

NOTITIE

Datum: 11 oktober 2016
Ons kenmerk: 20165726.SH15230
Project: Ontwikkelingsplan ERFgoed Noordsche Veld - akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï
Betreft: Resultaten

Ten behoeve van: Eelerwoude
Ter attentie van: de heer M. Elshof

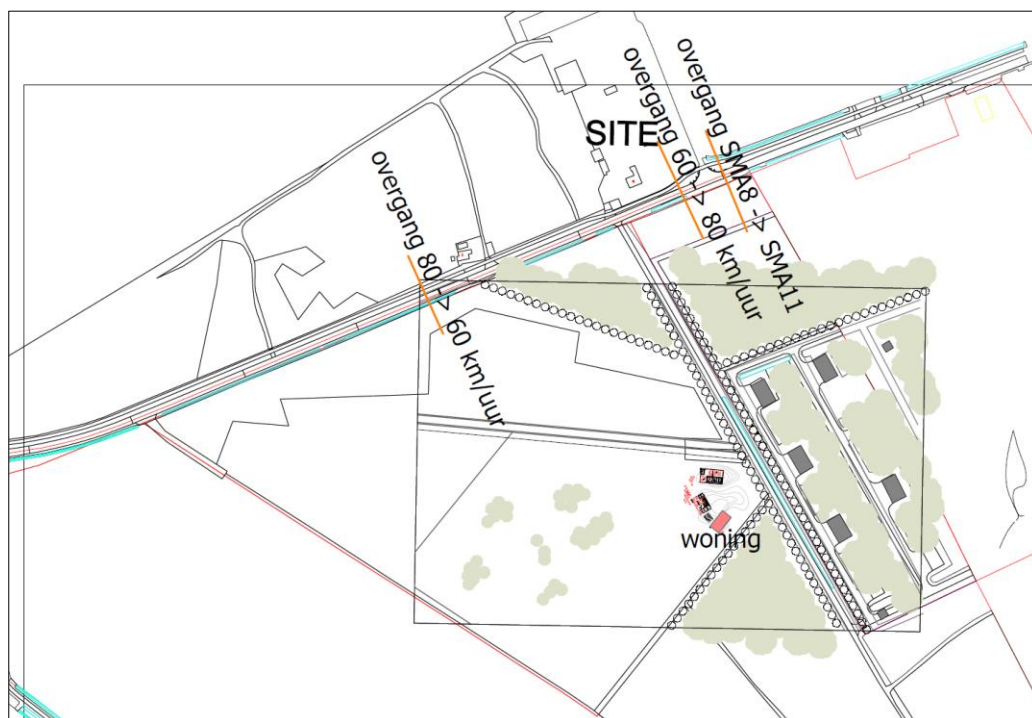
Opgesteld door: mevrouw ing. H.M.C. Ten Hove

1 INLEIDING

In opdracht van Eelerwoude heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor ontwikkelingsplan ERFgoed Noordsche Veld. Het voornemen bestaat om ERFgoed Noordsche Veld te realiseren aan de N858 Donderseweg - Norgeweg te Norg. Binnen dit ontwikkelingsplan zijn meerdere functies aanwezig, waaronder een bedrijfswoning.

Aanleiding voor het onderzoek is de geluidsgevoelige functie van de bedrijfswoning. De geluidsgevoelige functie is gelegen binnen de geluidzone van de N858 Donderseweg - Norgeweg. Hiervoor is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. In dit onderzoek worden de geluidsbelastingen gepresenteerd ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de N858 Donderseweg - Norgeweg.

Uitgangspunt voor het geluidsonderzoek zijn de verkeersgegevens zoals verkregen van de provincie Drenthe. De situering van het plangebied is weergegeven in figuur 1. In deze figuur is tevens de verwachte ligging van de woning weergegeven. Het is mogelijk dat de woning op een andere locatie gesitueerd zal worden. Daarom zijn, naast de bepaling van de geluidsbelasting op de woning, tevens geluidscontouren binnen het plangebied bepaald op 1,5 meter hoogte (begane grond) en 4,5 meter hoogte (verdiepingshoogte).



Figuur 1 Situatietekening

2 GRENSWAARDEN WEGVERKEERSLAWAAI

Ingevolge 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 gebied 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.

Tabel 1 Zonebreedten

Aantal rijstroken		Zonebreedten [m]
Stedelijk	Buitenstedelijk	
1 of 2	--	200
3 of meer	--	350
--	1 of 2	250
--	3 of 4	400
--	5 of meer	600

De nieuwe woonbestemming ligt in buitenstedelijk gebied. De nieuwe woonbestemming ligt binnen de geluidszone van de N858 Donderseweg – Norgerweg.

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van nog niet geprojecteerde 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). 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.

Conform opgave betreft het nieuwbouw van een woonfunctie. De maximaal toelaatbare grenswaarde voor nieuwbouw in buitenstedelijk gebied bedraagt 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. In dat verband zal ook worden afgewogen of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting vanwege alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Verwacht wordt dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen. Daarom mogen de berekende geluidsbelastingen worden gecorrigeerd met een aftrek die varieert van in totaal 2 tot 5 dB overeenkomstig de volgende tabel.

Tabel 2 Aftrek volgens artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)

Representatieve rijsnelheid	Geluidsbelasting	Aftrek ex artikel 3.4
< 70 km/uur	voor alle waarden van de geluidsbelasting	5 dB
≥ 70 km/uur	voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is	4 dB
≥ 70 km/uur	voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is	3 dB
≥ 70 km/uur	voor andere waarden van de geluidsbelasting	2 dB

Dove gevel

In afwijking van artikel 1 van de Wet geluidhinder wordt onder een gevel in de zin van deze wet en de daarop berustende bepalingen conform artikel 1b lid 5 niet verstaan:

- een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidswering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van de constructie en een binnenniveau van 33 dB (voor woningen), alsmede;
- een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Voor dove gevels wordt daarom geen hogere waarde vastgesteld en behoeft bij een latere wijziging van de geluidsbelasting niet aan een eventuele hogere geluidsbelasting op de gevel te worden getoetst.

Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Noordenveld heeft geen gemeentelijk geluidsbeleid waaraan getoetst dient te worden.

3 VERKEERSGEGEVENS

De uitgangspunten voor de berekening van de geluidsbelastingen ten gevolge van de N858 Donderseweg - Norgerweg zijn de telgegevens en prognose voor 2027 zoals opgegeven door de provincie Drenthe voor het jaar 2015. De gegevens zijn opgenomen in bijlage 1.

De maximaal toelaatbare rijsnelheid ter hoogte van het plangebied bedraagt voor de Achtersteweg tot km 9.660 is 80 km/uur, km 9.660 – km 9.890 is 60 km/uur en van km 9.890 – Langaarseweg is 80 km/uur. Van Achtersteweg tot km 9.930 is de deklaag SMA8 en vanaf km 9.930 tot Langaarseweg is een wegdekverharding van referentiewegdek (dicht asfaltbeton) gehanteerd.

De gehanteerde verkeersgegevens zijn weergegeven in bijlage 3 en onderstaande tabel.

Tabel 3: Verkeersgegevens prognosejaar 2027 weekdag

Wegvak	Etmaal intensiteit	verdeling	Periode			Wegdek-verharding	Snelheid [km/uur]
Naam	2027		dag	avond	nacht		
N858 (Achterste Weg – Langaarseweg)	3.204	Uurintensiteit [%]	6,84	2,95	0,76	Tot km 9.930 SMA 0/8, vanaf km 9.930 SMA 0/11 (referentiewegdek)	Km 9.660 – km 9.890: 60, overig deel weg: 80
		Licht [%]	91,25	95,40	91,62		
		Middelzwaar [%]	7,96	4,31	7,26		
		Zwaar [%]	0,78	0,29	1,12		

4 GELUIDSBELASTING

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De rekenhoogte bedraagt 1,5 (begane grond) en 4,5 (1^e verdieping).

De verhardingen zijn gemodelleerd als een hard bodemvlak met bodemfactor 0,0. De niet verharde gebieden zijn in het rekenmodel verdisconteerd met een standaard bodemfactor van 1,0 (zacht).

De figuren met de bebouwing, de wegen, bodemgebieden en beoordelingspunten en de invoergegevens van de wegen en punten zijn opgenomen in bijlage 2.

De geluidsbelasting van de gevels en de geluidscontouren ten gevolge van de N858 Donderseweg – Norgerweg zijn berekend inclusief 2dB en 5 dB aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder. De geluidsbelasting van de gevels en de geluidscontouren zijn opgenomen in bijlage 3.

Uit de resultaten blijkt dat wanneer de woning gerealiseerd wordt op de locatie zoals weergegeven in figuur 1, de geluidsbelasting afkomstig van de N858 ten hoogste 36 dB bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB. Realisatie van de woning op deze locatie is daarom mogelijk zonder beperkingen vanuit de Wet geluidhinder.

In figuur 2 en 3 is de ligging van de geluidscontouren weergegeven.



Figuur 2 Ligging geluidscontouren ten gevolge van wegverkeerslawaaï afkomstig van N858 op 1,5 meter hoogte



Figuur 3 Ligging geluidscontouren ten gevolge van wegverkeerslawaaï afkomstig van N858 op 4,5 meter hoogte

In het groene gebied wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en is een woonfunctie zondermeer mogelijk. Uit de figuren blijkt dat voor de weg in het grootste deel van het gebied voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde.

In het gele gebied bedraagt de geluidsbelasting tussen de 48 en 53 dB. In dit gebied is een woonfunctie mogelijk met ontheffing.

In het rode gebied bedraagt de geluidsbelasting meer dan 53 dB en wordt de maximaal toelaatbare grenswaarde overschreden. Binnen het plangebied wordt de maximaal toelaatbare grenswaarde nergens overschreden.

5 CONCLUSIE

Uit het onderzoek blijkt dat binnen het grootste deel van het plangebied voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder van 48 dB ten gevolge van wegverkeerslawaaï afkomstig van het verkeer op de N858 Donderseweg - Norgerweg. Enkel in de noordwestelijke punt van het plangebied wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden. Indien de woning gerealiseerd wordt in het 'groene gebied' vormt de Wet geluidhinder geen belemmering voor de realisatie van de woning.

Bijlage(n): als genoemd

BIJLAGE 1

VERKEERSGEGEVENS

Suzanne ten Hove

Van: Foekje Hellinga <F.Hellinga@drenthe.nl>
Verzonden: woensdag 28 september 2016 14:20
Aan: Suzanne ten Hove
Onderwerp: RE: Verkeersgegevens N372
Bijlagen: N858 voertuigverdeling 2015.xls; Prognose N858.xlsx

Geachte mevrouw Ten Hove,

Hierbij ontvangt u de benodigde gegevens van de N858.

Asfalt

Van Achtersteweg tot km 9.930 is de deklaag SMA8 en vanaf km 9.930 tot Langaarseweg is de deklaag SMA 11.

Snelheid

Snelheid van Achtersteweg tot km 9.660 is 80, km 9.660 – km 9.890 is 60 en van km 9.890 – Langaarseweg is 80.

Verdeling licht/mz/zw naar dag/avond/nacht

In de bijlage treft u de voertuigverdeling per tijdsperiode aan op een gemiddelde weekdag in 2015. U kunt deze beter vertalen naar uw tabel dan dat ik dat kan. De voertuigverdeling kunt u ook gebruiken voor de toekomst.

Prognose 2027

Zie bestand voor de prognose per werkdag en weekdag

Mocht u nog vragen hebben dan hoor/zie ik het wel.

Met vriendelijke groet,

Foekje Hellinga
Beleidsmedewerker

provincie **Drenthe**

Team Verkeer & Vervoer
A: Westerbrink 1, 9400 AC, Assen
T : 0592 - 365880
E : f.hellinga@drenthe.nl

Van: Suzanne ten Hove [<mailto:Suzanne.tenHove@alcedo.nl>]

Verzonden: maandag 26 september 2016 10:37

Aan: Foekje Hellinga

CC: 'Mark Elshof'

Onderwerp: FW: Verkeersgegevens N372

Geachte mevrouw Hellinga,

Wij hebben opdracht gekregen om de geluidsbelasting te bepalen ten gevolge van wegverkeerslawaaï op een nieuwe woning gelegen binnen de geluidszone van de N858 (wegvak Achtertse Weg – Langaarseweg). Wij hebben van dit wegvak telgegevens ontvangen van de etmaalintensiteiten tot 2015, zie bijlage. Voor het akoestisch onderzoek hebben we echter meer gegevens nodig van de weg. Kunt u de gegevens in onderstaande tabel aanvullen?

Tabel 1: Verkeersgegevens prognosejaar 2027 weekdag

Prognose voor 2027, werkdag

TELPUNT	WEGNR	OMSCHRIJVING	HECTM	HM_VAN	HM_TOT	LENGTE	LIMIET	omschr	2015	2027	2030
CJ001	N858	Norg (N373) - Donderen (N386)	10,3	7,1	13,2	6,1	80	Norg	3.070	3279	3329

Prognose voor 2027, weekendag

TELPUNT	WEGNR	OMSCHRIJVING	HECTM	HM_VAN	HM_TOT	LENGTE	LIMIET	omschr	2015	2027	2030
CJ001	N858	Norg (N373) - Donderen (N386)	10,3	7,1	13,2	6,1	80	Norg	2950	3.204	3253

LENGTE RAPPORT

Locatie
Code CJ001
Naam N858 Norg
Plaats hmp 10,3 (7,1 - 13,2) 000400
Omschrijving Norg (N373) - Donderen (N386)

Meting
Naam 2015 Norg
Periode 05-01-2015
31-12-2015
Interval 1 uur

Rijstroken	Telpuntcode	Teller	Kanaal	Omschrijving
1	000400	865	1	Norg (N373) - Donderen (N386) (1)
2	000400	865	2	Donderen (N386) - Norg (N373) (1)

WEEKDAG GEMIDDELDEN

Tijd	Klassen Lengte (m)	licht		middelzwaar		middelzwaar		middelzwaar		zwaar		Totaal		Fout	
		< 2,1	2,1 - 5,3	5,3 - 7,2	7,2 - 11,2	11,2 - 11,9	> 11,9	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
00:00		0	16	0	0	0	0	16	0,5	0		16	0,5	0	
01:00		0	8	0	0	0	0	8	0,3	0		8	0,3	0	
02:00		0	5	0	0	0	0	5	0,2	0		5	0,2	0	
03:00		0	5	0	0	0	0	5	0,2	0		5	0,2	0	
04:00		0	4	0	0	0	0	4	0,1	0		4	0,1	0	
05:00		0	10	1	1	0	0	12	0,4	0		12	0,4	0	
06:00		1	78	6	3	1	1	90	3,1	0		90	3,1	0	
07:00		2	177	12	7	1	1	200	6,8	0		200	6,8	0	
08:00		2	167	10	7	1	2	189	6,4	0		189	6,4	0	
09:00		1	127	9	6	1	2	146	4,9	0		146	4,9	0	
10:00		2	130	8	7	1	2	150	5,1	0		150	5,1	0	
11:00		3	135	9	7	1	2	157	5,3	0		157	5,3	0	
12:00		3	156	8	6	1	1	175	5,9	0		175	5,9	0	
13:00		5	184	9	7	1	2	208	7,1	0		208	7,1	0	
14:00		6	205	9	8	1	2	231	7,8	0		231	7,8	0	
15:00		6	213	10	7	1	1	238	8,1	0		238	8,1	0	
16:00		6	272	10	7	1	1	297	10,1	1		297	10,1	1	
17:00		4	254	7	5	1	1	272	9,2	0		272	9,2	0	
18:00		2	151	5	3	1	1	163	5,5	0		163	5,5	0	
19:00		2	110	4	2	0	1	119	4,0	0		119	4,0	0	
20:00		2	82	2	2	0	0	88	3,0	0		88	3,0	0	
21:00		1	71	2	1	0	0	75	2,5	0		75	2,5	0	
22:00		1	63	1	0	0	0	65	2,2	0		65	2,2	0	
23:00		0	36	1	0	0	0	37	1,3	0		37	1,3	0	

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

Tijd	Klassen Lengte (m)	Licht				Middelzwaar				Zwaar				Totaal				Fout	
		< 2,1	2,1 - 5,3		5,3 - 7,2	7,2 - 11,2		11,2 - 11,9	> 11,9	Totaal		Fout		Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
Tot. 0-24		Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
Tot. 7-19		50	1,7	2.658	90,0	123	4,2	87	2,9	12	0,4	22	0,7	2.952	100,0	100,0	100,0	4	4
Tot. 19-23		42	1,7	2.170	89,5	106	4,4	77	3,2	10	0,4	19	0,8	2.424	100,0	82,1	82,1	4	4
Tot. 23-7		6	1,7	326	93,7	9	2,6	5	1,4	1	0,3	1	0,3	348	100,0	11,8	11,8	0	0
Tot. 0-24		2	1,1	162	90,5	8	4,5	4	2,2	1	0,6	2	1,1	179	100,0	6,1	6,1	0	0
		50	1,7	2.658	90,0	123	4,2	87	2,9	12	0,4	22	0,7	2.952	100,0	100,0	100,0	4	4

Verkeersgegevens N858 Norg

2015 intensiteit

	totaal	licht	mzwaar	zwaar	
0-24	2.952	2.708	222	22	
dag	2.424	2.212	193	19	2.424
avond	348	332	15	1	348
nacht	179	164	13	2	179
	2.951	2.708	221	22	2.951

2015 percentage

	totaal	licht	mzwaar	zwaar
0-24	100,00%			
daguur	6,84%	91,25%	7,96%	0,78%
avonduur	2,95%	95,40%	4,31%	0,29%
nachtuur	0,76%	91,62%	7,26%	1,12%

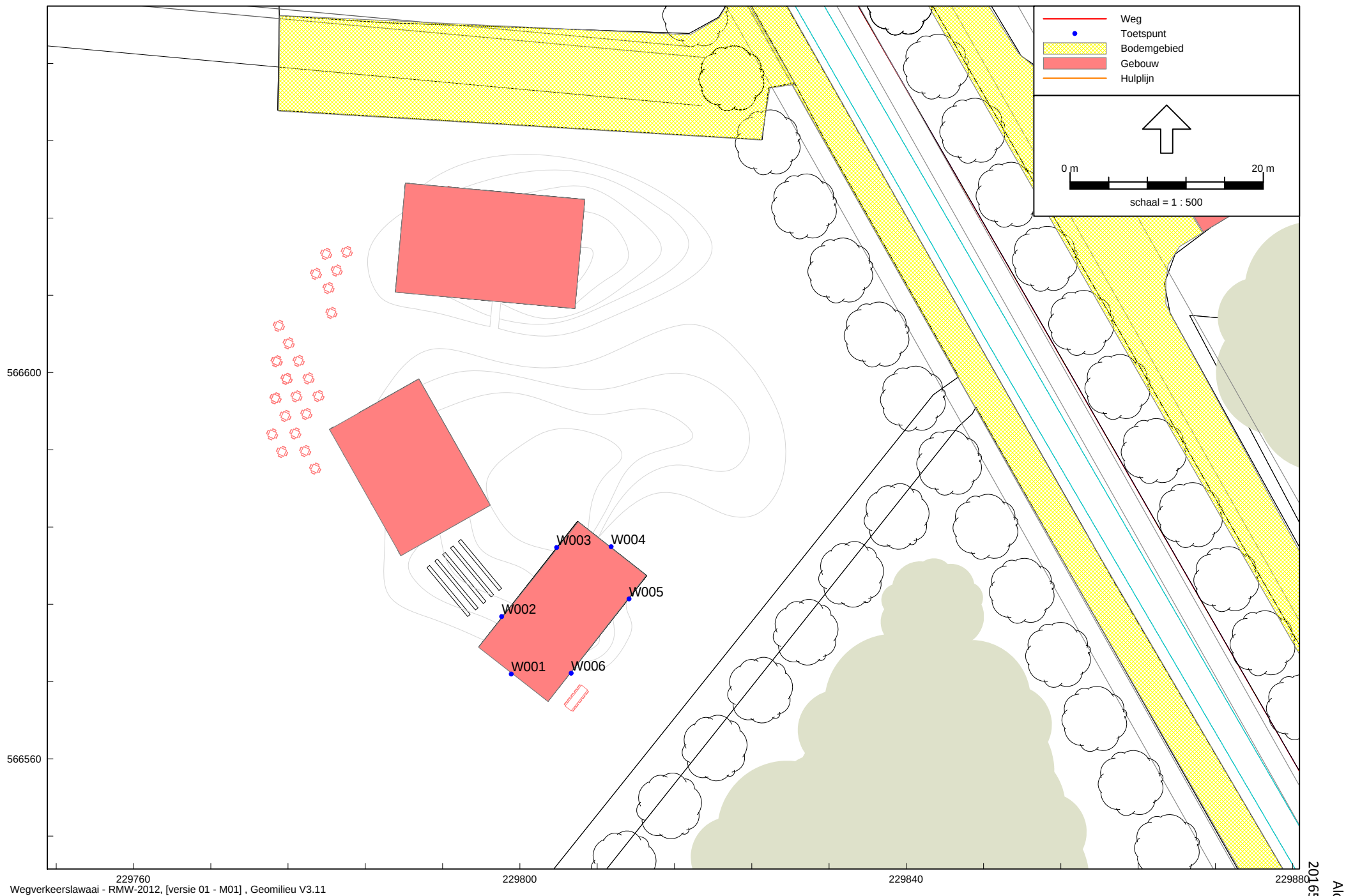
BIJLAGE 2

INVOERGEGEVENS REKENMODEL



Wegverkeerslawaii - RMW-2012, [versie 01 - M01], Geomilieu V3.11

Figuur 1 Situatietekening



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [versie 01 - M01] , Geomilieu V3.11

Figuur 3 Ligging beoordelingspunten

Invoergegevens

Beoordelingspunten

Alcedo
20165726

Model: M01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
W001	woongebouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W002	woongebouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W003	woongebouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W004	woongebouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W005	woongebouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
W006	woongebouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Invoergegevens Wegen

Alcedo
20165726

Model: M01
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Hbron	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Groep
001	N858	0,00	0,00	Relatief	0,75	W4b	SMA-NL8	80	3204,00	6,84	2,95	0,76	91,25	95,40	91,62	7,96	4,31	7,26	0,78	0,29	1,12	>=70 km/uur
002	N858	0,00	0,00	Relatief	0,75	W4b	SMA-NL8	60	3204,00	6,84	2,95	0,76	91,25	95,40	91,62	7,96	4,31	7,26	0,78	0,29	1,12	<70 km/uur
003	N858	0,00	0,00	Relatief	0,75	W4b	SMA-NL8	80	3204,00	6,84	2,95	0,76	91,25	95,40	91,62	7,96	4,31	7,26	0,78	0,29	1,12	>=70 km/uur
004	N858	0,00	0,00	Relatief	0,75	W0	Referentiewegdek	80	3204,00	6,84	2,95	0,76	91,25	95,40	91,62	7,96	4,31	7,26	0,78	0,29	1,12	>=70 km/uur

BIJLAGE 3

RESULTATEN

Rapport: Resultatentabel
Model: M01
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N858
Groepsreductie: Ja

Naam

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W001_A	woongebouw	1,50	29,43	25,57	19,89	29,79
W001_B	woongebouw	4,50	30,25	26,38	20,71	30,61
W002_A	woongebouw	1,50	32,68	28,84	23,15	33,05
W002_B	woongebouw	4,50	35,42	31,56	25,88	35,78
W003_A	woongebouw	1,50	32,29	28,45	22,77	32,66
W003_B	woongebouw	4,50	35,62	31,76	26,08	35,98
W004_A	woongebouw	1,50	33,67	29,83	24,13	34,04
W004_B	woongebouw	4,50	34,42	30,57	24,89	34,79
W005_A	woongebouw	1,50	24,97	21,18	15,44	25,35
W005_B	woongebouw	4,50	24,48	20,68	14,95	24,86
W006_A	woongebouw	1,50	24,43	20,64	14,90	24,81
W006_B	woongebouw	4,50	24,25	20,45	14,72	24,63

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



