. Vervangende nieuwbouw	6
3.5. Onderhavige situatie	6
4. REKENRESULTATEN	7
4.1. Geluidbelasting 2033	7
4.2. Bespreking resultaten	10
5. HOGERE WAARDEN BELEID	12
5.1. Algemeen	12
5.2. Onderhavige situatie	12
6. CONCLUSIES	13
Bijlage 1	Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 2	Rekenresultaten
Bijlage 3	Figuren
Bijlage 4	Verkeersgegevens

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

In opdracht van L. Valstar is door Aqua Terra Nova BV in samenwerking met AV-Consulting BV een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidsbelasting op de gevels van een woning aan de Zwartendijk 35 te Monster.

Het onderzoek vindt plaats in het kader van een bestemmingsplanwijziging. Het betreft een nieuwe woonbestemming tussen de Zwartendijk 31 en 35 te Monster. De bestemming van het betreffende perceel zal gewijzigd worden van 'Agrarisch- Glastuinbouw' naar 'Wonen'.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidsbelasting op de gevels van de te realiseren woning vanwege het wegverkeer op de in de omgeving gelegen wegen. Op grond van de Wet Geluidhinder dient bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd binnen de zones van (spoor-)wegen en industrieterreinen. De te realiseren woningen zijn gelegen binnen de zone van de Zwartendijk en de Assendelftlaan.

Voor het akoestisch onderzoek is de Standaard-Rekenmethode II toegepast (RMW 2012; met behulp van GEOMILIEU V2023.0). Deze methode geeft in deze situatie de meest representatieve geluidsbelasting.

1.2. Gegevens

Ten behoeve van het voorliggend onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- 1) Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012.
- 2) Gegevens met betrekking tot de ligging en de hoogte van de gebouwen zoals gedownload via PDOK (geïmporteerd als GeoPackage-bestanden).
- 3) Wet Geluidhinder, zoals deze luidt per 1 juli 2012.
- 4) Verkeersgegevens van de omliggende wegen zoals opgegeven door de Omgevingsdienst Haaglanden.

2. UITGANGSPUNTEN

2.1. Algemeen

Op grond van de Wet geluidhinder heeft iedere weg een zone aan weerszijden van de weg met een breedte die afhankelijk is van de inrichting van die weg (artikel 74 Wgh).

De zone is het aandachtsgebied waarbinnen het akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. De zone is van belang voor "**nieuwe situaties**". Gelet op artikel 76 van de Wet geluidhinder is de afdeling **nieuwe situaties** niet van toepassing ten aanzien van **conserverende onderdelen van een bestemmingsplan**. Dit zijn de onderdelen van een bestemmingsplan die slechts een vastlegging betekenen van onderdelen waarin de weg en de nabij gelegen woningen en andere geluidsgevoelige objecten **reeds zijn of worden gerealiseerd** (d.w.z. de bouwvergunning is afgegeven op het moment dat het bestemmingsplan wordt vastgesteld).

2.2. Uitzonderingen zoneringsregime

Krachtens lid 1 van artikel 74 Wgh heeft iedere weg aan weerszijden een zone die afhankelijk is van het aantal rijstroken en van de ligging van de weg in stedelijk of buitenstedelijk gebied. De betreffende zonebreedtes zijn in tabel 1 weergegeven.

Tabel 1: Zonebreedte wegverkeer

Aantal rijstroken	Zonebreedte (m)	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
5 of meer	-	600
3 of meer	350	-
3 of 4	-	400
2	200	250

Het eerste lid van artikel 74 Wgh geldt niet met betrekking tot een weg:

- die gelegen is binnen een als woonerf aangeduid gebied, of
- waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

De weg heeft in dat geval geen zone.

2.3. Situatie

Aan de Zwartendijk 35 bevindt zich een reeds bestaande woning, waarop conform het bestemmingsplan de bestemming 'Wonen' rust. Ten noordwesten van de bestaande woning aan de Zwartendijk 35 ligt een perceel met de bestemming 'Agrarisch- Glastuinbouw'. Om op dit perceel tussen nummer 31 en 35 ook een woning te kunnen realiseren wil men de bestemming wijzigen van 'Agrarisch- Glastuinbouw' naar 'Wonen'.

De nieuwe woonbestemming is gelegen binnen de zone van de van de Zwartendijk en de Assendelftlaan. Op beide wegen geldt officieel een maximum snelheid van 60 km/uur. De Zwartendijk betreft een doorgaande weg die een verbinding vormt tussen Naaldwijk en Monster. De Assendelftlaan betreft een weg die toegang geeft tot een aantal bedrijven en woningen en die uiteindelijk doodloopt. Op de Assendelftlaan is sprake van een met een zeer lage verkeersintensiteit.

De overige wegen in de omgeving dragen niet significant bij aan de geluidsbelasting op de gevels van de woning.



Figuur 1: Overzicht situatie Zwartendijk 35

De te realiseren woningen liggen buiten de bebouwde kom en liggen dus in buitenstedelijk gebied.

2.4. Invoergegevens ten behoeve van het model

Gelet op de Wet geluidhinder dient voor het berekenen van de geluidsbelasting van een weg uitgegaan te worden van een maatgevende geluidsintensiteit. Dat wil zeggen een etmaalintensiteit zoals die binnen 10 jaar wordt verwacht.

De verkeersgegevens van de relevante wegen zijn verstrekt door de Omgevingsdienst Haaglanden. De verkeersgegevens betreffen een prognose voor het jaar 2030. De te beschouwen situatie betreft het jaar 2033. De etmaalintensiteiten zijn daarom met een groeipercentage van 1% per jaar opgehoogd om ze door te rekenen naar het jaar 2033 (vermenigvuldigingsfactor $(1,01)^3 = 1,03$).

De gehanteerde verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 4.

2.5. De met methode II berekende geluidsbelastingen

Volgens artikel 1 van de Wet geluidhinder is de "geluidsbelasting" vanwege een weg als volgt gedefinieerd: de geluidsbelasting in L_{den} (dB) op een plaats en vanwege een bron over alle periodes van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaaai (PbEG L 189). De geluidsbelasting is met behulp van formule [1] te berekenen.

$$L_{den} = 10 \log \left(\frac{12 \cdot 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_{night}+10}{10}}}{24} \right) \quad [1]$$

Waarin:

L_{den}	gelijk is aan de geluidsbelasting	[dB]
L_{day}	gelijk is aan de geluidsbelasting overdag	[dB(A)]
$L_{evening}$	gelijk is aan de geluidsbelasting in de avond	[dB(A)]
L_{night}	gelijk is aan de geluidsbelasting in de nacht	[dB(A)]

Voor het uitvoeren van de berekeningen is gebruik gemaakt van het rekenprogramma GEOMILIEU V2022.41. De toegepaste rekenmethode is het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Op grond van artikel 3.4 van Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (art. 110 Wgh) mogen de berekende geluidsbelastingen gecorrigeerd (verminderd) worden met 2 tot 4 dB voor de wegen waar de snelheid hoger of gelijk is aan 70 km/uur en met 5 dB voor de overige wegen (snelheid < 70 km/uur). Deze correctie houdt verband met de verwachting dat het verkeer in de toekomst stiller zal worden door technische ontwikkelingen en aanscherping van de typekeuringseisen.

Aftrek artikel 110g Wgh (artikel 3.4)

Op de geluidsbelasting vanwege een weg wordt volgens artikel 110g Wgh een aftrek toegepast. Deze aftrek bedraagt:

- Voor wegen waar de representatieve snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer is:
 - 4 dB als de geluidsbelasting zonder aftrek 57 dB is
 - 3 dB als de geluidsbelasting zonder aftrek 56 dB is
 - 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting
- 5 dB voor de overige wegen
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder (borging binnenwaarden).

3. NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

3.1. Algemeen

De Wet geluidhinder kent verschillende normwaarden voor de ten hoogst toegelaten geluidsbelasting die afhankelijk is van de fase waarin de geluidsgevoelige objecten zich bevinden ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan. Te onderscheiden zijn "bestaande situaties" en "nieuwe situaties".

3.2. Bestaande Situaties

Van een "bestaande situatie" is sprake als weg én woningen reeds bestaan (of mogelijk is gemaakt) op **1 maart 1986** (het tijdstip waarop het onderdeel "bestaande situaties" in werking is getreden). Eén en ander is geregeld in de artikelen 88 t/m 90 Wgh.

3.3. Nieuwe Situaties

Nieuwe situaties ingevolge de Wet geluidhinder zijn situaties waarin door het vaststellen van een bestemmingsplan of herziening van een bestemmingsplan de bouw van geluidsgevoelige objecten (woningen) of de aanleg van een weg of de reconstructie van een weg mogelijk wordt gemaakt.

Indien binnen de zone van de weg geluidsgevoelige objecten of bestemmingen liggen, zal een akoestisch onderzoek uitgevoerd dienen te worden naar de te verwachten geluidsbelasting op de gevels van de geluidsgevoelige objecten of naar de geluidsbelasting op geluidsgevoelige bestemmingen. Tevens dient de doeltreffendheid van geluidsbeperkende maatregelen te worden onderzocht waardoor de geluidsbelasting kan worden teruggebracht tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB dan wel de maximaal toelaatbare hogere waarde.

Bij het bepalen van geluidsbeperkende maatregelen geldt de volgorde van voorkeur:

- 1) Bronmaatregelen.
- 2) Overdrachtsmaatregelen.
- 3) Gevelmaatregelen.

Op grond van artikel 110a van de Wet geluidhinder kan het College van Burgemeester en Wethouders een hogere waarde vaststellen dan de voorkeursgrenswaarde. Dit kan alleen in die gevallen waarin maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidsbelasting onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel op overwegende bezwaren stuit van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard. Voorwaarde voor het verlenen van een hogere waarde is dat de geluidsbelasting binnen de geluidsgevoelige ruimten de maximaal toelaatbare waarden niet overschrijdt.

Tabel 2: Grenswaarden wegverkeerslawaaï nieuwe woning bestaande weg

Situatie: Nieuwe woning/ bestaande weg	Voorkeursgrenswaarde	Hoogst toelaatbare ge- velbelasting met onthef- fing	Hoogst toelaatbaar bin- nenniveau
Nieuw te bouwen wonin- gen	48 dB	Stedelijk: 63 dB Buitenstedelijk: 53 dB	33 dB
Nieuw te bouwen agrari- sche bedrijfswoning	48 dB	Stedelijk: n.v.t. Buitenstedelijk 58 dB	33 dB
Vervangende nieuwbouw	48 dB	Stedelijk: 68 dB Buitenstedelijk: 58 dB	33 dB

NB: Stedelijk gebied is het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied liggend binnen de zone van een autoweg of autosnelweg. Buitenstedelijk gebied is het gebied buiten de bebouwde kom alsmede het gebied binnen de bebouwde kom binnen de zone van een autoweg of autosnelweg. Zie artikel 1 van de Wgh voor de exacte definitie.

3.4. Vervangende nieuwbouw

De kwalificatie van een bouwplan als "vervangende nieuwbouw" binnen de zone van een weg betekent dat hierop een ruimere normstelling van toepassing is, e.e.a. is geregeld in artikel 83 van de Wet geluidhinder. Voor vervangende nieuwbouw gelden een aantal strikte criteria.

3.5. Onderhavige situatie

De onderhavige situatie betreft een nieuwe situatie, waarbij er een nieuwe woonbestemming wordt gerealiseerd binnen de zone van bestaande wegen. De woning ligt buiten de bebouwde kom en ligt dus in buitenstedelijk gebied.

Er geldt dus een voorkeursgrenswaarde van 48 dB en een hoogst toelaatbare gevelbelasting van 53 dB.

4. REKENRESULTATEN

4.1. Geluidbelasting 2033

In het rekenmodel zijn enkele toetspunten ingevoerd ter plaatse van de gevels van de woning aan de Zwartendijk 35. Ter plaatse van deze toetspunten is de geluidsbelasting berekend van de omliggende wegen.

In tabel 3 en 4 is de geluidsbelasting weergegeven vanwege de afzonderlijke wegen (na aftrek van 5 dB op grond van artikel 110 Wgh). In de tabel 5 is de cumulatieve geluidsbelasting weergegeven van alle onderzochte wegen (aftrek artikel 110 Wgh. niet toegepast).

NB: In de onderstaande tabellen zijn alleen de hoogst berekende geluidsbelastingen weergegeven, gesorteerd op L_{den} (van hoog naar laag). In bijlage 2 zijn de volledige rekenresultaten opgenomen voor alle toetspunten.

Tabel 3: Geluidsbelasting ter plaatse van de nieuwe woningen als gevolg van de Zwartendijk (na aftrek van 5 dB op grond van artikel 110 Wgh)

Identificatie	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag dB(A)	Avond dB(A)	Nacht dB(A)	L _{den} dB
01_B	nieuwe woning voorgevel NO	4,5	62	59	54	63
01_C	nieuwe woning voorgevel NO	7,5	62	58	54	63
01_A	nieuwe woning voorgevel NO	1,5	62	58	54	63
09_B	nieuwe woning zijgevel NW	4,5	58	55	50	59
09_C	nieuwe woning zijgevel NW	7,5	58	55	50	59
02_B	nieuwe woning zijgevel ZO	4,5	58	55	50	59
02_C	nieuwe woning zijgevel ZO	7,5	58	55	50	59
09_A	nieuwe woning zijgevel NW	1,5	58	55	50	59
03_B	nieuwe woning gevel NO	4,5	58	55	50	59
08_B	nieuwe woning gevel NO	4,5	58	55	50	59
08_C	nieuwe woning gevel NO	7,5	58	54	50	59
03_C	nieuwe woning gevel NO	7,5	58	54	50	59
02_A	nieuwe woning zijgevel ZO	1,5	58	54	50	59
08_A	nieuwe woning gevel NO	1,5	58	54	49	59
03_A	nieuwe woning gevel NO	1,5	57	54	49	58
07_B	nieuwe woning zijgevel NW	4,5	54	51	46	55
07_C	nieuwe woning zijgevel NW	7,5	54	51	46	55
04_C	nieuwe woning zijgevel ZO	7,5	54	51	46	55
04_B	nieuwe woning zijgevel ZO	4,5	54	51	46	55
07_A	nieuwe woning zijgevel NW	1,5	54	50	45	54
04_A	nieuwe woning zijgevel ZO	1,5	53	50	45	54
06_C	nieuwe woning achtergevel ZW	7,5	44	41	36	45
05_C	nieuwe woning achtergevel ZW	7,5	44	41	36	45
06_B	nieuwe woning achtergevel ZW	4,5	42	39	34	43
05_B	nieuwe woning achtergevel ZW	4,5	42	38	34	43
05_A	nieuwe woning achtergevel ZW	1,5	40	36	32	41
06_A	nieuwe woning achtergevel ZW	1,5	40	36	31	41

Tabel 4: Geluidsbelasting ter plaatse van de nieuwe woningen als gevolg van de Assendelftlaan (na aftrek van 5 dB op grond van artikel 110 Wgh)

Identificatie	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag dB(A)	Avond dB(A)	Nacht dB(A)	L _{den} dB
02_C	nieuwe woning zijgevel ZO	7,5	38	34	30	39
01_C	nieuwe woning voorgevel NO	7,5	38	34	30	39
02_B	nieuwe woning zijgevel ZO	4,5	37	33	29	38
01_B	nieuwe woning voorgevel NO	4,5	37	33	29	38
03_C	nieuwe woning gevel NO	7,5	36	32	28	37
02_A	nieuwe woning zijgevel ZO	1,5	36	32	28	37
01_A	nieuwe woning voorgevel NO	1,5	36	32	28	37
03_B	nieuwe woning gevel NO	4,5	35	31	27	36
04_C	nieuwe woning zijgevel ZO	7,5	34	30	26	35
03_A	nieuwe woning gevel NO	1,5	34	30	26	35
04_B	nieuwe woning zijgevel ZO	4,5	32	28	24	33
04_A	nieuwe woning zijgevel ZO	1,5	31	27	23	32
07_C	nieuwe woning zijgevel NW	7,5	31	26	22	31
07_B	nieuwe woning zijgevel NW	4,5	29	25	21	30
08_C	nieuwe woning gevel NO	7,5	29	25	21	30
07_A	nieuwe woning zijgevel NW	1,5	29	25	21	29
09_C	nieuwe woning zijgevel NW	7,5	28	24	20	29
08_B	nieuwe woning gevel NO	4,5	27	23	19	28
09_B	nieuwe woning zijgevel NW	4,5	26	22	18	27
08_A	nieuwe woning gevel NO	1,5	26	22	18	27
06_B	nieuwe woning achtergevel ZW	4,5	25	21	17	26
06_C	nieuwe woning achtergevel ZW	7,5	25	21	17	26
09_A	nieuwe woning zijgevel NW	1,5	25	20	17	25
05_B	nieuwe woning achtergevel ZW	4,5	24	20	16	25
06_A	nieuwe woning achtergevel ZW	1,5	23	19	15	24
05_C	nieuwe woning achtergevel ZW	7,5	23	18	14	23
05_A	nieuwe woning achtergevel ZW	1,5	17	13	9	18

Tabel 5: Cumulatieve geluidsbelasting ter plaatse van de nieuwe woningen (geen aftrek op grond van artikel 110 Wgh. toegepast)

Identificatie	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag dB(A)	Avond dB(A)	Nacht dB(A)	L _{den} dB
01_A	nieuwe woning voorgevel NO	1,5	67	63	59	68
01_B	nieuwe woning voorgevel NO	4,5	67	64	59	68
01_C	nieuwe woning voorgevel NO	7,5	67	63	59	68
02_A	nieuwe woning zijgevel ZO	1,5	63	59	55	64
02_B	nieuwe woning zijgevel ZO	4,5	63	60	55	64
02_C	nieuwe woning zijgevel ZO	7,5	63	60	55	64
03_A	nieuwe woning gevel NO	1,5	62	59	54	63
03_B	nieuwe woning gevel NO	4,5	63	60	55	64
03_C	nieuwe woning gevel NO	7,5	63	59	55	64
04_A	nieuwe woning zijgevel ZO	1,5	58	55	50	59
04_B	nieuwe woning zijgevel ZO	4,5	59	56	51	60
04_C	nieuwe woning zijgevel ZO	7,5	59	56	51	60
05_A	nieuwe woning achtergevel ZW	1,5	45	41	37	46
05_B	nieuwe woning achtergevel ZW	4,5	47	44	39	48
05_C	nieuwe woning achtergevel ZW	7,5	49	46	41	50
06_A	nieuwe woning achtergevel ZW	1,5	45	41	37	46
06_B	nieuwe woning achtergevel ZW	4,5	48	44	39	48
06_C	nieuwe woning achtergevel ZW	7,5	49	46	41	50
07_A	nieuwe woning zijgevel NW	1,5	59	55	50	60
07_B	nieuwe woning zijgevel NW	4,5	59	56	51	60
07_C	nieuwe woning zijgevel NW	7,5	59	56	51	60
08_A	nieuwe woning gevel NO	1,5	63	59	54	64
08_B	nieuwe woning gevel NO	4,5	63	60	55	64
08_C	nieuwe woning gevel NO	7,5	63	59	55	64
09_A	nieuwe woning zijgevel NW	1,5	63	60	55	64
09_B	nieuwe woning zijgevel NW	4,5	63	60	55	64
09_C	nieuwe woning zijgevel NW	7,5	63	60	55	64

4.2. Bespreking resultaten

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidsbelasting vanwege de Zwartendijk hoger ligt dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (na aftrek op grond van artikel 110 Wet geluidhinder). Op de meeste gevels ligt de geluidsbelasting zelfs hoger dan de hoogst toelaatbare waarde van 53dB voor een nieuw te bouwen woning in buitenstedelijk gebied. De geluidsbelasting van de Assendelftlaan voldoet wel aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Omdat de geluidsbelasting van de Zwartendijk hoger ligt dan de hoogst toelaatbare waarde van 53dB mogen de woningen niet zondermeer gebouwd worden. Er dienen maatregelen getroffen te worden om de geluidsbelasting te verlagen tot in ieder geval onder de hoogst toelaatbare waarde van 53 dB.

Een andere optie zou zijn om het gebied waar de woning gebouwd wordt toch te beschouwen als stedelijk gebied, in plaats van buitenstedelijk gebied. Hierover dient het bevoegd gezag een afweging te maken.

Als stedelijk gebied beschouwen

De te realiseren woonbestemming ligt buiten de bebouwde kom en ligt daardoor in feite in buitenstedelijk gebied, waarvoor een hoogst toelaatbare grenswaarde van 53 dB van toepassing is. De directe omgeving rondom het perceel tussen de Zwartendijk 31-35 ziet er echter uit als een bebouwde omgeving. In de directe omgeving zijn vele bedrijfsgebouwen, kassen en woningen gelegen. Bovendien is de Zwartendijk een redelijk drukke doorgaande weg. De omgeving heeft daardoor een stedelijk karakter, en geen buitenstedelijk karakter. Het bevoegd gezag zou een afweging kunnen maken om de omgeving als stedelijk gebied te beschouwen, waardoor een hoogst toelaatbare grenswaarde van 63 dB mogelijk wordt. Aan het bevoegd gezag kan gevraagd worden om deze mogelijkheid in overweging te nemen.

De gemeente heeft aangegeven dat zij akkoord zijn met het bovenstaande en dat het gebied dus inderdaad als stedelijk gebied beschouwd kan worden met een hoogst toelaatbare grenswaarde van 63 dB. Er wordt voldaan aan deze hoogst toelaatbare waarde van 63 dB. De woning kan dus gerealiseerd worden. Bron- en overdrachtsmaatregelen zijn voor de realisatie van één woning niet realistisch.

Geluidsscherm

Het geluid van de Zwartendijk zou gereduceerd kunnen worden door het plaatsen van een geluidsscherm tussen de woning en de weg, waardoor het geluid in de richting van de woning afgeschermd wordt.

Het plaatsen van een hoog geluidsscherm is in de onderhavige situatie echter niet zondermeer mogelijk. Dit zal leiden tot visuele hinder omdat het uitzicht vanuit de woning dan belemmerd wordt. Ook zal er sprake zijn van verminderde daglichttoetreding in de woning na het plaatsen van een geluidsscherm. Daarnaast kan de toegang tot de woning belemmerd worden als het geluidsscherm te groot (breed) wordt.

Het plaatsen van een laag geluidsscherm om alleen de begane grond van de woning af te schermen zou eventueel wel mogelijk zijn. Er zou bijvoorbeeld een klein geluidsscherm geplaatst kunnen worden met een hoogte van circa 2,0 meter. Op de hoger gelegen verdiepingen zal de geluidsbelasting dan nog wel steeds boven de hoogst toelaatbare grenswaarde liggen. Dit kan eventueel opgelost worden door op de hogere verdiepingen gebruik te maken van zogenaamde 'dove gevels' (gevels zonder te openen delen). De mogelijkheid tot het plaatsen van een laag geluidsscherm dient eerst nader onderzocht te worden en onderbouwd te worden met berekeningen.

Dove gevels

In combinatie met het plaatsen van een laag geluidsscherm zouden de gevels van de hoger gelegen verdiepingen uitgevoerd kunnen worden als zogenaamde 'dove gevels'. Een dove gevel betreft een gevel zonder te openen delen. De ramen en deuren in een dove gevel mogen dus niet geopend kunnen worden. Daarnaast moet een dove gevel een bepaalde karakteristieke geluidwering hebben.

In de Wet geluidhinder worden de volgende eisen gesteld aan een dove gevel:

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

Een dove gevel wordt op grond van de Wet geluidhinder niet als een gevel gezien, waardoor het geluid hier niet getoetst hoeft te worden aan de grenswaarden.

Hogere waarden aanvragen

Omdat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden dient er voor de woning een Hogere Waarde te worden aangevraagd. Hiervoor dient een procedure te worden doorlopen. Alvorens de Hogere waarden kunnen worden verleend dient er aan een aantal voorwaarden te worden voldaan. Dit wordt nader omschreven in hoofdstuk 5.

5. HOGERE WAARDEN BELEID

5.1. Algemeen

Omdat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden dient er een Hogere Grenswaarde aangevraagd te worden. De gemeente Westland heeft beleid opgesteld voor de vaststelling van Hogere Grenswaarden. Het beleid komt er op neer dat een Hogere Grenswaarde slechts onder bepaalde voorwaarden verleend kan worden. Alvorens een hogere grenswaarde kan worden verleend dient bekeken te worden welke maatregelen er mogelijk zijn om de geluidsbelasting te reduceren.

Hierbij kan worden gedacht aan bronmaatregelen of overdrachtsmaatregelen:

Maatregelen aan de bron kunnen zijn:

- Beperking van het autoverkeer
- Beperking van de rijsnelheid
- De aanleg van geluidsreducerend asfalt

Maatregelen in het overgangsgebied (overdrachtsmaatregelen) kunnen bestaan uit:

- Plaatsing van schermen of wallen
- De realisatie van afschermende niet-geluidsgevoelige bebouwing zoals kantoren
- Vergroting van de afstand tussen de woningen en de bron

Indien bronmaatregelen of overdrachtsmaatregelen niet mogelijk blijken te zijn, dienen er maatregelen getroffen te worden om de geluidwering van de gevels van de woningen te verbeteren.

5.2. Onderhavige situatie

In de onderhavige situatie is er sprake van de realisatie van één (1) nieuwe woonbestemming. De hierboven omschreven maatregelen aan de bron of in het overgangsgebied zijn voor slechts één woning niet reëel te noemen.

Beperking van het autoverkeer of van de rijsnelheid is niet zondermeer mogelijk omdat de Zwartendijk een belangrijke verkeersader vormt tussen Naaldwijk en Monster. De kosten voor de aanleg van geluidsreducerend asfalt staan niet in verhouding tot de omvang van het plan.

Het plaatsen van schermen, wallen of niet-geluidsgevoelige gebouwen stuit op stedenbouwkundige bezwaren en staat bovendien niet in verhouding tot de omvang van het plan. Het plaatsen van een hoge afscherming (geluidsscherm) belemmert bovendien de toegang tot de te realiseren woning en het zicht vanuit de woning (visuele hinder en beperking daglichttoetreding). Vergroting van de afstand tussen de woning en de bron is niet mogelijk omdat er op het perceel niet genoeg ruimte daarvoor is.

Wij van mening dat het uitvoeren van een volledig onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen niet in verhouding staat tot de aard en omvang van het plan. Wel dienen er maatregelen getroffen te worden om een goede geluidwering van de gevels en daarmee een goed akoestisch binnenklimaat in de woning te waarborgen. Er dient er in het kader van het Bouwbesluit een onderzoek plaats te vinden naar de geluidwering van de gevels van de woning.

6. CONCLUSIES

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidsbelasting vanwege de Zwartendijk hoger ligt dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (na aftrek op grond van artikel 110 Wet geluidhinder). Op de meeste gevels ligt de geluidsbelasting zelfs hoger dan de hoogst toelaatbare waarde van 53dB voor een nieuw te bouwen woning in buitenstedelijk gebied. De geluidsbelasting van de Assendelftlaan voldoet wel aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Omdat de geluidsbelasting van de Zwartendijk hoger ligt dan de hoogst toelaatbare waarde van 53dB mogen de woningen niet zondermeer gebouwd worden. Er dienen maatregelen getroffen te worden om de geluidsbelasting te verlagen tot in ieder geval onder de hoogst toelaatbare waarde van 53 dB.

Hieronder worden de opties kort besproken:

Als stedelijk gebied beschouwen

Een bestuurlijke optie zou zijn om het gebied waar de woning gebouwd wordt toch te beschouwen als stedelijk gebied, in plaats van buitenstedelijk gebied. Voor stedelijk gebied geldt een hoogst toelaatbare waarde van 63 dB in plaats van 53 dB. Aan de hoogst toelaatbare waarde van 63 dB wordt wel voldaan. Hierover dient het bevoegd gezag een afweging te maken.

Laag geluidsscherm

Het plaatsen van een hoog geluidsscherm om alle verdiepingen af te schermen is niet mogelijk. Het plaatsen van een laag geluidsscherm met een hoogte van circa 2,0 meter om alleen de begane grond van de woning af te schermen is eventueel wel mogelijk. Op de hoger gelegen verdiepingen kan dan gebruik gemaakt worden van zogenaamde 'dove gevels' (gevels zonder te openen delen). De mogelijkheid tot het plaatsen van een laag geluidsscherm dient eerst nader onderzocht te worden en onderbouwd te worden met berekeningen.

Dove gevels

In combinatie met het plaatsen van een laag geluidsscherm zouden de gevels van de hoger gelegen verdiepingen uitgevoerd kunnen worden als zogenaamde 'dove gevels'. Een dove gevel betreft een gevel zonder te openen delen. De ramen en deuren in een dove gevel mogen dus niet geopend kunnen worden.

Geluidwering gevels

Er dient in het kader van het Bouwbesluit sowieso een onderzoek plaats te vinden naar de geluidwering van de gevels van de woning. Bij dit onderzoek dient uitgegaan te worden van de cumulatieve geluidsbelasting zonder toepassing van de aftrek op grond van artikel 110 Wet geluidhinder. De cumulatieve geluidsbelasting (zonder geluidsreducerende maatregelen) is weergegeven in tabel 5.

Eindconclusie na overleg met gemeente

De gemeente heeft inmiddels aangegeven dat zij ermee akkoord zijn om de omgeving inderdaad als stedelijk gebied beschouwd te beschouwen met een hoogst toelaatbare grenswaarde van 63 dB. Er wordt voldaan aan deze hoogst toelaatbare waarde van 63 dB. De woning kan dus gerealiseerd worden. Bron- en overdrachtsmaatregelen zijn voor de realisatie van één woning niet realistisch.

BIJLAGE 1

Invoergegevens rekenmodel

Zwartendijk 35

Ingevoerde items

20232478

Bijlage 1A

Model: nieuwe woning
versie van Zwartendijk 35 - Zwartendijk 35
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))
01	Zwartendijk	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60
02	Assendelftlaan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60

Zwartendijk 35

Ingevoerde items

20232478
Bijlage 1A

Model: nieuwe woning
versie van Zwartendijk 35 - Zwartendijk 35
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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))	V(MV(P4))	V(ZV(D))
01	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60
02	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60

Zwartendijk 35

Ingevoerde items

20232478
Bijlage 1A

Model: nieuwe woning
versie van Zwartendijk 35 - Zwartendijk 35
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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)
01	60	60	--	10265,00	6,60	3,25	0,97	--	--	--	--
02	60	60	--	805,00	6,67	2,97	1,02	--	--	--	--

Zwartendijk 35

Ingevoerde items

20232478
Bijlage 1A

Model: nieuwe woning
versie van Zwartendijk 35 - Zwartendijk 35
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)
01	--	88,03	92,87	85,30	--	8,62	4,78	10,15	--	3,35	2,35	4,56	--	--
02	--	82,95	90,84	81,49	--	13,30	7,05	14,07	--	3,75	2,11	4,44	--	--

Zwartendijk 35

Ingevoerde items

20232478
Bijlage 1A

Model: nieuwe woning
versie van Zwartendijk 35 - Zwartendijk 35
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)
01	--	--	--	596,39	309,83	84,93	--	58,40	15,95	10,11	--	22,70
02	--	--	--	44,54	21,72	6,69	--	7,14	1,69	1,16	--	2,01

Zwartendijk 35

Ingevoerde items

20232478

Bijlage 1A

Model: nieuwe woning
versie van Zwartendijk 35 - Zwartendijk 35
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	ZV(A)	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
01	7,84	4,54	--	84,77	93,25	99,58	104,65	110,36	106,87	100,11
02	0,50	0,36	--	74,49	83,23	89,72	94,21	99,53	96,13	89,40

Zwartendijk 35

Ingevoerde items

20232478

Bijlage 1A

Model: nieuwe woning
versie van Zwartendijk 35 - Zwartendijk 35
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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	LE (N) 63
01	90,52	80,71	88,94	95,00	100,78	107,04	103,49	96,70	86,64	77,03
02	80,18	69,55	78,03	84,22	89,51	95,64	92,14	85,36	75,50	66,62

Zwartendijk 35

Ingevoerde items

20232478

Bijlage 1A

Model: nieuwe woning
versie van Zwartendijk 35 - Zwartendijk 35
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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
01	85,52	91,94	96,84	102,21	98,74	92,00	82,63	--	--
02	75,34	81,86	86,31	91,47	88,08	81,35	72,23	--	--

Zwartendijk 35

Ingevoerde items

20232478
Bijlage 1A

Model: nieuwe woning
versie van Zwartendijk 35 - Zwartendijk 35
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	--	--	--	--	--	--
02	--	--	--	--	--	--

Zwartendijk 35

Ingevoerde items

20232478
Bijlage 1A

Model: nieuwe woning
versie van Zwartendijk 35 - Zwartendijk 35
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
01	nieuwe woning voorgevel NO	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
02	nieuwe woning zijgevel ZO	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
03	nieuwe woning gevel NO	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
04	nieuwe woning zijgevel ZO	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
05	nieuwe woning achtergevel ZW	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
06	nieuwe woning achtergevel ZW	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
07	nieuwe woning zijgevel NW	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
08	nieuwe woning gevel NO	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--
09	nieuwe woning zijgevel NW	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--

Model: nieuwe woning
versie van Zwartendijk 35 - Zwartendijk 35
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Geve1
01	Ja
02	Ja
03	Ja
04	Ja
05	Ja
06	Ja
07	Ja
08	Ja
09	Ja

Zwartendijk 35

Ingevoerde items

20232478

Bijlage 1A

Model: nieuwe woning
versie van Zwartendijk 35 - Zwartendijk 35
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
01	Zwartendijk	0,00
02	Assendelftlaan	0,00
03	Assendelftlaan	0,00
05	terrein woning Zwartendijk 35	0,00
07	nieuw woonkavel	0,50

Zwartendijk 35
Ingevoerde items

20232478
Bijlage 1A

Model: nieuwe woning
versie van Zwartendijk 35 - Zwartendijk 35
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
		3,86	0,00	Eigen waarde					0	0
		4,46	0,00	Eigen waarde					0	0
		4,65	0,00	Eigen waarde					0	0
		8,43	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,37	0,00	Eigen waarde					0	0
		5,69	0,00	Eigen waarde					0	0
		2,76	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,76	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,30	0,00	Eigen waarde					0	0
		5,09	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,19	0,00	Eigen waarde					0	0
		2,48	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,69	0,00	Eigen waarde					0	0
		5,77	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,36	0,00	Eigen waarde					0	0
		6,45	0,00	Eigen waarde					0	0
		6,53	0,00	Eigen waarde					0	0
		2,71	0,00	Eigen waarde					0	0
		4,77	0,00	Eigen waarde					0	0
		4,78	0,00	Eigen waarde					0	0
		4,93	0,00	Eigen waarde					0	0
		5,62	0,00	Eigen waarde					0	0
		6,93	0,00	Eigen waarde					0	0
		7,43	0,00	Eigen waarde					0	0
		6,19	0,00	Eigen waarde					0	0
		5,73	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,63	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,05	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,73	0,00	Eigen waarde					0	0
		5,73	0,00	Eigen waarde					0	0
		5,22	0,00	Eigen waarde					0	0
		5,31	0,00	Eigen waarde					0	0
		7,51	0,00	Eigen waarde					0	0
		5,84	0,00	Eigen waarde					0	0
		8,07	0,00	Eigen waarde					0	0
		4,11	0,00	Eigen waarde					0	0
		2,46	0,00	Eigen waarde					0	0
		7,09	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,71	0,00	Eigen waarde					0	0
		8,36	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,50	0,00	Eigen waarde					0	0
		9,30	0,00	Eigen waarde					0	0
		2,39	0,00	Eigen waarde					0	0
		6,50	0,00	Eigen waarde					0	0
		2,53	0,00	Eigen waarde					0	0
		6,44	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,97	0,00	Eigen waarde					0	0
		6,31	0,00	Eigen waarde					0	0
		4,03	0,00	Eigen waarde					0	0
		2,94	0,00	Eigen waarde					0	0
		4,59	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,41	0,00	Eigen waarde					0	0
		5,82	0,00	Eigen waarde					0	0
		6,44	0,00	Eigen waarde					0	0
		6,58	0,00	Eigen waarde					0	0
		6,17	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,57	0,00	Eigen waarde					0	0
		6,84	0,00	Eigen waarde					0	0
		4,56	0,00	Eigen waarde					0	0
		7,85	0,00	Eigen waarde					0	0
		5,45	0,00	Eigen waarde					0	0
		6,78	0,00	Eigen waarde					0	0
		8,39	0,00	Eigen waarde					0	0

Ingevoerde items

Bijlage 1A

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

[illegible]

Zwartendijk 35
Ingevoerde items

20232478
Bijlage 1A

Model: nieuwe woning
versie van Zwartendijk 35 - Zwartendijk 35
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
		3,49	0,00	Eigen waarde					0	0
		5,99	0,00	Eigen waarde					0	0
		6,66	0,00	Eigen waarde					0	0
		5,70	0,00	Eigen waarde					0	0
		5,98	0,00	Eigen waarde					0	0
		7,55	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,62	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,73	0,00	Eigen waarde					0	0
		2,14	0,00	Eigen waarde					0	0
		7,71	0,00	Eigen waarde					0	0
		4,30	0,00	Eigen waarde					0	0
		5,90	0,00	Eigen waarde					0	0
		5,05	0,00	Eigen waarde					0	0
		5,20	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,59	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,35	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,41	0,00	Eigen waarde					0	0
		5,95	0,00	Eigen waarde					0	0
		2,96	0,00	Eigen waarde					0	0
		4,96	0,00	Eigen waarde					0	0
		4,92	0,00	Eigen waarde					0	0
		5,39	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,67	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,15	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,44	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,24	0,00	Eigen waarde					0	0
		6,03	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,00	0,00	Eigen waarde					0	0
		5,98	0,00	Eigen waarde					0	0
		5,79	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,45	0,00	Eigen waarde					0	0
		2,90	0,00	Eigen waarde					0	0
		5,69	0,00	Eigen waarde					0	0
		4,53	0,00	Eigen waarde					0	0
		6,97	0,00	Eigen waarde					0	0
		8,22	0,00	Eigen waarde					0	0
		6,19	0,00	Eigen waarde					0	0
		5,67	0,00	Eigen waarde					0	0
		2,45	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,18	0,00	Eigen waarde					0	0
		4,94	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,03	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,61	0,00	Eigen waarde					0	0
		4,91	0,00	Eigen waarde					0	0
		4,88	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,76	0,00	Eigen waarde					0	0
		6,37	0,00	Eigen waarde					0	0
		5,87	0,00	Eigen waarde					0	0
		2,82	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,27	0,00	Eigen waarde					0	0
		6,76	0,00	Eigen waarde					0	0
		2,92	0,00	Eigen waarde					0	0
		4,77	0,00	Eigen waarde					0	0
		4,75	0,00	Eigen waarde					0	0
		5,42	0,00	Eigen waarde					0	0
		6,42	0,00	Eigen waarde					0	0
		6,76	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,91	0,00	Eigen waarde					0	0
		2,60	0,00	Eigen waarde					0	0
		5,37	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,88	0,00	Eigen waarde					0	0
		7,73	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,15	0,00	Eigen waarde					0	0

Ingevoerde items

Bijlage 1A

Model: nieuwe woning
 versie van Zwartendijk 35 - Zwartendijk 35
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

[illegible]

Zwartendijk 35
Ingevoerde items

20232478
Bijlage 1A

Model: nieuwe woning
versie van Zwartendijk 35 - Zwartendijk 35
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar
01	woning Zwartendijk 35	6,54	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,38	0,00	Eigen waarde					0	0
		6,72	0,00	Eigen waarde					0	0
		6,54	0,00	Eigen waarde					0	0
		5,11	0,00	Eigen waarde					0	0
		4,92	0,00	Eigen waarde					0	0
		6,57	0,00	Eigen waarde					0	0
		4,01	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,32	0,00	Eigen waarde					0	0
		10,10	0,00	Eigen waarde					0	0
		6,01	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,18	0,00	Eigen waarde					0	0
		6,78	0,00	Eigen waarde					0	0
		10,00	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,15	0,00	Eigen waarde					0	0
		1,73	0,00	Eigen waarde					0	0
		5,44	0,00	Eigen waarde					0	0
		2,35	0,00	Eigen waarde					0	0
		10,47	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,95	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,26	0,00	Eigen waarde					0	0
		7,68	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,91	0,00	Eigen waarde					0	0
		4,40	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,74	0,00	Eigen waarde					0	0
		2,53	0,00	Eigen waarde					0	0
		4,62	0,00	Eigen waarde					0	0
		5,21	0,00	Eigen waarde					0	0
		4,22	0,00	Eigen waarde					0	0
		7,19	0,00	Eigen waarde					0	0
		5,23	0,00	Eigen waarde					0	0
		2,90	0,00	Eigen waarde					0	0
		4,50	0,00	Eigen waarde					0	0
		4,24	0,00	Eigen waarde					0	0
		2,85	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,59	0,00	Eigen waarde					0	0
		4,85	0,00	Eigen waarde					0	0
		3,10	0,00	Eigen waarde					0	0
		6,63	0,00	Eigen waarde					0	0
		5,85	0,00	Eigen waarde					0	0
05	nieuwe woning	10,00	0,00	Relatief					0	0

Model: nieuwe woning
 versie van Zwartendijk 35 - Zwartendijk 35
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Weaveerkeerslawaii - RMG-2012, weaveerkeer

[illegible]

Zwartendijk 35

Ingevoerde items

20232478
Bijlage 1A

Model: nieuwe woning
versie van Zwartendijk 35 - Zwartendijk 35
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van GPS punten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	° Latitude	" Latitude	' Latitude	N/Z	° Longitude	" Longitude
01	Zwartendijk 35	0,00	0,00	Relatief	0	0	0,00	N	0	0

Zwartendijk 35

Ingevoerde items

20232478
Bijlage 1A

Model: nieuwe woning
versie van Zwartendijk 35 - Zwartendijk 35
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van GPS punten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Longitude	O/W	Alt.
01	0,00	W	0,00

Zwartendijk 35
Groepsreducties

20232478
Bijlage 1B

Rapport: Groepsreducties
Model: nieuwe woning

Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
Assendelftlaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Zwartendijk	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Zwartendijk 35

Model informatie

20232478
Bijlage 1C

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: nieuwe woning

Model eigenschap

Omschrijving	nieuwe woning
Verantwoordelijke	Gordon
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	Gordon op 5-6-2023
Laatst ingezien door	Gordon op 19-6-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.4 rev 1
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	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,50
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
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 2

Rekenresultaten

Zwartendijk 35
Zwartendijk na aftrek 5 dB ex. art. 110 Wgh.

20232478
Bijlage 2A

Rapport: Resultatentabel
Model: nieuwe woning
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zwartendijk
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	nieuwe woning voorgevel NO	1,50	61,75	58,30	53,68	62,75
01_B	nieuwe woning voorgevel NO	4,50	62,00	58,54	53,93	62,99
01_C	nieuwe woning voorgevel NO	7,50	61,77	58,31	53,70	62,76
02_A	nieuwe woning zijgevel ZO	1,50	57,71	54,26	49,63	58,70
02_B	nieuwe woning zijgevel ZO	4,50	58,25	54,79	50,18	59,24
02_C	nieuwe woning zijgevel ZO	7,50	58,14	54,68	50,07	59,13
03_A	nieuwe woning gevel NO	1,50	57,40	53,95	49,33	58,40
03_B	nieuwe woning gevel NO	4,50	57,98	54,52	49,91	58,97
03_C	nieuwe woning gevel NO	7,50	57,86	54,40	49,79	58,85
04_A	nieuwe woning zijgevel ZO	1,50	53,33	49,87	45,25	54,32
04_B	nieuwe woning zijgevel ZO	4,50	54,31	50,85	46,24	55,30
04_C	nieuwe woning zijgevel ZO	7,50	54,34	50,88	46,27	55,33
05_A	nieuwe woning achtergevel ZW	1,50	39,63	36,17	31,56	40,62
05_B	nieuwe woning achtergevel ZW	4,50	41,94	38,47	33,88	42,94
05_C	nieuwe woning achtergevel ZW	7,50	44,03	40,59	35,96	45,03
06_A	nieuwe woning achtergevel ZW	1,50	39,53	36,06	31,47	40,53
06_B	nieuwe woning achtergevel ZW	4,50	42,42	38,95	34,35	43,41
06_C	nieuwe woning achtergevel ZW	7,50	44,10	40,66	36,02	45,09
07_A	nieuwe woning zijgevel NW	1,50	53,51	50,07	45,43	54,50
07_B	nieuwe woning zijgevel NW	4,50	54,37	50,93	46,30	55,37
07_C	nieuwe woning zijgevel NW	7,50	54,36	50,90	46,28	55,35
08_A	nieuwe woning gevel NO	1,50	57,55	54,10	49,46	58,54
08_B	nieuwe woning gevel NO	4,50	57,97	54,52	49,90	58,97
08_C	nieuwe woning gevel NO	7,50	57,87	54,41	49,80	58,86
09_A	nieuwe woning zijgevel NW	1,50	58,01	54,55	49,92	59,00
09_B	nieuwe woning zijgevel NW	4,50	58,43	54,98	50,36	59,43
09_C	nieuwe woning zijgevel NW	7,50	58,34	54,89	50,27	59,34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Zwartendijk 35
Assendelftlaank na aftrek 5 dB ex. art. 110 Wgh.

20232478
Bijlage 2B

Rapport: Resultatentabel
Model: nieuwe woning
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Assendelftlaan
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	nieuwe woning voorgevel NO	1,50	35,93	31,86	27,90	36,83
01_B	nieuwe woning voorgevel NO	4,50	37,29	33,20	29,26	38,19
01_C	nieuwe woning voorgevel NO	7,50	38,08	33,99	30,05	38,98
02_A	nieuwe woning zijgevel ZO	1,50	36,14	32,07	28,10	37,04
02_B	nieuwe woning zijgevel ZO	4,50	37,39	33,29	29,36	38,29
02_C	nieuwe woning zijgevel ZO	7,50	38,26	34,16	30,24	39,16
03_A	nieuwe woning gevel NO	1,50	34,09	30,03	26,05	34,99
03_B	nieuwe woning gevel NO	4,50	35,13	31,05	27,10	36,03
03_C	nieuwe woning gevel NO	7,50	36,34	32,25	28,31	37,24
04_A	nieuwe woning zijgevel ZO	1,50	31,42	27,36	23,38	32,32
04_B	nieuwe woning zijgevel ZO	4,50	32,49	28,40	24,46	33,39
04_C	nieuwe woning zijgevel ZO	7,50	34,19	30,11	26,16	35,09
05_A	nieuwe woning achtergevel ZW	1,50	17,23	12,98	9,23	18,12
05_B	nieuwe woning achtergevel ZW	4,50	23,73	19,62	15,70	24,63
05_C	nieuwe woning achtergevel ZW	7,50	22,51	18,45	14,48	23,41
06_A	nieuwe woning achtergevel ZW	1,50	23,17	19,09	15,14	24,07
06_B	nieuwe woning achtergevel ZW	4,50	25,45	21,36	17,42	26,35
06_C	nieuwe woning achtergevel ZW	7,50	24,78	20,71	16,74	25,68
07_A	nieuwe woning zijgevel NW	1,50	28,59	24,55	20,55	29,49
07_B	nieuwe woning zijgevel NW	4,50	29,44	25,37	21,40	30,34
07_C	nieuwe woning zijgevel NW	7,50	30,52	26,44	22,49	31,42
08_A	nieuwe woning gevel NO	1,50	25,66	21,59	17,62	26,56
08_B	nieuwe woning gevel NO	4,50	27,24	23,14	19,21	28,14
08_C	nieuwe woning gevel NO	7,50	28,99	24,87	20,97	29,89
09_A	nieuwe woning zijgevel NW	1,50	24,57	20,49	16,54	25,47
09_B	nieuwe woning zijgevel NW	4,50	26,33	22,23	18,31	27,23
09_C	nieuwe woning zijgevel NW	7,50	27,96	23,86	19,93	28,86

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Zwartendijk 35
Cumulatieve geluidsbelasting geen aftrek ex. art. 110 Wgh.

20232478
Bijlage 2C

Rapport: Resultatentabel
Model: nieuwe woning
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

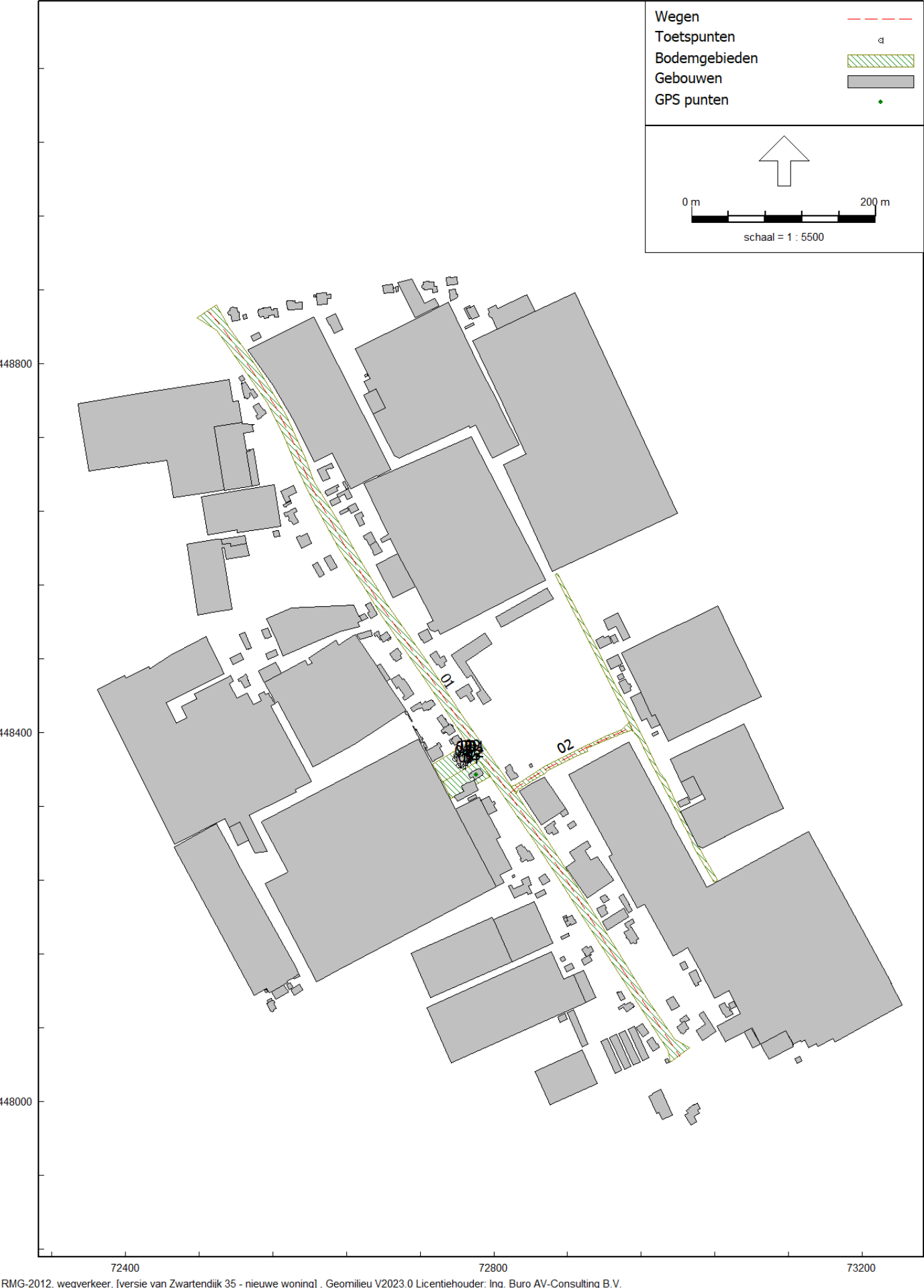
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	nieuwe woning voorgevel NO	1,50	66,77	63,31	58,69	67,76
01_B	nieuwe woning voorgevel NO	4,50	67,01	63,55	58,94	68,00
01_C	nieuwe woning voorgevel NO	7,50	66,78	63,32	58,72	67,78
02_A	nieuwe woning zijgevel ZO	1,50	62,74	59,28	54,66	63,73
02_B	nieuwe woning zijgevel ZO	4,50	63,29	59,82	55,22	64,28
02_C	nieuwe woning zijgevel ZO	7,50	63,18	59,71	55,11	64,17
03_A	nieuwe woning gevel NO	1,50	62,42	58,97	54,35	63,42
03_B	nieuwe woning gevel NO	4,50	63,00	59,54	54,93	63,99
03_C	nieuwe woning gevel NO	7,50	62,89	59,43	54,82	63,88
04_A	nieuwe woning zijgevel ZO	1,50	58,35	54,90	50,28	59,35
04_B	nieuwe woning zijgevel ZO	4,50	59,34	55,88	51,27	60,33
04_C	nieuwe woning zijgevel ZO	7,50	59,38	55,91	51,31	60,37
05_A	nieuwe woning achtergevel ZW	1,50	44,66	41,19	36,59	45,65
05_B	nieuwe woning achtergevel ZW	4,50	47,01	43,53	38,95	48,01
05_C	nieuwe woning achtergevel ZW	7,50	49,07	45,62	40,99	50,06
06_A	nieuwe woning achtergevel ZW	1,50	44,63	41,15	36,57	45,63
06_B	nieuwe woning achtergevel ZW	4,50	47,50	44,03	39,44	48,50
06_C	nieuwe woning achtergevel ZW	7,50	49,15	45,70	41,07	50,14
07_A	nieuwe woning zijgevel NW	1,50	58,52	55,08	50,44	59,51
07_B	nieuwe woning zijgevel NW	4,50	59,39	55,94	51,31	60,38
07_C	nieuwe woning zijgevel NW	7,50	59,37	55,92	51,30	60,37
08_A	nieuwe woning gevel NO	1,50	62,55	59,10	54,46	63,54
08_B	nieuwe woning gevel NO	4,50	62,98	59,52	54,90	63,97
08_C	nieuwe woning gevel NO	7,50	62,87	59,41	54,80	63,86
09_A	nieuwe woning zijgevel NW	1,50	63,01	59,56	54,93	64,00
09_B	nieuwe woning zijgevel NW	4,50	63,44	59,98	55,37	64,43
09_C	nieuwe woning zijgevel NW	7,50	63,35	59,89	55,28	64,34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

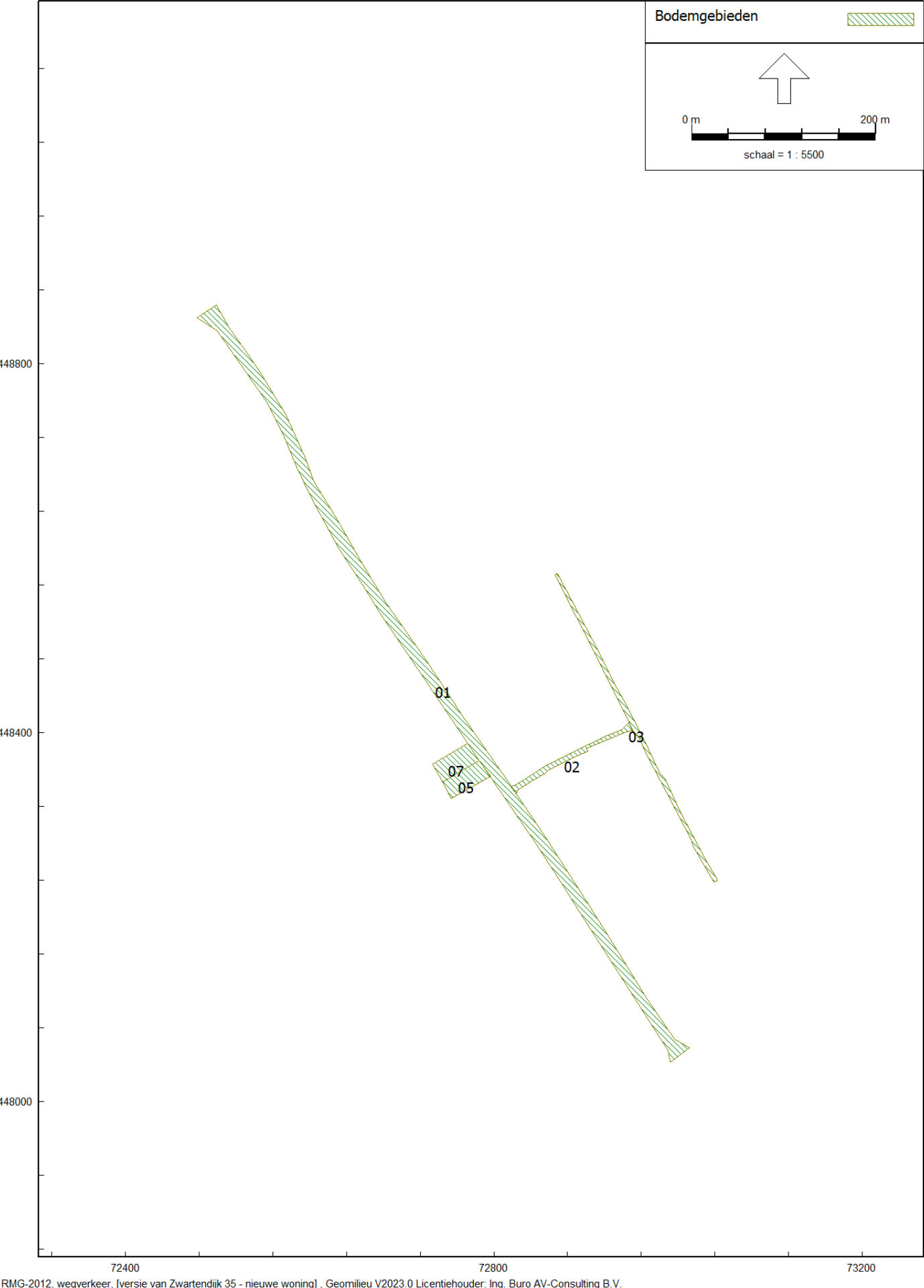
BIJLAGE 3

Figuren

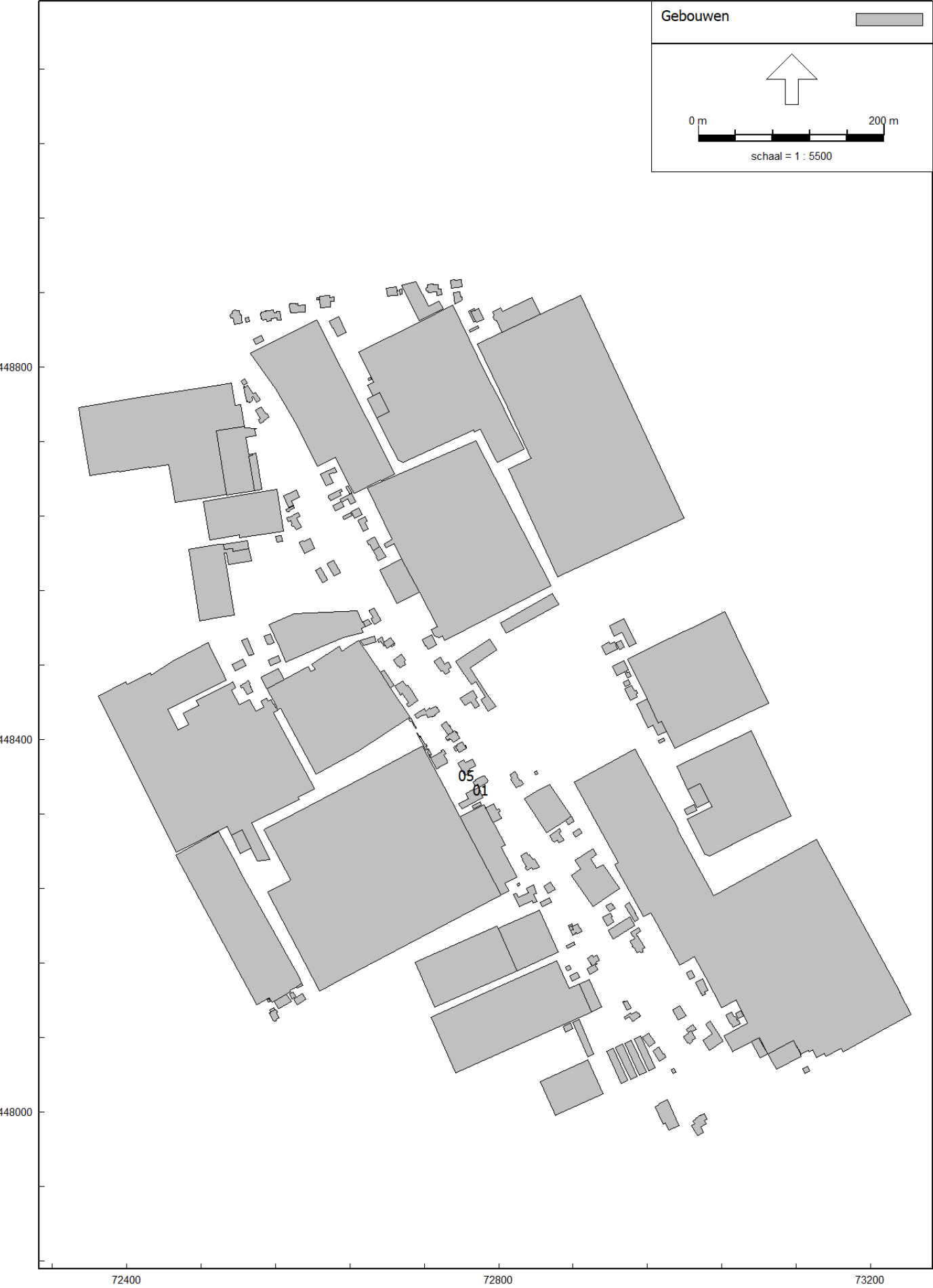
19 jun 2023, 14:20



19 jun 2023, 14:20



19 jun 2023, 14:20



Figuur 4: ingevoerde wegen
19 jun 2023, 14:20



Figuur 5: ligging woning

19 jun 2023, 14:20



Figuur 6: toetspunten op gevels

19 jun 2023, 14:20



BIJLAGE 4

Verkeersgegevens

Gordon van Pelt

Van: Arjan Hofstee <Arjan.Hofstee@odh.nl>
Verzonden: vrijdag 16 juni 2023 11:29
Aan: Gordon van Pelt
Onderwerp: FW: verkeersgegevens Zwartendijk 35 Monster

Nog vergeten te vermelden dat de verkeersgegevens van 2030 zijn en er een ophogingspercentage van 1% per jaar geldt voor Westland.
Succes met modelleren!

Van: Arjan Hofstee
Verzonden: vrijdag 16 juni 2023 11:27
Aan: Gordon van Pelt <gordon@av-consulting.nl>
Onderwerp: RE: verkeersgegevens Zwartendijk 35 Monster

Beste Gordon,

Hierbij tref je de verkeersintensiteiten. Excuses voor de vertraging, het is erg druk hier en Geomilieu gaf wat problemen (het model bleek door iemand in een andere versie geopend).

Zwartendijk, DAB, 60 km/u:

Weg

Naam Coördinaten Eigenschappen Verdeling Intensiteit Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	Totaal
Uurintensiteit [%]	6,60	3,25	0,97	99,96
Motorfietsen [%]	--	--	--	
Lichte mvgt [%]	88,03	92,87	85,30	
Middelzware mvgt [%]	8,62	4,78	10,15	
Zware mvgt [%]	3,35	2,35	4,56	
Totaal [%]	100,00	100,00	100,00	

Etmaalintensiteit
9963,00
10.265

OK Annuleren Help

Assendelftlaan, DAB, 60 km/u:

Weg

Naam Coördinaten Eigenschappen Verdeling Intensiteit Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	Totaal
Uurintensiteit [%]	6,67	2,97	1,02	100,08
Motorfietsen [%]	--	--	--	
Lichte mvgt [%]	82,95	90,84	81,49	
Middelzware mvgt [%]	13,30	7,05	14,07	
Zware mvgt [%]	3,75	2,11	4,44	
Totaal [%]	100,00	100,00	100,00	

Etmaalintensiteit
781,00
805

OK Annuleren Help

Van: Gordon van Pelt <gordon@av-consulting.nl>

Verzonden: maandag 5 juni 2023 13:14

Aan: Arjan Hofstee <Arjan.Hofstee@odh.nl>

Onderwerp: verkeersgegevens Zwartendijk 35 Monster

Beste Arjan,

Wij zijn bezig met een onderzoek wegverkeerslawaaï voor de omzetting van een woning aan de Zwartendijk 35 te Monster. Zou jij hiervoor de verkeersgegevens aan kunnen leveren?

Het gaat om:

- Zwartendijk
- Assendelftlaan (waarschijnlijk lage verkeersintensiteit)

Alvast bedankt!

Met vriendelijke groet,

Gordon van Pelt
AV-Consulting BV