

**WONINGBOUW HAARLERSVELDWEG 12
TE HAARLE**

Akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**

WONINGBOUW HAARLERVELDWEG 12 TE HAARLE

Akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaaï

Rapportnummer: 22-09002.R01.V01
Status: definitief
Datum: 21 april 2022

In opdracht van: Eelerwoude
Mossendamsdwarsweg 3
7472 DB Goor
Contactpersoon: Mevr. B. Pegge
Uw kenmerk: 201868

Uitgevoerd door: Alcedo B.V.
Postbus 140 7450 AC Holten
Ondernemersweg 3 7451 PK Holten
Contactpersoon: Mw. ing. J.M. van Braam
Telefoon: 085 – 822 99 00
Internet: www.alcedo.nl
E-mail: Jacqueline.vanBraam@alcedo.nl



INHOUD

1	INLEIDING	3
2	WETTELIJK KADER	4
2.1	Zones langs wegen	4
2.2	Grenswaarden wegverkeerslawaaï	4
2.3	Gemeentelijk geluidsbeleid	5
2.4	Stiller verkeer in de toekomst	5
3	WEGVERKEERSLAWAAI	6
3.1	Verkeersgegevens	6
3.2	Rekenmodel	6
3.3	Rekenresultaten en beoordeling	7
4	CONCLUSIE	8

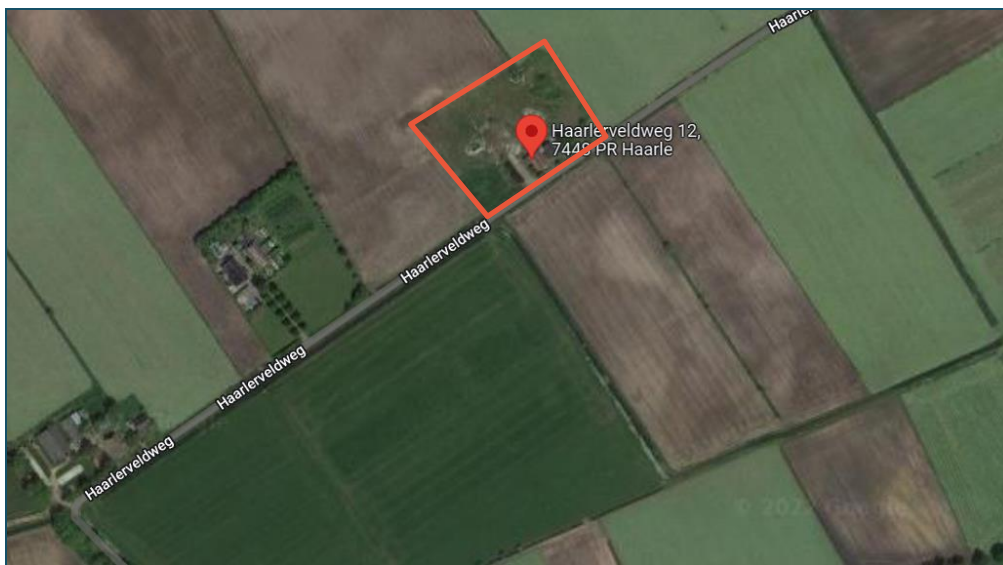
Bijlagen

- Bijlage 1 Inrichtingstekening en figuren rekenmodel
- Bijlage 2 Verkeersgegevens
- Bijlage 3 Invoergegevens rekenmodel
- Bijlage 4 Rekenresultaten wegverkeerslawaaï

1

INLEIDING

In opdracht van Eelerwoude heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van 3 woningen op het erf aan de Haarlerveldweg 12 te Haarle. Het plangebied is weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 1 Ligging plangebied

In dit onderzoek worden de geluidsbelastingen gepresenteerd ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Haarlerveldweg.

Uitgangspunt voor het geluidsonderzoek zijn de inrichtingstekening van Eelerwoude en de van de gemeente Hellendoorn ontvangen verkeergegevens. In bijlage 1 zijn de inrichtingstekening en figuren uit het rekenmodel opgenomen.

2

WETTELIJK KADER

2.1

Zones langs wegen

Volgens de Wet geluidhinder (Wgh) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur. De zone is een aandachtsgebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is.

De breedte van de zone, aan weerszijde van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk). In tabel 1 worden de zonebreedten weergegeven voor zover ze in dit onderzoek aan de orde zijn.

Tabel 1 Zonebreedten

Weg(en)	Situatie	Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]
Haarlerveldweg	buitenstedelijk	1 of 2	250

Binnen het plangebied bevinden zich geen 30 km/uur wegen die bij het onderzoek moeten te worden betrokken.

2.2

Grenswaarden wegverkeerslawaai

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van geluidsgevoelige gebouwen die liggen binnen de geluidszone van een weg.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting vanwege wegverkeer bedraagt 48 dB (per weg afzonderlijk beschouwd indien er sprake is van meerdere wegen). Voor railverkeerslawaai bedraagt de voorkeursgrenswaarde 55 dB. Indien de geluidsbelasting hoger is, kan door burgemeester en wethouders een hogere grenswaarde worden vastgesteld. Aan deze hogere grenswaarde is echter een plafond verbonden. De hoogte van dit plafond is afhankelijk van de situatie waarin zich de geluidsgevoelige bestemming bevindt.

In de voorliggende situatie wordt woningbouw in buitenstedelijk gebied gerealiseerd. Het plafond bedraagt daarom 53 dB.

De hogere grenswaarde kan alleen worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Als blijkt dat een hogere grenswaarde moet worden vastgesteld, dient ook te worden bepaald hoe hoog de cumulatieve geluidsbelasting is. De cumulatieve geluidsbelasting is de totale geluidsbelasting vanwege alle geluidsbronnen volgens de Wet geluidhinder. De hogere grenswaarde kan alleen worden vastgesteld als de cumulatie niet leidt tot een onaanvaardbare cumulatieve geluidsbelasting.

2.3 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Hellendoorn heeft een geluidsbeleid opgesteld. Dit is verwoord in het 'Gebiedsgericht geluidsbeleid gemeente Hellendoorn' en in de 'Nota geluidsbeleid en Nota hogere grenswaarden' d.d. 17 en 27 maart 2009.

Het geluidsbeleid gaat enerzijds in op de toepassing van geluidsbeperkende maatregelen. Anderzijds worden ook voorwaarden aan de geluidssituatie rondom en in de gebouwen zelf gesteld.

Hierin is het volgende opgenomen dat voor het onderzoek van belang is:

- De locatie bevindt zich in het verwevings- & landbouwontwikkelingsgebied. Hier geldt vanwege wegverkeer een ambitiewaarde van 43 dB en een bovengrens van 53 dB.
- De gemeente Hellendoorn hanteert bij het nemen van maatregelen ter beperking van geluidshinder in principe de voorkeursvolgorde:
 0. voldoende afstand bewaren;
 1. maatregelen bij de bron;
 2. maatregelen in de overdracht;
 3. maatregelen bij de ontvanger.

Van deze standaard volgorde kan slechts gemotiveerd worden afgeweken.
- Het nadeel van een hoge geluidsbelasting kan worden gecompenseerd door factoren die ook in de akoestische sfeer liggen. Daarbij kan gedacht worden aan de volgende zaken:
 - een geluidsluwe gevel;
 - een 'privé-gebied' (een tuin, balkon of park) aan de rustige kant van het huis;
 - aangepaste indeling van de woning;
 - gevelisolatie (met ventilatievoorzieningen).

2.4 Stiller verkeer in de toekomst

De Wet geluidhinder gaat er vanuit dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen. Bij de beoordeling van de geluidssituatie mag daarmee, volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder, rekening worden gehouden. Daarom worden de berekende geluidsbelastingen vanwege wegverkeer gereduceerd met 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van minder dan 70 km/uur.

3

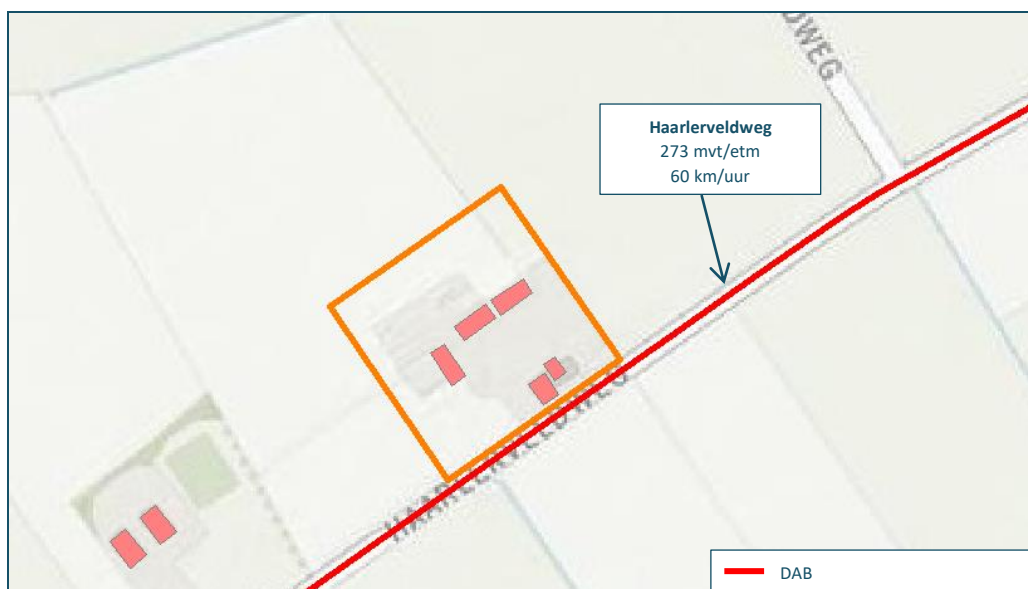
WEGVERKEERSLAWAAI

3.1

Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor de berekening van de geluidsbelasting zijn aangeleverd door de gemeente Hellendoorn. Van de Haarlerveldweg zijn geen gegevens bekend. De ontvangen gegevens betreffen daarom een inschatting voor het jaar 2032. De aangeleverde verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 2.

In de volgende figuur zijn enkele relevante verkeers- en verhardingsgegevens samengevat. Gedetailleerde gegevens zijn opgenomen in de invoergegevens van het rekenmodel in bijlage 3.



Figuur 2 Verkeers- en verhardingsgegevens

3.2

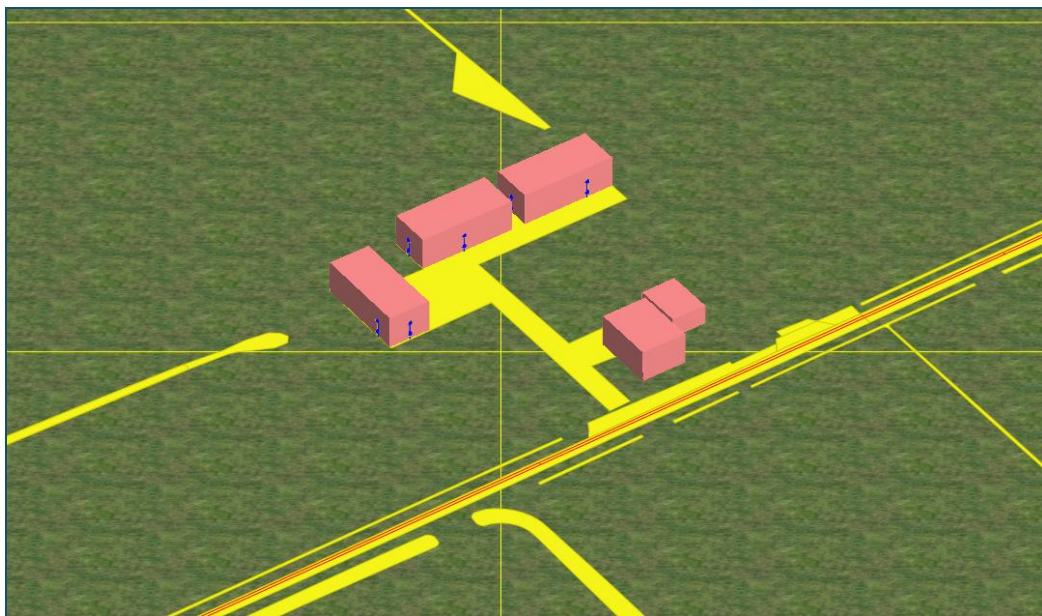
Rekenmodel

Voor de bepaling van de geluidsbelastingen is een rekenmodel opgesteld volgens standaard rekenmethode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In dit driedimensionale model zijn onder andere wegen, verharde vlakken en gebouwen opgenomen.

In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, helling- en kruispunt-correcties. In het model zijn gebieden met verharding opgenomen. Waar geen verharding is opgenomen wordt verondersteld dat de bodem absorberend is.

De rekenhoogte bedraagt 1,5 en 4,5 meter. De geluidsniveaus worden invallend beschouwd.

In de onderstaande figuur is een impressie van het rekenmodel opgenomen. De invoergegevens zijn in bijlage 3 opgenomen.



Figuur 3 Impressie rekenmodel

3.3 Rekenresultaten en beoordeling

De rekenresultaten zijn in bijlage 4 opgenomen. De gepresenteerde geluidsbelastingen per weg zijn inclusief correctie artikel 110g Wgh. De gecumuleerde geluidsbelasting is exclusief correctie artikel 110g Wgh.

Haarlerveldweg

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de Haarlerveldweg bedraagt ten hoogste 36 dB inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Gecumuleerde geluidsbelasting

Er is geen sprake van relevante cumulatie ten gevolge van andere zoneringsplichtige geluidsbronnen.

De gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt bij de woningen ten hoogste 41 dB exclusief correctie artikel 110g Wgh. Hiermee is geen sprake van een onaanvaardbare akoestische situatie.

4

CONCLUSIE

In opdracht van Eelerwoude heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van 3 woningen op het erf aan de Haarlerveldweg 12 te Haarle.

In dit onderzoek worden de geluidsbelastingen gepresenteerd ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de Haarlerveldweg.

Uit de resultaten blijkt dat ter plaatse van de woningen vanwege de Haarlerveldweg aan de voorkeursgrenswaarde conform de Wgh wordt voldaan.

Er zijn geen maatregelen en hogere grenswaarden van toepassing.

Het wegverkeerslawaaï vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

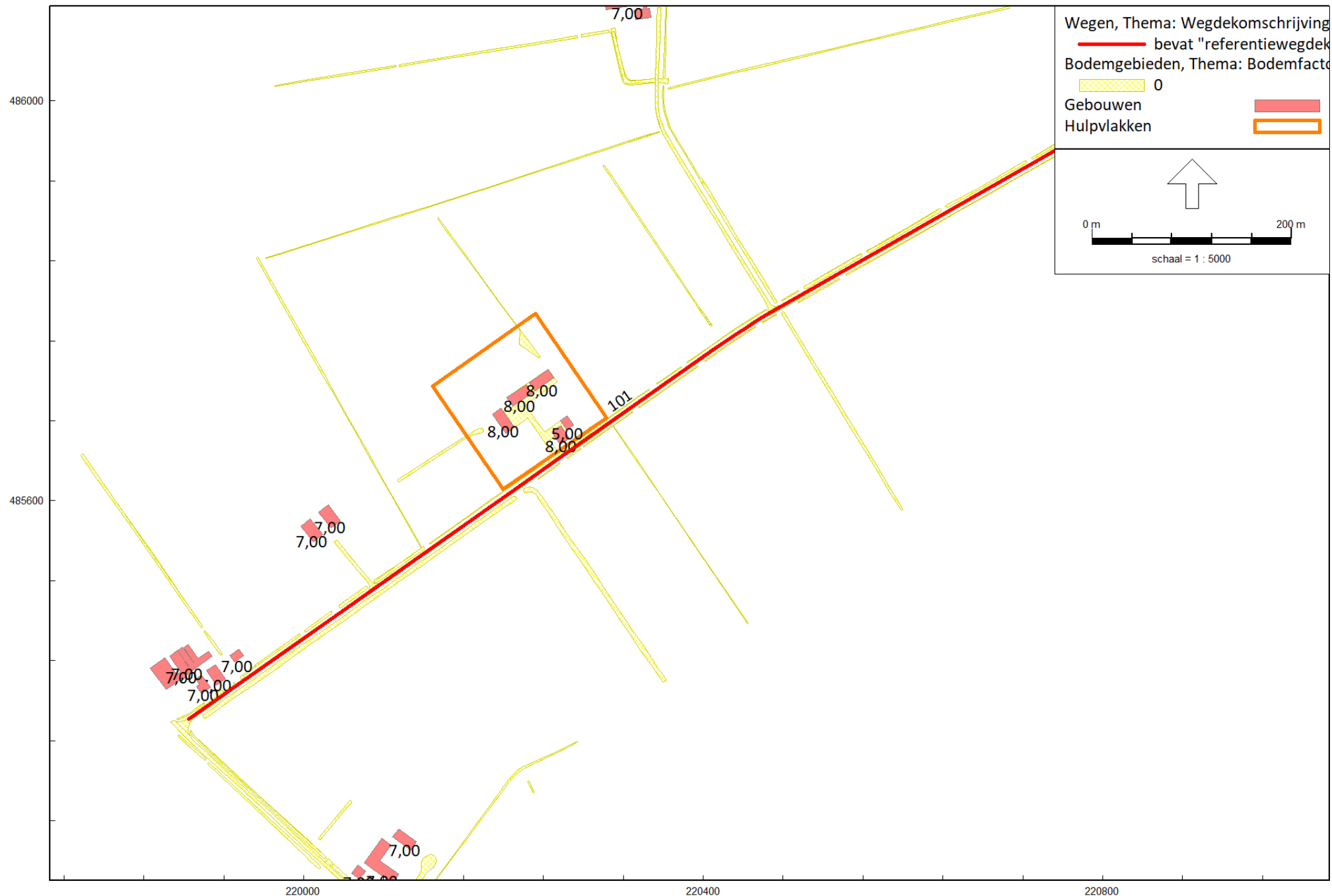


BIJLAGE 1

INRICHTINGSTEKENING EN FIGUREN REKENMODEL

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



RMG-2012, wegverkeer, [V01 - M01 - VL Woningbouw Haarleveldweg 12 in Haarle], Geomilieu V2022.1 rev 1 Licentiehouder: Alcedo

Figuur 1 Ligging wegen, bodemgebieden plangebied en gehanteerde gebouwhoogtes



Figuur 2 Ligging beoordelingspunten

Beoordelingshoogte 1,5 en 4,5 meter

BIJLAGE 2 VERKEERSGEGEVENS

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

[illegible]

BIJLAGE 3

INVOERGEGEVENS REKENMODEL

ALCEDO 

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: M01 - VL Woningbouw Haarlerveldweg 12 in Haarle

Model eigenschap

Omschrijving	M01 - VL Woningbouw Haarlerveldweg 12 in Haarle
Verantwoordelijke	JacquelineB
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer

Aangemaakt door	JacquelineB op 21-4-2022
Laatst ingezien door	JacquelineB op 21-4-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.1 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	1,00
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

Rapport: Groepsreducties
Model: M01 - VL Woningbouw Haarlerveldweg 12 in Haarle

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
bgt_waterdeel.gml	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
greppel, droge sloot	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
waterloop	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
sloot	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
watervlakte	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
meer, plas, ven, vijver	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bgt_wegdeel.gml	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
fietspad	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
inrit	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
half verhard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
onverhard/zand	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
onverhard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding/betonstraatstenen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
open verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
rijbaan lokale weg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding/asfalt	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding/cementbeton	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding/verkeersdrempel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
gesloten verharding	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
half verhard	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
pand.dxf	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
bag_pand	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Haarlerveldweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Model: M01 - VL Woningbouw Haarlerveldweg 12 in Haarle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
101	Haarlerveldweg	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	273,00	6,58	3,72

Model: M01 - VL Woningbouw Haarlerveldweg 12 in Haarle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%Int(N)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
101	0,77	--	--	--	96,11	96,08	95,24	2,78	1,96	--	1,11	1,96	4,76

Model: M01 - VL Woningbouw Haarlerveldweg 12 in Haarle
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
W1-001	woning 1 zuidoostgevel	220206,59	485670,43	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W1-002	woning 1 zuidwestgevel	220199,73	485671,16	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W1-003	woning 1 noordwestgevel	220193,51	485689,84	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W1-004	woning 1 noordoostgevel	220208,32	485677,07	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W2-001	woning 1 zuidoostgevel	220218,25	485700,50	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W2-002	woning 1 zuidwestgevel	220206,25	485698,79	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W2-003	woning 1 noordwestgevel	220213,55	485710,01	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W2-004	woning 1 noordoostgevel	220225,69	485712,23	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W3-001	woning 3 zuidoostgevel	220245,17	485719,24	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W3-002	woning 3 zuidwestgevel	220228,71	485713,81	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W3-003	woning 3 noordwestgevel	220235,36	485725,24	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W3-004	woning 3 noordoostgevel	220247,73	485727,60	0,00	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

BIJLAGE 4

REKENRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - VL Woningbouw Haarlerveldweg 12 in Haarle
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Haarlerveldweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W1-001_B	woning 1 zuidoostgevel	4,50	34,92	32,52	25,96	35,81
W1-001_A	woning 1 zuidoostgevel	1,50	33,01	30,60	24,02	33,88
W2-001_B	woning 1 zuidoostgevel	4,50	32,27	29,87	23,32	33,16
W3-001_B	woning 3 zuidoostgevel	4,50	32,13	29,73	23,16	33,01
W1-004_B	woning 1 noordoostgevel	4,50	31,61	29,21	22,66	32,50
W1-002_B	woning 1 zuidwestgevel	4,50	31,37	28,96	22,39	32,25
W2-001_A	woning 1 zuidoostgevel	1,50	30,86	28,46	21,90	31,75
W3-001_A	woning 3 zuidoostgevel	1,50	30,75	28,34	21,76	31,62
W1-004_A	woning 1 noordoostgevel	1,50	29,96	27,55	20,98	30,84
W1-002_A	woning 1 zuidwestgevel	1,50	29,60	27,19	20,61	30,47
W3-004_B	woning 3 noordoostgevel	4,50	29,15	26,75	20,18	30,03
W2-002_B	woning 1 zuidwestgevel	4,50	28,00	25,60	19,04	28,89
W3-004_A	woning 3 noordoostgevel	1,50	27,71	25,30	18,72	28,58
W3-002_B	woning 3 zuidwestgevel	4,50	27,29	24,88	18,32	28,17
W2-002_A	woning 1 zuidwestgevel	1,50	26,49	24,09	17,51	27,37
W2-004_B	woning 1 noordoostgevel	4,50	25,98	23,58	17,01	26,86
W3-002_A	woning 3 zuidwestgevel	1,50	25,79	23,38	16,81	26,67
W2-004_A	woning 1 noordoostgevel	1,50	24,49	22,08	15,50	25,36
W3-003_B	woning 3 noordwestgevel	4,50	3,66	1,27	-5,27	4,56
W3-003_A	woning 3 noordwestgevel	1,50	2,61	0,20	-6,36	3,49
W2-003_B	woning 1 noordwestgevel	4,50	2,51	0,12	-6,43	3,41
W2-003_A	woning 1 noordwestgevel	1,50	1,64	-0,76	-7,32	2,53
W1-003_B	woning 1 noordwestgevel	4,50	1,33	-1,06	-7,61	2,23
W1-003_A	woning 1 noordwestgevel	1,50	0,47	-1,93	-8,50	1,35

Rapport: Resultatentabel
 Model: M01 - VL Woningbouw Haarleveldweg 12 in Haarle
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W1-001_B	woning 1 zuidoostgevel	4,50	39,92	37,52	30,96	40,81
W1-001_A	woning 1 zuidoostgevel	1,50	38,01	35,60	29,02	38,88
W2-001_B	woning 1 zuidoostgevel	4,50	37,27	34,87	28,32	38,16
W3-001_B	woning 3 zuidoostgevel	4,50	37,13	34,73	28,16	38,01
W1-004_B	woning 1 noordoostgevel	4,50	36,61	34,21	27,66	37,50
W1-002_B	woning 1 zuidwestgevel	4,50	36,37	33,96	27,39	37,25
W2-001_A	woning 1 zuidoostgevel	1,50	35,86	33,46	26,90	36,75
W3-001_A	woning 3 zuidoostgevel	1,50	35,75	33,34	26,76	36,62
W1-004_A	woning 1 noordoostgevel	1,50	34,96	32,55	25,98	35,84
W1-002_A	woning 1 zuidwestgevel	1,50	34,60	32,19	25,61	35,47
W3-004_B	woning 3 noordoostgevel	4,50	34,15	31,75	25,18	35,03
W2-002_B	woning 1 zuidwestgevel	4,50	33,00	30,60	24,04	33,89
W3-004_A	woning 3 noordoostgevel	1,50	32,71	30,30	23,72	33,58
W3-002_B	woning 3 zuidwestgevel	4,50	32,29	29,88	23,32	33,17
W2-002_A	woning 1 zuidwestgevel	1,50	31,49	29,09	22,51	32,37
W2-004_B	woning 1 noordoostgevel	4,50	30,98	28,58	22,01	31,86
W3-002_A	woning 3 zuidwestgevel	1,50	30,79	28,38	21,81	31,67
W2-004_A	woning 1 noordoostgevel	1,50	29,49	27,08	20,50	30,36
W3-003_B	woning 3 noordwestgevel	4,50	8,66	6,27	-0,27	9,56
W3-003_A	woning 3 noordwestgevel	1,50	7,61	5,20	-1,36	8,49
W2-003_B	woning 1 noordwestgevel	4,50	7,51	5,12	-1,43	8,41
W2-003_A	woning 1 noordwestgevel	1,50	6,64	4,24	-2,32	7,53
W1-003_B	woning 1 noordwestgevel	4,50	6,33	3,94	-2,61	7,23
W1-003_A	woning 1 noordwestgevel	1,50	5,47	3,07	-3,50	6,35

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.