

**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï
realisatie woningen
naast Haagweg 39
te Monster**

**Opdrachtgever:
Dhr. G. Haring**



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening



Milieu consultancy
Watermanagement
Ruimtelijke ordening

**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawai
realisatie woningen
naast Haagweg 39
te Monster**

■
Aqua-Terra Nova BV

Zuidweg 79

2671 MP Naaldwijk

telefoon 0174 – 625246

fax 0174 – 629744

www.aquaterranova.nl



**Opdrachtgever:
Dhr. G. Haring**

Datum : 4 januari 2022
Rapportnummer : 20045555-20211830w-1
Status : 1^e rapportage

Rabobank rekeningnr. 36.81.19.955

•

gironr. v.d. bank 148232

•

K.v.K. nr. 27240696



Colofon

Titel: **Akoestisch onderzoek –
realisatie woningen naast Haagweg 39 te Monster**

Opdrachtgever: **Dhr. G. Haring
Haagweg 39
2681 PB 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 : 20066

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	4
2.5. De met methode II berekende geluidsbelastingen	5
3. NORMSTELLING WET GELUIDHINDER	6
3.1. Algemeen	6
3.2. Bestaande Situaties	6
3.3. Nieuwe Situaties	6
3.4. Vervangende nieuwbouw	7
3.5. Onderhavige situatie	7
4. REKENRESULTATEN	8
4.1. Geluidbelasting 2032	8
4.2. Bespreking resultaten	11
5. HOGERE WAARDEN BELEID	13
5.1. Algemeen	13
5.2. Onderhavige situatie	13
6. CONCLUSIES	15
Bijlage 1	Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 2	Rekenresultaten
Bijlage 3	Figuren
Bijlage 4	Verkeersgegevens

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

In opdracht van de heer G. Haring is door Aqua Terra Nova BV in samenwerking met AV-Consulting BV een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidsbelasting op de gevels van een aantal te realiseren woningen achter, naast en op het perceel van de bestaande woning aan de Haagweg 39 te Monster. De bestaande woning zal hiertoe eerst worden gesloopt.

Het onderzoek vindt plaats in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

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 Haagweg, die ten noordwesten van het plangebied ligt.

Daarnaast zijn de woningen gelegen binnen de invloedssfeer van enkele 30 km/uur-wegen, namelijk een doodlopend stuk van de Haagweg, de Santhorsthof en het verlengde van de Santhorsthof welke een aansluiting vormt tussen de Haagweg en de Santhorsthof. Deze wegen hebben echter geen zone op grond van de Wet geluidhinder en hoeven daarom niet getoetst te worden. Wel is de geluidsbelasting van deze wegen van belang bij het bepalen van de cumulatieve geluidsbelasting. In het kader van een zorgvuldige ruimtelijke ordening en in het kader van het Bouwbesluit is de geluidsbelasting vanwege deze wegen daarom wel berekend.

Voor het akoestisch onderzoek is de Standaard-Rekenmethode II toegepast (RMW 2012; met behulp van GEOMILIEU V2021.1). 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 (3D Gebouwhoogte NL; geïmporteerd als GML-files).
- 3) Plankaart 23-11-2021 INTERN2 en Plankaart 25-11-2021 INTERN2, zoals verstrekt door de opdrachtgever.
- 4) Wet Geluidhinder, zoals deze luidt per 1 juli 2012.
- 5) 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.

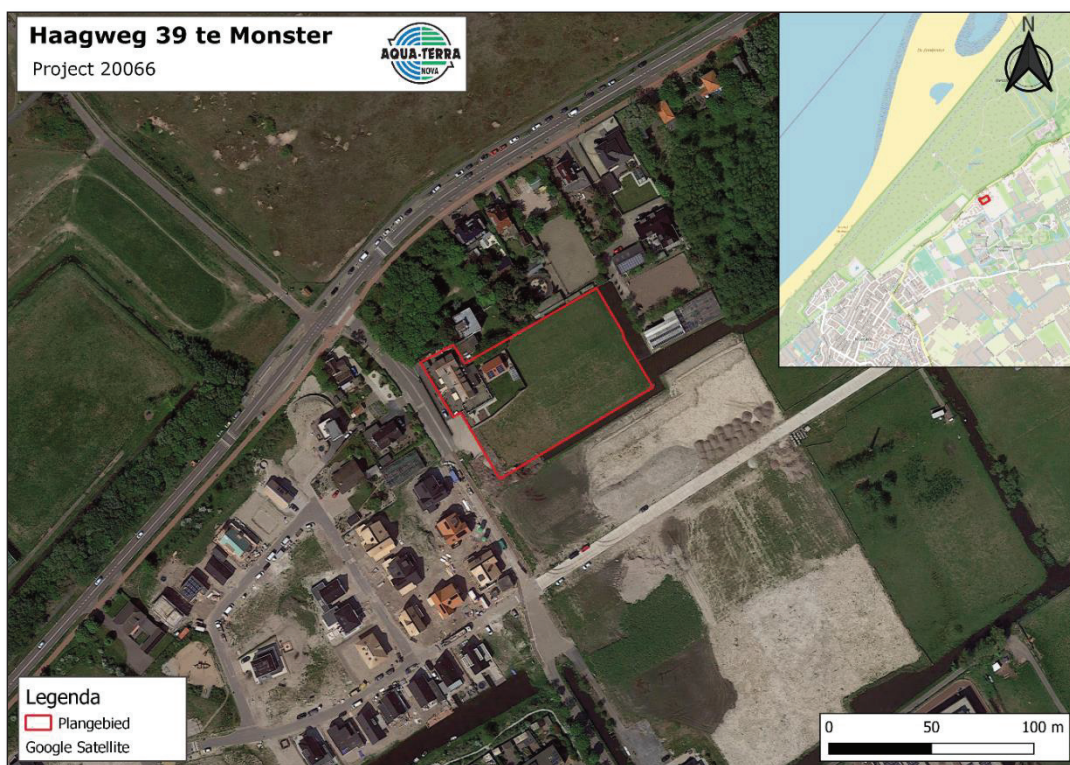
De weg heeft in dat geval geen zone.

2.3. Situatie

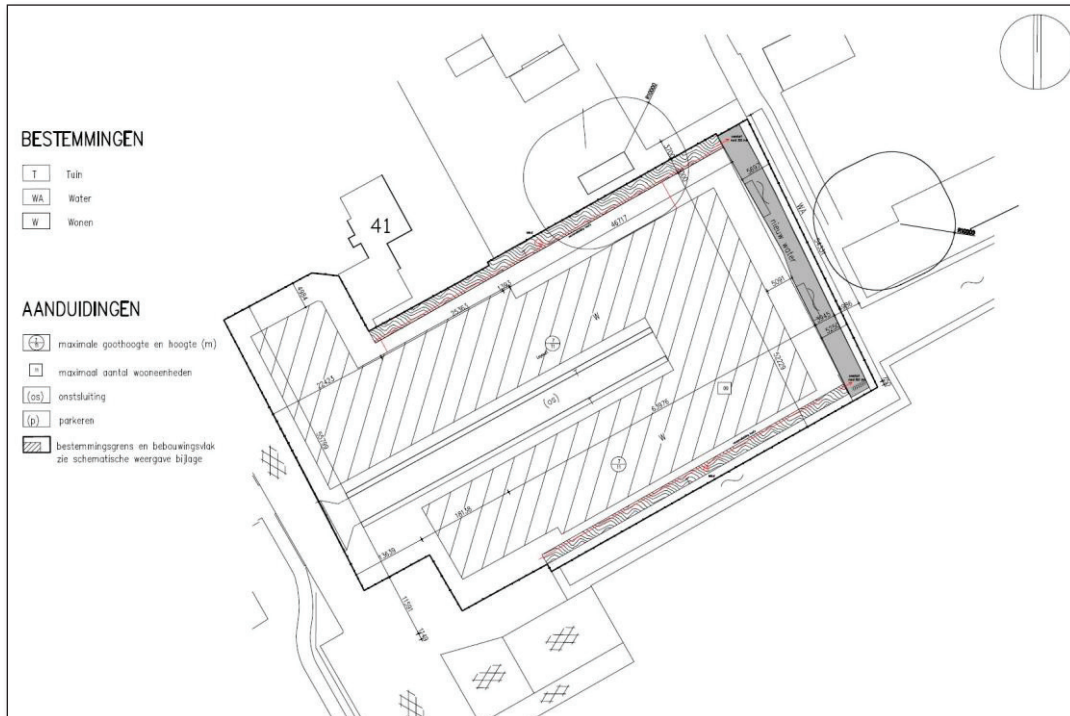
Het plangebied betreft een perceel dat achter, naast en op het terrein ligt van de bestaande woning aan de Haagweg 39. Het plangebied ligt in feite aan het doodlopende stuk van de Haagweg, waar een snelheid van 30 km/uur geldt, en de hoek met de hoofdweg van de Haagweg, waar een maximum snelheid geldt van 60 km/uur. Het betreft de kadastrale percelen MSR00 - I - 3004 en MSR00 - I - 3007.

De bestaande woning aan de Haagweg 39 zal worden gesloopt. Op het perceel worden 10 tot 11 nieuwe woonkavels gerealiseerd.

Zie figuur 2.1 voor de ligging van het plangebied en figuur 2.2 voor de indeling van het plangebied.



Figuur 2.1: Ligging plangebied



Figuur 2.2: Indeling plangebied

De te realiseren woningen zijn gelegen binnen de zone van het 60 km/uur-gedeelte van de Haagweg, die ten noordwesten van het plangebied ligt.

Daarnaast is de woning gelegen binnen de invloedssfeer van enkele 30 km/uur-wegen, namelijk het doodlopend stuk van de Haagweg, de Santhorsthof en het verlengde van de Santhorsthof welke een aansluiting vormt tussen de Haagweg en de Santhorsthof. Deze 30 km/uur-wegen hebben echter geen zone op grond van de Wet geluidhinder en hoeven daarom niet getoetst te worden. Ten behoeve van het onderzoek is de geluidsbelasting van deze wegen wel meegenomen bij het bepalen van de cumulatieve geluidsbelasting. De cumulatieve geluidsbelasting is nodig voor het bepalen van de geluidwering van de gevels van de woning in het kader van het Bouwbesluit.

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

De te realiseren woningen liggen binnen de bebouwde kom van Monster en liggen dus in stedelijk 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 2032. De etmaalintensiteit is daarom met een groeipercentage van 1% per jaar opgehoogd om deze door te rekenen naar het jaar 2032.

Voor de etmaalintensiteit op het doodlopende stuk van de Haagweg, de Santhorsthof en de aansluiting Santhorsthof/Haagweg (de 30 km-wegen) is een inschatting gemaakt op basis van het aantal woningen dat aan de Santhorsthof gelegen is. Er zijn ongeveer 70 woningen gelegen. Dit geeft maximaal zo'n $6 \times 70 = 420$ voertuigbewegingen per etmaal.

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 V2021.1. 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 type keuringseisen.

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- ting	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 nieuwe woningen worden gerealiseerd binnen de zone van een bestaande weg. De te realiseren woningen zijn gelegen binnen de bebouwde kom (stedelijk gebied). Er geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB en een hoogst toelaatbare gevelbelasting van 63 dB.

4. REKENRESULTATEN

4.1. Geluidbelasting 2032

In het rekenmodel zijn enkele toetspunten ingevoerd ter plaatse van de randen van het bouwvlak. De exacte locatie van de gevels van de te realiseren woningen is namelijk nog niet bekend. Ter plaatse van deze toetspunten is de geluidsbelasting berekend van de omliggende wegen.

In tabel 3 t/m 6 is de geluidsbelasting weergegeven vanwege de afzonderlijke wegen (na aftrek van 5 dB op grond van artikel 110 Wgh). Het 60 km/uur-gedeelte en het 30 km/uur gedeelte van de Haagweg zijn afzonderlijk beschouwd. De Santhorsthof en de aansluiting Santhorsthof/Haagweg zijn eveneens afzonderlijk beschouwd.

In de tabel 7 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 Lden (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 het 60 km/uur gedeelte van de Haagweg (60 km/uur; 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_C	rand bouwvlak NW	7,5	53	50	44	54
01_B	rand bouwvlak NW	4,5	52	49	44	53
05_C	rand bouwvlak ZW	7,5	52	49	43	53
05_B	rand bouwvlak ZW	4,5	51	48	42	52
01_A	rand bouwvlak NW	1,5	50	47	41	51
05_A	rand bouwvlak ZW	1,5	49	46	40	50
04_C	rand bouwvlak NW	7,5	47	44	39	48
06_C	rand bouwvlak ZW	7,5	47	44	39	48
03_C	rand bouwvlak NW	7,5	47	44	38	48
10_C	rand bouwvlak NO	7,5	47	44	38	48
04_B	rand bouwvlak NW	4,5	46	43	38	47
02_C	rand bouwvlak NW	7,5	46	43	38	47
10_B	rand bouwvlak NO	4,5	45	43	37	46
03_B	rand bouwvlak NW	4,5	45	43	37	46
06_B	rand bouwvlak ZW	4,5	45	42	37	46

Tabel 4: Geluidsbelasting ter plaatse van de nieuwe woningen als gevolg van het 30 km/uur gedeelte van de Haagweg (30 km/uur; 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
05_B	rand bouwvlak ZW	4,5	47	44	39	48
05_A	rand bouwvlak ZW	1,5	47	44	39	48
05_C	rand bouwvlak ZW	7,5	47	44	38	48
01_B	rand bouwvlak NW	4,5	44	41	36	45
01_C	rand bouwvlak NW	7,5	44	41	36	45
06_B	rand bouwvlak ZW	4,5	44	41	36	45
06_C	rand bouwvlak ZW	7,5	44	41	35	45
01_A	rand bouwvlak NW	1,5	43	40	35	44
06_A	rand bouwvlak ZW	1,5	43	40	35	44
07_C	rand bouwvlak ZO	7,5	39	35	30	40
07_B	rand bouwvlak ZO	4,5	38	35	30	39
02_C	rand bouwvlak NW	7,5	37	33	28	38
07_A	rand bouwvlak ZO	1,5	36	33	28	37
02_B	rand bouwvlak NW	4,5	36	33	28	37
08_C	rand bouwvlak ZO	7,5	35	32	27	36

Tabel 5: Geluidsbelasting ter plaatse van de nieuwe woningen als gevolg van de Santhorsthof (30 km/uur; 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
07_C	rand bouwvlak ZO	7,5	22	19	14	23
07_B	rand bouwvlak ZO	4,5	21	18	13	22
06_C	rand bouwvlak ZW	7,5	21	18	13	22
08_C	rand bouwvlak ZO	7,5	21	18	12	22
07_A	rand bouwvlak ZO	1,5	20	17	12	21
01_C	rand bouwvlak NW	7,5	20	17	11	21
08_B	rand bouwvlak ZO	4,5	20	17	11	21
06_B	rand bouwvlak ZW	4,5	20	17	11	21
09_C	rand bouwvlak NO	7,5	19	16	11	20
05_C	rand bouwvlak ZW	7,5	19	16	11	20
09_B	rand bouwvlak NO	4,5	19	16	10	20
08_A	rand bouwvlak ZO	1,5	19	16	10	20
06_A	rand bouwvlak ZW	1,5	18	15	10	19
09_A	rand bouwvlak NO	1,5	18	15	10	19
03_C	rand bouwvlak NW	7,5	18	15	10	19

Tabel 6: Geluidsbelasting ter plaatse van de nieuwe woningen als gevolg van de aansluiting Sant-horsthof/Haagweg (30 km/uur; na aftrek van 5 dB op grond van artikel 110 Wgh)

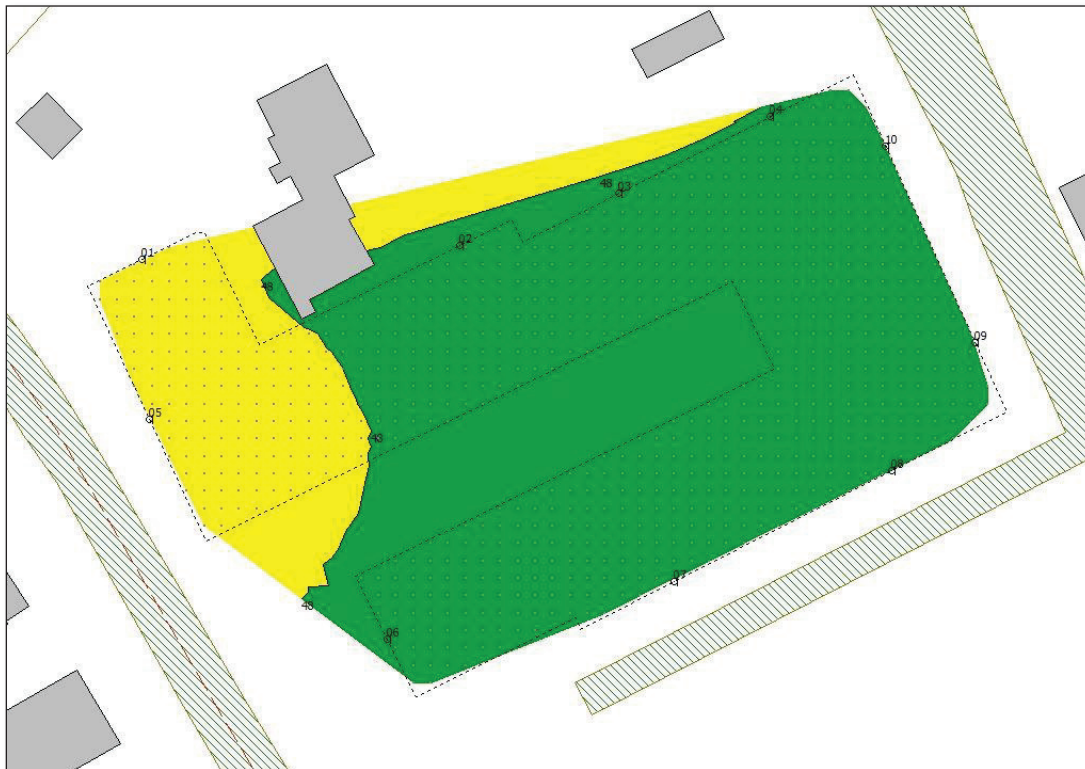
Identificatie	Omschrijving	Hoogte (m)	Dag dB(A)	Avond dB(A)	Nacht dB(A)	L _{den} dB
08_C	rand bouwvlak ZO	7,5	37	34	29	38
07_C	rand bouwvlak ZO	7,5	37	34	29	38
09_C	rand bouwvlak NO	7,5	37	34	29	38
08_B	rand bouwvlak ZO	4,5	37	34	29	38
07_B	rand bouwvlak ZO	4,5	36	33	28	37
09_B	rand bouwvlak NO	4,5	36	33	28	37
06_C	rand bouwvlak ZW	7,5	35	32	27	36
08_A	rand bouwvlak ZO	1,5	35	32	27	36
07_A	rand bouwvlak ZO	1,5	35	32	27	36
10_C	rand bouwvlak NO	7,5	35	32	26	36
06_B	rand bouwvlak ZW	4,5	34	31	26	35
09_A	rand bouwvlak NO	1,5	34	31	26	35
10_B	rand bouwvlak NO	4,5	34	31	26	35
04_C	rand bouwvlak NW	7,5	34	31	25	35
04_B	rand bouwvlak NW	4,5	33	30	25	34



4.2. Bespreking resultaten

Uit de rekenresultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden door het 60 km/uur-gedeelte van de Haagweg (na aftrek van 5 dB op grond van artikel 110 van de Wet geluidhinder). De voorkeursgrenswaarde wordt overschreden ter plaatse van het meest westelijke deel van het bouwvlak, ter plaatse van de toetspunten 01 en 05 in het rekenmodel. Zie figuur 4.1.

De hoogst toelaatbare waarde van 63 dB voor stedelijk gebied (binnen de bebouwde kom) wordt niet overschreden. Voor het gedeelte van het bouwvlak waar de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden dienen Hogere Waarden te worden aangevraagd.



Figuur 4.1: Geluidscontouren Haagweg 60 km/uur (etmaalwaarde); ter plaatse van het geel gekleurde gedeelte van het bouwvlak wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden; voor dit gedeelte dienen Hogere Waarden te worden aangevraagd.

In het kader van het Bouwbesluit dient er een onderzoek plaats te vinden naar de geluidwering van de gevels van de nieuwe woningen. Bij dit onderzoek dient uitgegaan te worden van de cumulatieve geluidsbelasting van alle omliggende wegen. Zie tabel 7.

Tabel 7: Cumulatieve geluidsbelasting ter plaatse van de nieuwe woningen (geen 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_A	rand bouwvlak NW	1,5	55	52	47	56
01_B	rand bouwvlak NW	4,5	57	54	49	58
01_C	rand bouwvlak NW	7,5	58	55	50	59
02_A	rand bouwvlak NW	1,5	47	44	39	48
02_B	rand bouwvlak NW	4,5	50	47	41	51
02_C	rand bouwvlak NW	7,5	51	48	43	52
03_A	rand bouwvlak NW	1,5	49	46	40	50
03_B	rand bouwvlak NW	4,5	51	48	42	52
03_C	rand bouwvlak NW	7,5	52	49	44	53
04_A	rand bouwvlak NW	1,5	49	46	41	50
04_B	rand bouwvlak NW	4,5	52	49	43	52
04_C	rand bouwvlak NW	7,5	52	49	44	53
05_A	rand bouwvlak ZW	1,5	55	52	46	56
05_B	rand bouwvlak ZW	4,5	56	53	48	57
05_C	rand bouwvlak ZW	7,5	57	54	49	58
06_A	rand bouwvlak ZW	1,5	50	47	42	51
06_B	rand bouwvlak ZW	4,5	51	48	43	52
06_C	rand bouwvlak ZW	7,5	53	50	44	54
07_A	rand bouwvlak ZO	1,5	47	44	39	48
07_B	rand bouwvlak ZO	4,5	49	46	40	50
07_C	rand bouwvlak ZO	7,5	50	47	41	51
08_A	rand bouwvlak ZO	1,5	47	44	39	48
08_B	rand bouwvlak ZO	4,5	49	46	40	50
08_C	rand bouwvlak ZO	7,5	50	47	41	51
09_A	rand bouwvlak NO	1,5	48	45	39	49
09_B	rand bouwvlak NO	4,5	49	46	41	50
09_C	rand bouwvlak NO	7,5	50	47	42	51
10_A	rand bouwvlak NO	1,5	48	45	40	49
10_B	rand bouwvlak NO	4,5	51	48	42	52
10_C	rand bouwvlak NO	7,5	52	49	44	53

NB: Voor een meer nauwkeurige berekening van de geluidwering van de gevels dient eigenlijk de geluidsbelasting berekend te worden ter plaatse van de gevels in plaats van op de rand van het bouwvlak. In dit stadium van het onderzoek is de exacte ligging van de woningen en de gevels echter nog niet bekend. Bij voorkeur dient de geluidsbelasting op de gevels van de nieuwe woningen opnieuw berekend te worden zodra de ligging van de woningen en de gevels definitief bekend is. Dit kan kosten besparen ten aanzien van de te treffen gevelwerende maatregelen (glas, ventilatie, materialen van de gevelvlakken e.d.)

5. HOGERE WAARDEN BELEID

5.1. Algemeen

Omdat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden dient er een Hogere Waarde aangevraagd te worden. De gemeente Westland heeft beleid opgesteld voor de vaststelling van Hogere Waarden. Het beleid komt er op neer dat een Hogere Waarde slechts onder bepaalde voorwaarden verleend kan worden. Alvorens een hogere waarde 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 wordt de voorkeursgrenswaarde alleen overschreden ter plaatse van het meest westelijke deel van het bouwvlak. Op dit deel van het bouwvlak kunnen slechts 1 á 2 woningen worden gerealiseerd. De hierboven omschreven maatregelen aan de bron of in het overgangsgebied zijn voor dit beperkte aantal woningen niet reëel te noemen.

Beperking van het autoverkeer of van de rijsnelheid is niet zonder meer mogelijk omdat de Haagweg een belangrijke verbindingsweg vormt tussen Den Haag en Monster. De Haagweg vormt hiermee een belangrijke verkeersader van en naar Monster. Het is niet mogelijk de weg zomaar aan te passen zonder gevolgen voor de verkeersdoorstroming.

Het toepassen van een stiller wegdek op de Haagweg om de geluidsbelasting op slechts 1 á 2 nieuwe woningen te verlagen is vanuit financieel oogpunt als niet realistisch te beschouwen.

Plaatsing van schermen, wallen of niet-geluidsgevoelige gebouwen stuit op stedenbouwkundige bezwaren en staat bovendien niet in verhouding tot de omvang van het plan. Een te plaatsen geluidsscherm zou zeer hoog moeten zijn om ook de eerste en mogelijk tweede verdieping van de woningen af te schermen. Vanwege de aanwezigheid van een fietspad en andere woningen in de directe omgeving is er geen ruimte om een groot geluidsscherm te plaatsen langs de Haagweg. Het plaatsen van een lager en kleiner geluidsscherm is niet zinvol omdat deze te weinig afscherming zal geven.

Vergroting van de afstand tussen de woning en de bron is niet mogelijk omdat het overige deel van het bouwvlak ook al volgebouwd zal worden met woningen (in totaal circa 10 tot 11 woonkavels).

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 (eisen Bouwbesluit).



6. CONCLUSIES

Uit de rekenresultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden door het 60 km/uur-gedeelte van de Haagweg (na aftrek van 5 dB op grond van artikel 110 van de Wet geluidhinder). De voorkeursgrenswaarde wordt alleen overschreden ter plaatse van het meest westelijke deel van het bouwvlak (zie figuur 4.1).

De hoogst toelaatbare waarde van 63 dB voor stedelijk gebied (binnen de bebouwde kom) wordt niet overschreden. Voor het gedeelte van het bouwvlak waar de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden dienen Hogere Waarden te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag.

Daarnaast dient in het kader van het Bouwbesluit een onderzoek plaats te vinden naar de geluidwering van de gevels van de nieuwe woningen. Bij dit onderzoek dient uitgegaan te worden van de cumulatieve geluidsbelasting van alle omliggende wegen. Zie tabel 7.

NB: Het is aan te raden om de exacte geluidsbelasting op de gevels zodra de ligging van de woningen en de gevels definitief bekend is. Dit kan kosten besparen ten aanzien van de te treffen gevelwerende maatregelen (glas, ventilatie, materialen van de gevelvlakken e.d.)

Het treffen van bron- en overdrachtsmaatregelen is niet reëel en staat niet in verhouding tot de aard en omvang van het plan (overschrijding op slechtst 1 á 2 woningen).

BIJLAGE 1

Invoergegevens rekenmodel

Haagweg 39

Ingevoerde items

20211830
Bijlage 1A

Model: wegverkeerslawaaai 2032
versie van Haagweg 39 - Haagweg 39
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek
01	Haagweg	0,00	2,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1
03	Santhorsthof	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1
02	Haagweg doodlopend	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1
04	aansluiting Santhorsthof/Haagweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1

Haagweg 39

Ingevoerde items

20211830
Bijlage 1A

Model: wegverkeerslawaaai 2032
versie van Haagweg 39 - Haagweg 39
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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))	V (MV (A))
01	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60
03	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
02	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30
04	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30

Haagweg 39 Ingevoerde items

20211830
Bijlage 1A

Model: wegverkeerslawaaai 2032
versie van Haagweg 39 - Haagweg 39
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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)
01	60	--	60	60	60	--	8034,31		6,57	3,40	0,95
03	30	--	30	30	30	--	420,00		6,57	3,40	0,95
02	30	--	30	30	30	--	420,00		6,57	3,40	0,95
04	30	--	30	30	30	--	420,00		6,57	3,40	0,95

Haagweg 39

Ingevoerde items

20211830
Bijlage 1A

Model: wegverkeerslawaaai 2032
versie van Haagweg 39 - Haagweg 39
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%Int (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)
01	--	--	--	--	--	98,34	99,06	97,91	--	1,19	0,63	1,44	--
03	--	--	--	--	--	98,34	99,06	97,91	--	1,19	0,63	1,44	--
02	--	--	--	--	--	98,34	99,06	97,91	--	1,19	0,63	1,44	--
04	--	--	--	--	--	98,34	99,06	97,91	--	1,19	0,63	1,44	--

Haagweg 39

Ingevoerde items

20211830
Bijlage 1A

Model: wegverkeerslawaaai 2032
versie van Haagweg 39 - Haagweg 39
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)
01	0,47	0,31	0,65	--	--	--	--	--	519,09	270,60	74,73	--
03	0,47	0,31	0,65	--	--	--	--	--	27,14	14,15	3,91	--
02	0,47	0,31	0,65	--	--	--	--	--	27,14	14,15	3,91	--
04	0,47	0,31	0,65	--	--	--	--	--	27,14	14,15	3,91	--

Haagweg 39

Ingevoerde items

20211830
Bijlage 1A

Model: wegverkeerslawaaai 2032
versie van Haagweg 39 - Haagweg 39
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)	LE (D) 63	LE (D) 125
01	6,28	1,72	1,10	--	2,48	0,85	0,50	--	80,96	88,85
03	0,33	0,09	0,06	--	0,13	0,04	0,03	--	68,50	72,23
02	0,33	0,09	0,06	--	0,13	0,04	0,03	--	68,50	72,23
04	0,33	0,09	0,06	--	0,13	0,04	0,03	--	68,50	72,23

Haagweg 39

Ingevoerde items

20211830
Bijlage 1A

Model: wegverkeerslawaaai 2032
versie van Haagweg 39 - Haagweg 39
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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
01	94,18	101,39	108,69	105,06	98,23	87,42	77,84	85,63	90,77
03	79,75	84,25	89,73	86,62	79,96	71,89	65,23	68,72	75,36
02	79,75	84,25	89,73	86,62	79,96	71,89	65,23	68,72	75,36
04	79,75	84,25	89,73	86,62	79,96	71,89	65,23	68,72	75,36

Haagweg 39

Ingevoerde items

20211830
Bijlage 1A

Model: wegverkeerslawaaai 2032
versie van Haagweg 39 - Haagweg 39
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
01	98,34	105,78	102,15	95,31	84,38	72,74	80,66	86,08	93,13
03	81,22	86,77	83,58	76,90	68,05	60,33	64,21	72,08	75,99
02	81,22	86,77	83,58	76,90	68,05	60,33	64,21	72,08	75,99
04	81,22	86,77	83,58	76,90	68,05	60,33	64,21	72,08	75,99

Haagweg 39

Ingevoerde items

20211830
Bijlage 1A

Model: wegverkeerslawaaai 2032
versie van Haagweg 39 - Haagweg 39
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	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
01	100,32	96,70	89,87	79,13	--	--	--	--	--
03	81,41	78,34	71,70	64,02	--	--	--	--	--
02	81,41	78,34	71,70	64,02	--	--	--	--	--
04	81,41	78,34	71,70	64,02	--	--	--	--	--

Haagweg 39

Ingevoerde items

20211830
Bijlage 1A

Model: wegverkeerslawaaai 2032
versie van Haagweg 39 - Haagweg 39
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	--	--	--
03	--	--	--
02	--	--	--
04	--	--	--

Haagweg 39

Ingevoerde items

20211830
Bijlage 1A

Model: wegverkeerslawaaai 2032
versie van Haagweg 39 - Haagweg 39
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
01	bouwvlak wonen	4,50	0,00	2	2

Haagweg 39

Ingevoerde items

20211830
Bijlage 1A

Model: wegverkeerslawaaai 2032
versie van Haagweg 39 - Haagweg 39
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	rand bouwvlak NW	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	rand bouwvlak NW	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	rand bouwvlak NW	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	rand bouwvlak NW	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	rand bouwvlak ZW	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06	rand bouwvlak ZW	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07	rand bouwvlak ZO	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
08	rand bouwvlak ZO	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
09	rand bouwvlak NO	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10	rand bouwvlak NO	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Haagweg 39

Ingevoerde items

20211830
Bijlage 1A

Model: wegverkeerslawaaai 2032
versie van Haagweg 39 - Haagweg 39
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf
01	Haagweg	0,00
02	fietspad	0,00
03	fietspad	0,00
04	Haagweg aftakking doodlopend	0,00
05	Haagweg aftakking doodlopend	0,00
06	Santhorsthof	0,00
07	Santhorsthof	0,00
08	water	0,00

Haagweg 39

Ingevoerde items

20211830
Bijlage 1A

Model: wegverkeerslawaaai 2032
versie van Haagweg 39 - Haagweg 39
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente
01	bestaande woning Haagweg 41	8,00	0,00	Relatief				
02	bestaande schuur	3,00	0,00	Relatief				
03	bestaande kas	4,50	0,00	Relatief				
04	bestaand gebouw	4,50	0,00	Relatief				
	NL.TOP10NL.103043691	4,17	0,00	Relatief	overig			
	NL.TOP10NL.103035848	5,03	0,00	Relatief	overig			
	NL.TOP10NL.103040072	3,82	0,00	Relatief	kas, warenhuis			
	NL.TOP10NL.102972940	2,79	0,00	Relatief	kas, warenhuis			
	NL.TOP10NL.119730463	2,03	0,17	Relatief	overig			
	NL.TOP10NL.123244526	5,00	0,00	Relatief	overig			
	NL.TOP10NL.123244188	4,62	1,07	Relatief	overig			
	NL.TOP10NL.103038011	6,00	0,00	Relatief	overig			
	NL.TOP10NL.103038418	3,33	0,00	Relatief	overig			
	NL.TOP10NL.103039112	5,93	0,66	Relatief	overig			
	NL.TOP10NL.103040899	2,88	0,00	Relatief	overig			
	NL.TOP10NL.103033235	9,00	0,61	Relatief	overig			
	NL.TOP10NL.103034886	5,14	0,00	Relatief	overig			
	NL.TOP10NL.117799483	3,25	0,00	Relatief	kas, warenhuis			
18	Haagweg 41C	13,00	0,89	Relatief	overig			
	NL.TOP10NL.126941346	3,85	0,00	Relatief	kas, warenhuis			
	NL.TOP10NL.103038227	2,17	0,00	Relatief	overig			
	NL.TOP10NL.103039562	4,38	0,00	Relatief	overig			
19	Haagweg 41A en 41B	11,00	0,00	Relatief	overig			
05	bestaande woning	5,00	1,56	Relatief				
06	bestaand schuurtje	3,00	0,00	Relatief				
07	bestaand schuurtje	3,00	0,00	Relatief				
08	bestaande woning	7,00	0,00	Relatief				
09	bestaande woning	7,00	0,00	Relatief				
10	bestaande woning	7,00	0,00	Relatief				
11	bestaande woning	9,00	0,00	Relatief				
12	bestaande woning	9,00	0,00	Relatief				
13	bestaande woning	9,00	0,00	Relatief				
14	bestaande woning	9,00	0,00	Relatief				
15	schuurtje	5,00	0,00	Relatief				
16	schuurtje	7,00	0,00	Relatief				
17	schuurtje	4,00	0,00	Relatief				

20211830
Bijlage 1A

Naam	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
01	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Haagweg 39

Ingevoerde items

20211830
Bijlage 1A

Model: wegverkeerslawaaai 2032
versie van Haagweg 39 - Haagweg 39
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80
02	0,80	0,80
03	0,80	0,80
04	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
18	0,80	0,80
	0,80	0,80
	0,80	0,80
19	0,80	0,80
05	0,80	0,80
06	0,80	0,80
07	0,80	0,80
08	0,80	0,80
09	0,80	0,80
10	0,80	0,80
11	0,80	0,80
12	0,80	0,80
13	0,80	0,80
14	0,80	0,80
15	0,80	0,80
16	0,80	0,80
17	0,80	0,80

Haagweg 39

Ingevoerde items

20211830
Bijlage 1A

Model: wegverkeerslawaaai 2032
versie van Haagweg 39 - Haagweg 39
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H
01	hoogtelijn 2,0 m	2,00
02	hoogtelijn 2,0 m	2,00
03	hoogtelijn 0,0 m	0,00
04	hoogtelijn 0,0 m	0,00

Haagweg 39 Groepenbeheer

20211830
Bijlage 1B

Rapport: Groepenbeheer
Model: wegverkeerslawaaï 2032
versie van Haagweg 39 - Haagweg 39
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw		NL.TOP10NL.103039112
(hoofdgroep)	Gebouw		NL.TOP10NL.103040899
(hoofdgroep)	Gebouw		NL.TOP10NL.103038418
(hoofdgroep)	Gebouw		NL.TOP10NL.123244188
(hoofdgroep)	Gebouw		NL.TOP10NL.103038011
(hoofdgroep)	Gebouw		NL.TOP10NL.103038227
(hoofdgroep)	Gebouw		NL.TOP10NL.126941346
(hoofdgroep)	Gebouw		NL.TOP10NL.117799483
(hoofdgroep)	Gebouw		NL.TOP10NL.103033235
(hoofdgroep)	Gebouw		NL.TOP10NL.103034886
(hoofdgroep)	Gebouw		NL.TOP10NL.103035848
(hoofdgroep)	Gebouw		NL.TOP10NL.103043691
(hoofdgroep)	Gebouw		NL.TOP10NL.103039562
(hoofdgroep)	Gebouw		NL.TOP10NL.103040072
(hoofdgroep)	Gebouw		NL.TOP10NL.123244526
(hoofdgroep)	Gebouw		NL.TOP10NL.119730463
(hoofdgroep)	Gebouw		NL.TOP10NL.102972940
(hoofdgroep)	Bodemgebied	01	Haagweg
(hoofdgroep)	Grid	01	bouwvlak wonen
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	01	hoogtelijn 2,0 m
(hoofdgroep)	Gebouw	01	bestaande woning Haagweg 41
(hoofdgroep)	Toetspunt	01	rand bouwvlak NW
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	02	hoogtelijn 2,0 m
(hoofdgroep)	Toetspunt	02	rand bouwvlak NW
(hoofdgroep)	Gebouw	02	bestaande schuur
(hoofdgroep)	Bodemgebied	02	fietspad
(hoofdgroep)	Bodemgebied	03	fietspad
(hoofdgroep)	Toetspunt	03	rand bouwvlak NW
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	03	hoogtelijn 0,0 m
(hoofdgroep)	Gebouw	03	bestaande kas
(hoofdgroep)	Hoogtelijn	04	hoogtelijn 0,0 m
(hoofdgroep)	Gebouw	04	bestaand gebouw
(hoofdgroep)	Bodemgebied	04	Haagweg aftakking doodlopend
(hoofdgroep)	Toetspunt	04	rand bouwvlak NW
(hoofdgroep)	Bodemgebied	05	Haagweg aftakking doodlopend
(hoofdgroep)	Toetspunt	05	rand bouwvlak ZW
(hoofdgroep)	Gebouw	05	bestaande woning
(hoofdgroep)	Bodemgebied	06	Santhorsthof
(hoofdgroep)	Gebouw	06	bestaand schuurtje
(hoofdgroep)	Toetspunt	06	rand bouwvlak ZW
(hoofdgroep)	Gebouw	07	bestaand schuurtje
(hoofdgroep)	Toetspunt	07	rand bouwvlak ZO
(hoofdgroep)	Bodemgebied	07	Santhorsthof
(hoofdgroep)	Gebouw	08	bestaande woning
(hoofdgroep)	Toetspunt	08	rand bouwvlak ZO
(hoofdgroep)	Bodemgebied	08	water
(hoofdgroep)	Gebouw	09	bestaande woning
(hoofdgroep)	Toetspunt	09	rand bouwvlak NO
(hoofdgroep)	Toetspunt	10	rand bouwvlak NO
(hoofdgroep)	Gebouw	10	bestaande woning
(hoofdgroep)	Gebouw	11	bestaande woning
(hoofdgroep)	Gebouw	12	bestaande woning
(hoofdgroep)	Gebouw	13	bestaande woning
(hoofdgroep)	Gebouw	14	bestaande woning
(hoofdgroep)	Gebouw	15	schuurtje
(hoofdgroep)	Gebouw	16	schuurtje
(hoofdgroep)	Gebouw	17	schuurtje
(hoofdgroep)	Gebouw	18	Haagweg 41C
(hoofdgroep)	Gebouw	19	Haagweg 41A en 41B
Haagweg 30 km/uur	Weg	02	Haagweg doodlopend

Haagweg 39 Groepenbeheer

20211830
Bijlage 1B

Rapport: Groepenbeheer
Model: wegverkeerslawaaï 2032
versie van Haagweg 39 - Haagweg 39
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
Haagweg 60 km/uur	Weg	01	Haagweg
Santhorsthof	Weg	03	Santhorsthof
aansluiting Santhorsthof/Haagweg	Weg	04	aansluiting Santhorsthof/Haagweg

Haagweg 39 Groepsreducties

20211830
Bijlage 1C

Rapport: Groepsreducties
Model: wegverkeerslawaaai 2032

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
aansluiting Santhorsthof/Haagweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Haagweg 30 km/uur	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Haagweg 60 km/uur	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Santhorsthof	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Haagweg 39

Model informatie

20211830
Bijlage 1D

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: wegverkeerslawaaai 2032

Model eigenschap

Omschrijving	wegverkeerslawaaai 2032
Verantwoordelijke	Gordon
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaai RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	Gordon op 24-12-2021
Laatst ingezien door	Gordon op 4-1-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
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	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,50
Zichthoek	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

Haagweg 39
Haagweg 60 km/uur na aftrek 5 dB ex. art 110 Wgh.

20211830
Bijlage 2A

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaai 2032
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Haagweg 60 km/uur
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	rand bouwvlak NW	1,50	49,8	46,9	41,4	50,8	
01_B	rand bouwvlak NW	4,50	52,2	49,3	43,9	53,2	
01_C	rand bouwvlak NW	7,50	52,7	49,8	44,3	53,7	
02_A	rand bouwvlak NW	1,50	42,0	39,1	33,6	43,0	
02_B	rand bouwvlak NW	4,50	44,5	41,6	36,2	45,5	
02_C	rand bouwvlak NW	7,50	46,0	43,1	37,7	47,0	
03_A	rand bouwvlak NW	1,50	43,4	40,5	35,0	44,4	
03_B	rand bouwvlak NW	4,50	45,5	42,5	37,1	46,5	
03_C	rand bouwvlak NW	7,50	46,8	43,9	38,5	47,8	
04_A	rand bouwvlak NW	1,50	43,9	41,0	35,5	44,9	
04_B	rand bouwvlak NW	4,50	46,4	43,5	38,1	47,4	
04_C	rand bouwvlak NW	7,50	47,2	44,3	38,8	48,2	
05_A	rand bouwvlak ZW	1,50	48,6	45,7	40,3	49,6	
05_B	rand bouwvlak ZW	4,50	50,7	47,8	42,4	51,7	
05_C	rand bouwvlak ZW	7,50	51,5	48,6	43,2	52,5	
06_A	rand bouwvlak ZW	1,50	44,0	41,0	35,6	45,0	
06_B	rand bouwvlak ZW	4,50	45,4	42,5	37,1	46,4	
06_C	rand bouwvlak ZW	7,50	46,9	44,0	38,6	47,9	
07_A	rand bouwvlak ZO	1,50	41,3	38,4	33,0	42,3	
07_B	rand bouwvlak ZO	4,50	42,9	39,9	34,5	43,9	
07_C	rand bouwvlak ZO	7,50	44,2	41,3	35,9	45,2	
08_A	rand bouwvlak ZO	1,50	41,6	38,7	33,3	42,6	
08_B	rand bouwvlak ZO	4,50	43,3	40,3	34,9	44,3	
08_C	rand bouwvlak ZO	7,50	44,3	41,4	36,0	45,3	
09_A	rand bouwvlak NO	1,50	42,2	39,3	33,8	43,2	
09_B	rand bouwvlak NO	4,50	43,8	40,8	35,4	44,7	
09_C	rand bouwvlak NO	7,50	44,7	41,7	36,3	45,7	
10_A	rand bouwvlak NO	1,50	43,0	40,1	34,6	44,0	
10_B	rand bouwvlak NO	4,50	45,5	42,5	37,1	46,5	
10_C	rand bouwvlak NO	7,50	46,7	43,8	38,4	47,7	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Haagweg 39
Haagweg 30 km/uur na aftrek 5 dB ex. art 110 Wgh.

20211830
Bijlage 2B

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaai 2032
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Haagweg 30 km/uur
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	rand bouwvlak NW	1,50	38,1	35,1	29,9	39,1
01_B	rand bouwvlak NW	4,50	38,9	35,9	30,7	39,9
01_C	rand bouwvlak NW	7,50	38,9	35,8	30,6	39,9
02_A	rand bouwvlak NW	1,50	29,2	26,1	20,9	30,2
02_B	rand bouwvlak NW	4,50	31,0	27,9	22,7	32,0
02_C	rand bouwvlak NW	7,50	31,5	28,5	23,3	32,5
03_A	rand bouwvlak NW	1,50	27,1	24,0	18,8	28,1
03_B	rand bouwvlak NW	4,50	28,6	25,5	20,3	29,6
03_C	rand bouwvlak NW	7,50	29,5	26,4	21,2	30,5
04_A	rand bouwvlak NW	1,50	25,9	22,8	17,6	26,8
04_B	rand bouwvlak NW	4,50	26,5	23,5	18,3	27,5
04_C	rand bouwvlak NW	7,50	27,1	24,1	18,9	28,1
05_A	rand bouwvlak ZW	1,50	42,2	39,1	33,9	43,2
05_B	rand bouwvlak ZW	4,50	42,3	39,2	34,0	43,3
05_C	rand bouwvlak ZW	7,50	41,8	38,7	33,5	42,8
06_A	rand bouwvlak ZW	1,50	37,9	34,9	29,7	38,9
06_B	rand bouwvlak ZW	4,50	38,8	35,8	30,5	39,8
06_C	rand bouwvlak ZW	7,50	38,7	35,7	30,5	39,7
07_A	rand bouwvlak ZO	1,50	31,2	28,1	22,9	32,2
07_B	rand bouwvlak ZO	4,50	33,0	29,9	24,7	34,0
07_C	rand bouwvlak ZO	7,50	33,6	30,5	25,3	34,5
08_A	rand bouwvlak ZO	1,50	27,4	24,4	19,1	28,4
08_B	rand bouwvlak ZO	4,50	28,8	25,8	20,5	29,8
08_C	rand bouwvlak ZO	7,50	30,0	26,9	21,7	31,0
09_A	rand bouwvlak NO	1,50	25,7	22,7	17,5	26,7
09_B	rand bouwvlak NO	4,50	27,0	23,9	18,7	28,0
09_C	rand bouwvlak NO	7,50	27,7	24,7	19,5	28,7
10_A	rand bouwvlak NO	1,50	25,5	22,5	17,2	26,5
10_B	rand bouwvlak NO	4,50	26,3	23,2	18,0	27,2
10_C	rand bouwvlak NO	7,50	26,5	23,5	18,3	27,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaai 2032
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Santhorsthof
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	rand bouwvlak NW	1,50	14,8	11,8	6,6	15,8
01_B	rand bouwvlak NW	4,50	16,2	13,1	8,0	17,2
01_C	rand bouwvlak NW	7,50	19,8	16,7	11,5	20,8
02_A	rand bouwvlak NW	1,50	13,7	10,6	5,4	14,7
02_B	rand bouwvlak NW	4,50	15,1	12,0	6,8	16,1
02_C	rand bouwvlak NW	7,50	17,8	14,8	9,6	18,8
03_A	rand bouwvlak NW	1,50	16,5	13,5	8,2	17,5
03_B	rand bouwvlak NW	4,50	17,4	14,4	9,2	18,4
03_C	rand bouwvlak NW	7,50	18,0	15,0	9,7	19,0
04_A	rand bouwvlak NW	1,50	15,8	12,8	7,5	16,8
04_B	rand bouwvlak NW	4,50	15,4	12,4	7,2	16,4
04_C	rand bouwvlak NW	7,50	16,6	13,5	8,3	17,5
05_A	rand bouwvlak ZW	1,50	12,9	9,9	4,7	13,9
05_B	rand bouwvlak ZW	4,50	14,1	11,0	5,9	15,1
05_C	rand bouwvlak ZW	7,50	18,9	15,9	10,7	19,9
06_A	rand bouwvlak ZW	1,50	18,3	15,2	10,0	19,3
06_B	rand bouwvlak ZW	4,50	19,6	16,6	11,4	20,6
06_C	rand bouwvlak ZW	7,50	21,0	17,9	12,7	22,0
07_A	rand bouwvlak ZO	1,50	20,3	17,2	12,0	21,3
07_B	rand bouwvlak ZO	4,50	21,2	18,2	13,0	22,2
07_C	rand bouwvlak ZO	7,50	22,3	19,2	14,0	23,3
08_A	rand bouwvlak ZO	1,50	18,7	15,6	10,4	19,7
08_B	rand bouwvlak ZO	4,50	19,7	16,7	11,4	20,7
08_C	rand bouwvlak ZO	7,50	20,6	17,6	12,3	21,6
09_A	rand bouwvlak NO	1,50	18,0	15,0	9,8	19,0
09_B	rand bouwvlak NO	4,50	18,8	15,7	10,5	19,8
09_C	rand bouwvlak NO	7,50	19,4	16,4	11,2	20,4
10_A	rand bouwvlak NO	1,50	17,2	14,2	8,9	18,2
10_B	rand bouwvlak NO	4,50	17,1	14,1	8,9	18,1
10_C	rand bouwvlak NO	7,50	17,3	14,3	9,1	18,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Haagweg 39
aansluiting Santhorsthof/Haagweg na aftrek 5 dB ex. art 110 Wgh.

20211830
Bijlage 2D

Rapport: Resultatentabel
Model: wegverkeerslawaaï 2032
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: aansluiting Santhorsthof/Haagweg
Groepsreductie: Ja

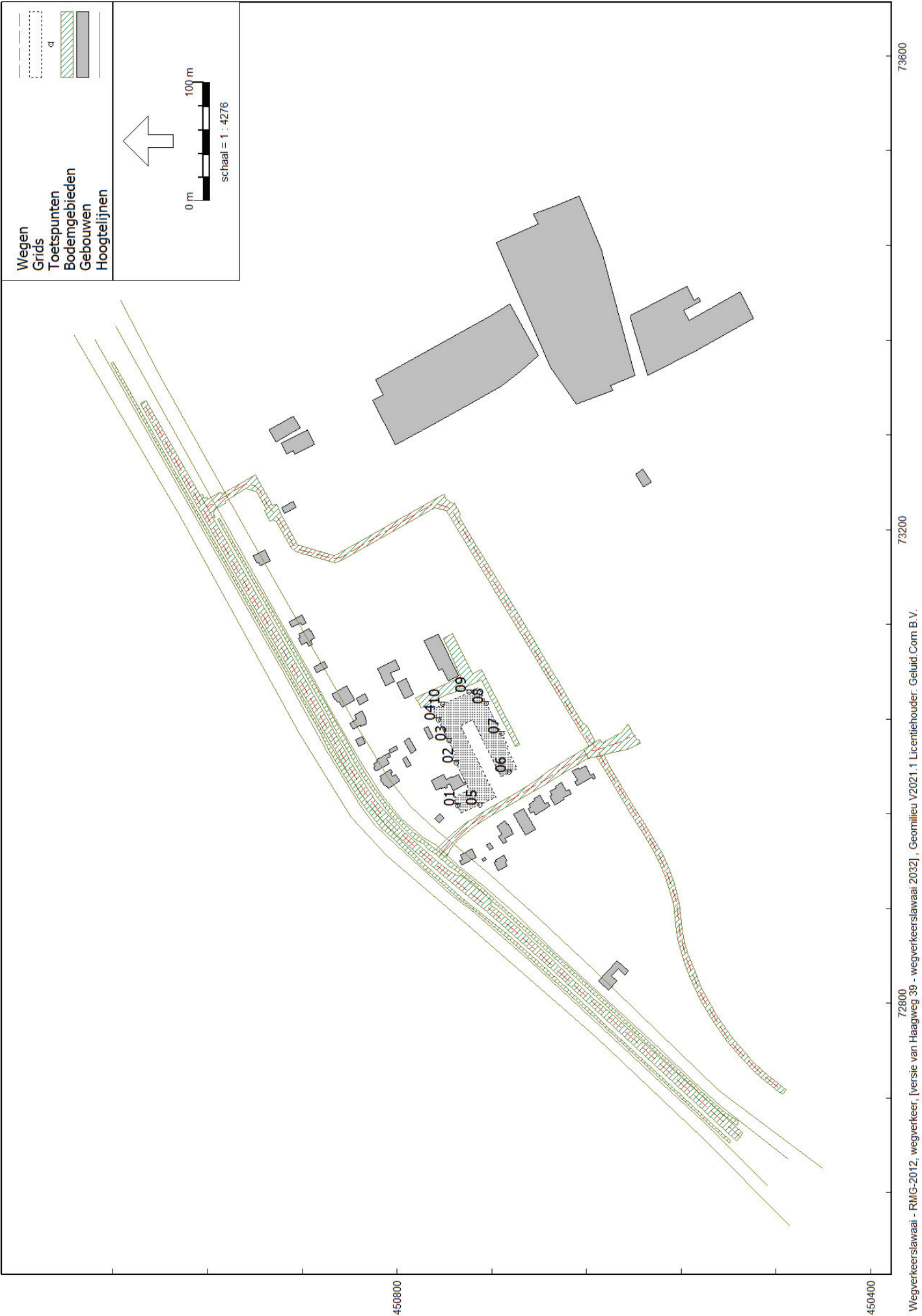
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	rand bouwvlak NW	1,50	22,7	19,7	14,4	23,7
01_B	rand bouwvlak NW	4,50	23,2	20,2	14,9	24,2
01_C	rand bouwvlak NW	7,50	24,3	21,2	16,0	25,3
02_A	rand bouwvlak NW	1,50	26,1	23,0	17,8	27,1
02_B	rand bouwvlak NW	4,50	27,1	24,0	18,8	28,1
02_C	rand bouwvlak NW	7,50	27,6	24,6	19,4	28,6
03_A	rand bouwvlak NW	1,50	26,4	23,4	18,1	27,4
03_B	rand bouwvlak NW	4,50	27,7	24,6	19,4	28,6
03_C	rand bouwvlak NW	7,50	28,2	25,2	20,0	29,2
04_A	rand bouwvlak NW	1,50	27,4	24,4	19,2	28,4
04_B	rand bouwvlak NW	4,50	28,3	25,3	20,0	29,3
04_C	rand bouwvlak NW	7,50	28,6	25,5	20,3	29,6
05_A	rand bouwvlak ZW	1,50	24,7	21,7	16,4	25,7
05_B	rand bouwvlak ZW	4,50	25,5	22,5	17,3	26,5
05_C	rand bouwvlak ZW	7,50	26,3	23,3	18,0	27,3
06_A	rand bouwvlak ZW	1,50	28,3	25,3	20,0	29,3
06_B	rand bouwvlak ZW	4,50	29,5	26,4	21,2	30,5
06_C	rand bouwvlak ZW	7,50	30,3	27,3	22,1	31,3
07_A	rand bouwvlak ZO	1,50	30,0	27,0	21,7	31,0
07_B	rand bouwvlak ZO	4,50	31,5	28,4	23,2	32,5
07_C	rand bouwvlak ZO	7,50	32,1	29,0	23,8	33,1
08_A	rand bouwvlak ZO	1,50	30,2	27,2	21,9	31,2
08_B	rand bouwvlak ZO	4,50	31,8	28,8	23,6	32,8
08_C	rand bouwvlak ZO	7,50	32,5	29,4	24,2	33,5
09_A	rand bouwvlak NO	1,50	29,4	26,4	21,1	30,4
09_B	rand bouwvlak NO	4,50	31,0	27,9	22,7	32,0
09_C	rand bouwvlak NO	7,50	31,9	28,8	23,6	32,9
10_A	rand bouwvlak NO	1,50	27,8	24,7	19,5	28,8
10_B	rand bouwvlak NO	4,50	29,1	26,1	20,8	30,1
10_C	rand bouwvlak NO	7,50	29,8	26,7	21,5	30,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 3

Figuren

Figuur 1: overzicht rekenmodel wegverkeerslawaai 2032
4 jan 2022, 13:49



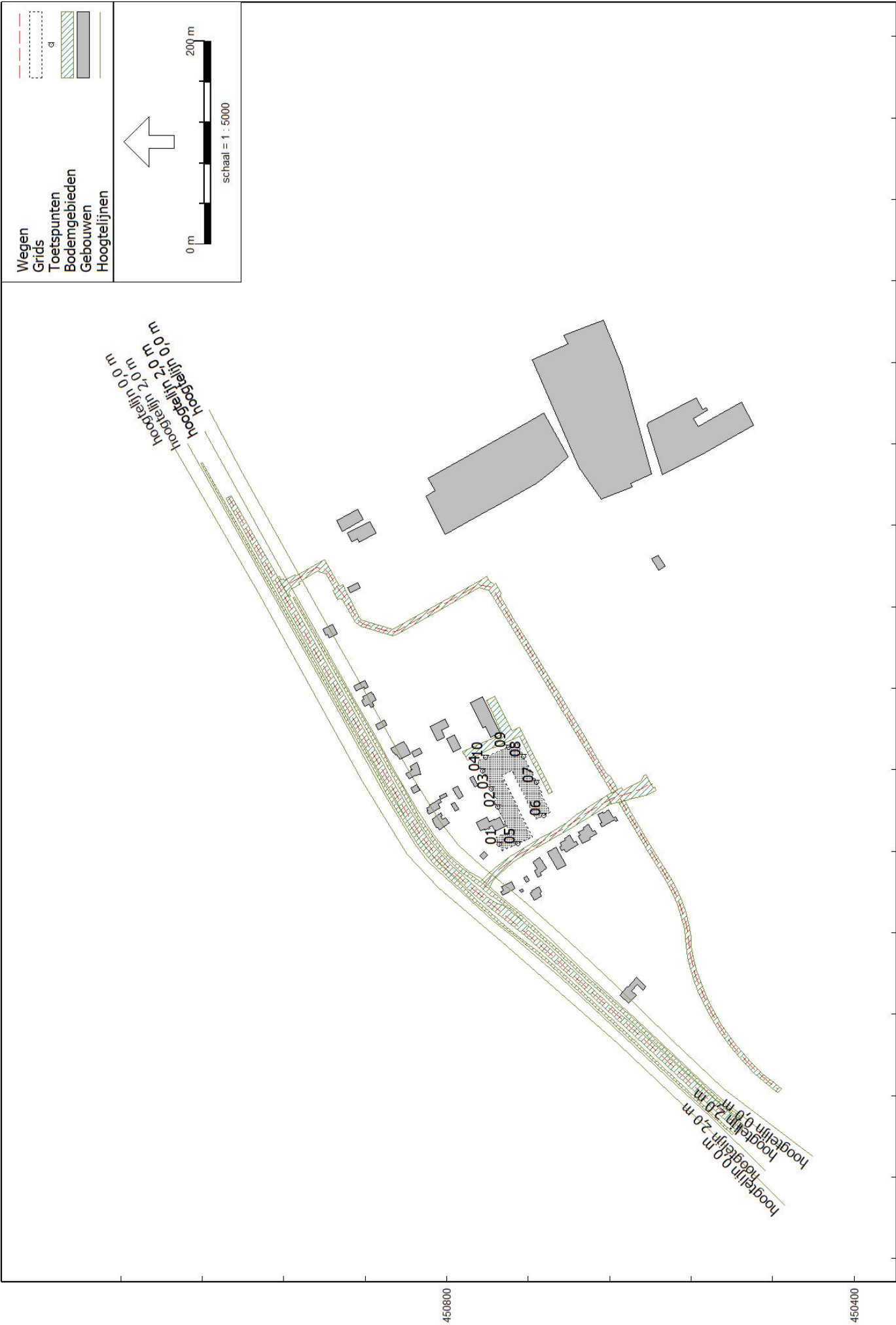
Figuur 2: ingevoerde bodemgebieden
4 jan 2022, 13:49



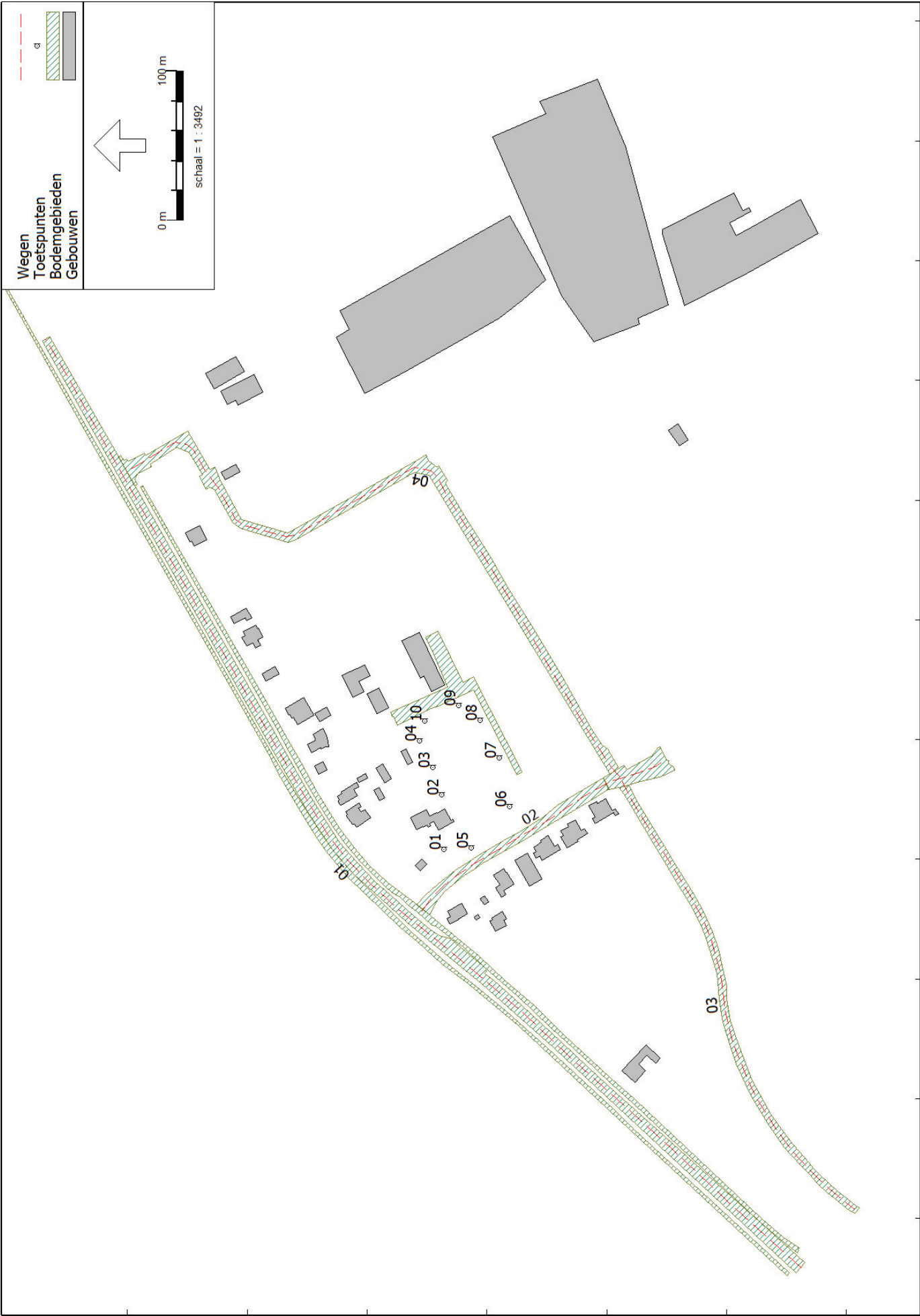
Figuur 3: ingevoerde gebouwen
4 jan 2022, 13:49



Figuur 4: ingevoerde hoogtelijnen
4 jan 2022, 13:52



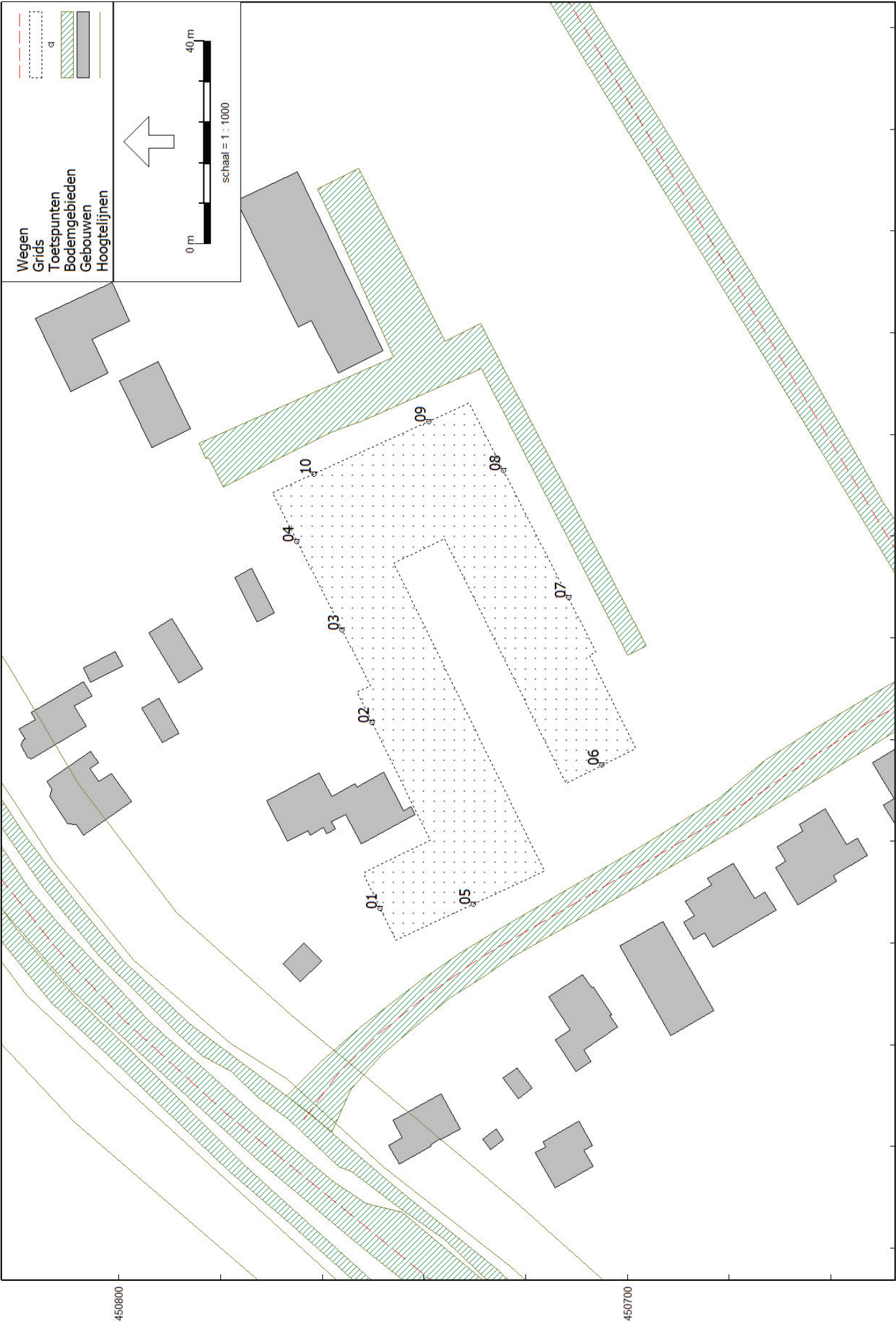
Figuur 5: ingevoerde wegen
4 jan 2022, 13:52



73200

72800

Figuur 6: ingevoerde toetspunten rand bouwvlak
4 jan 2022, 13:54



BIJLAGE 4

Verkeersgegevens

Gordon van Pelt

Van: Gertjan Ravensbergen <GertJan.Ravensbergen@odh.nl>
Verzonden: woensdag 29 december 2021 10:00
Aan: Gordon van Pelt
Onderwerp: RE: verkeersgegevens Haagweg 39 te Monster

Hoi Gordon,

Hierbij de gevraagde verkeersgegevens van de Haagweg voor het jaar 2030. De Santhorsthof is nog niet in het verkeersmodel opgenomen. Hier moet je zelf maar even een inschatting maken obv de aantallen woningen in dat wijkje.

Haagweg, 60 km/uur, DAB

Weg

Naam

Coördinaten

Eigenschappen

Verdeling

Intensiteit

Emissie

Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode

Categorie	Dag	Avond	Nacht	Totaal
Uurintensiteit [%]	6,57	3,40	0,95	100,04
Motorfietsen [%]	--	--	--	
Lichte mvgt [%]	98,34	99,06	97,91	
Middelzware mvgt [%]	1,19	0,63	1,44	
Zware mvgt [%]	0,47	0,31	0,65	
Totaal [%]	100,00	100,00	100,00	

Etmaalintensiteit

7876,00

OK

Help

Met vriendelijke groet,

G.J. (Gertjan) Ravensbergen
Adviseur verkeerslawaaï
Omgevingsdienst Haaglanden

Zuid-Hollandplein 1, 2596 AW Den Haag
Postbus 14060, 2501 GB Den Haag

 06-46834139 (algemeen: 070-2189902)
 gertjan.ravensbergen@odh.nl
 www.odh.nl

Werkdagen: ma, di en wo

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

Verzonden: vrijdag 24 december 2021 13:33

Aan: Gertjan Ravensbergen <GertJan.Ravensbergen@odh.nl>

Onderwerp: verkeersgegevens Haagweg 39 te Monster

Beste Gertjan,

Ik ben bezig met een onderzoek wegverkeerslawaaï voor een woningbouwproject aan de Haagweg 39 te Monster. Zou je mij daarvoor de verkeersgegevens kunnen toesturen?

Ik zou graag de verkeersgegevens willen ontvangen voor:

- Haagweg
- Santhorsthof

Mag na de Kerst want ik ga er toch pas weer mee verder in januari 😊

Alvast bedankt en fijne dagen toegewenst!

Met vriendelijke groet,

Gordon van Pelt
AV-Consulting BV