

Van den Heuvel Ontwikkeling & beheer bv
T.a.v. dhr. E. van den Heuvel
Lekdijk 44
2967 GB LANGERAK

datum 20 november 2018 kenmerk JVO/1370 18.1208
betreft Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï woning te Schoonrewoerd

pagina 1 van 5

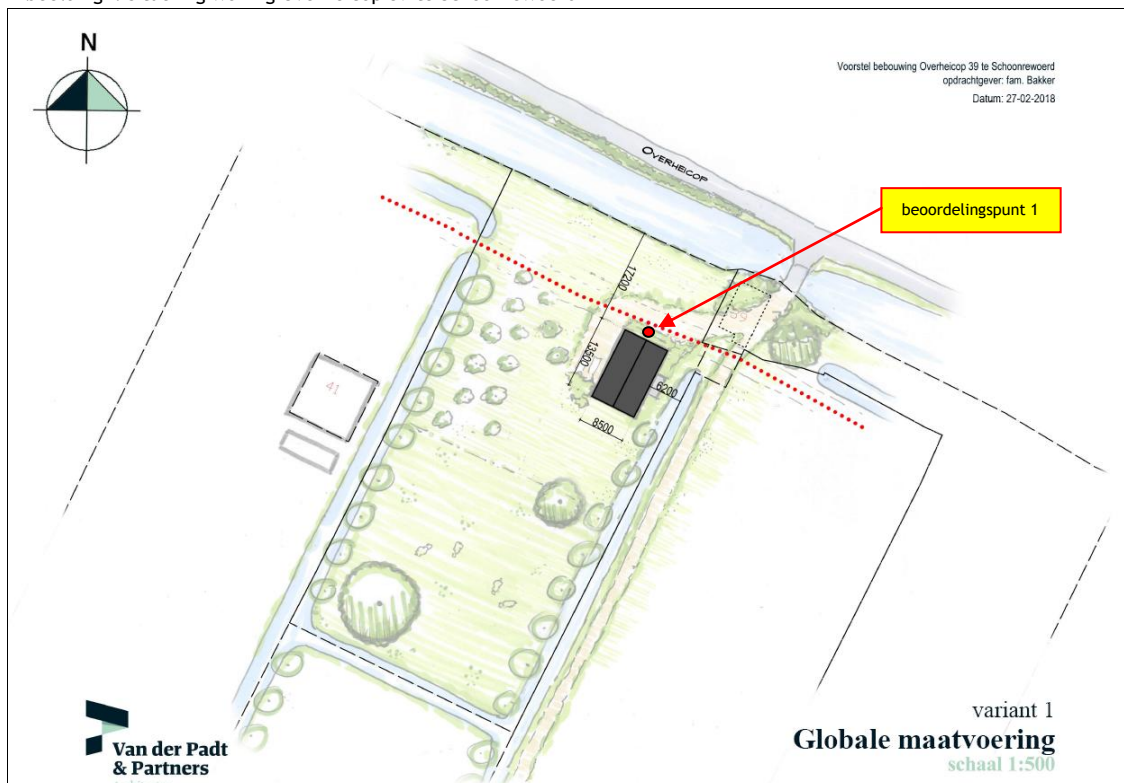
Geachte heer van den Heuvel,

In deze briefrapportage is het uitgevoerde akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï voor de realisatie van een woning aan de Overheicop 39 te Schoonrewoerd weergegeven.

1 Inleiding

Aan het Overheicop 39 wordt een vrijstaande woningen gerealiseerd. Deze woning ligt binnen de geluidszone van de Overheicop. In afbeelding I en bijlage 1 is de situering van de nieuwe woning weergegeven.

Afbeelding I: situering woning Overheicop 39 te Schoonrewoerd



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

2 Wettelijk kader

Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) vormt het wettelijke kader voor de toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg of spoorlijn op geluidsgevoelige bestemmingen, zoals bijvoorbeeld woningen, onderwijsgebouwen en zorginstellingen.

Het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 stelt regels aan het bepalen van de geluidbelasting. Binnen de geluidszone van een weg of spoorlijn dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidbelasting is het zogenaamde maatgevende jaar. In beginsel is dat minimaal 10 jaar na realisatie van de bouwplannen.

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de Europese dosismaat L_{den} (day-evening-night) in dB rekenkundig als volgt bepaald:

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

De geluidbelasting L_{den} -waarde is het energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende drie waarden:

- het geluidniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- het geluidniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- het geluidniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur) + 10 dB.

Zones langs wegen

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone van een weg. In artikel 74 van de Wet geluidhinder wordt beschreven dat alle wegen een zone hebben, uitgezonderd wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt en wegen gelegen binnen als een woonerf aangeduid gebied.

De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard (stedelijk of buitenstedelijk) van de omgeving. De afstanden worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. In tabel 2.1 zijn de zonebreedten weergegeven.

Tabel 2.1: zonebreedten

aantal rijstroken	breedte van de geluidszone [m]	
	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2	200	250
3 of 4	350	400
5 of meer	350	600

In artikel 1 van de Wet geluidhinder is het stedelijk en buitenstedelijk gebied als volgt gedefinieerd:

- stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (begrensd door de borden van de komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Grenswaarden wegverkeerslawaai

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidbelasting op de gevels van nieuwe en bestaande woningen langs nieuwe en bestaande wegen binnen en buiten de bebouwde kom.

In tabel 2.2 zijn de voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden weergegeven waarin in verschillende situaties moet worden voldaan.

Tabel 2.2: overzicht voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden wegverkeerslawaai

woning	weg	stedelijk gebied		buitenstedelijk gebied	
		voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffing	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffing
nieuw	nieuw	48 dB	58 dB	48 dB	53 dB
bestaand	nieuw	48 dB	63 dB	48 dB	58 dB
bestaand	in reconstructie	48 dB	68 dB	48 dB	68 dB
nieuw	bestaand	48 dB	63 dB	48 dB	53 dB

In situaties met nieuwe woningen en/of nieuwe wegen moet in beginsel voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op een geluidgevoelige bestemming hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, dient de toepassing van geluidsreducerende maatregelen te worden onderzocht.

In artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder is vermeld dat hogere grenswaarden pas kunnen worden vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders, indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugdringen van de geluidbelasting, onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

30 km/h zone

Wegen waar een maximum rijsnelheid van 30 km/h geldt, zijn in de zin van de Wet geluidhinder niet zoneplichtig. Een akoestisch onderzoek is voor dergelijke wegen derhalve niet noodzakelijk.

Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (nr. 200203751/1: Abcoude) uitgesproken dat in een dergelijk geval nog niet geconcludeerd kan worden dat het plan aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke onderbouwing.

Uit jurisprudentie blijkt dat ook bij 30 km/h zones de geluidbelasting onderzocht dient te worden.

Deze wegen worden niet getoetst aan de Wet geluidhinder maar de geluidbelasting wordt inzichtelijk gemaakt om de noodzaak van eventuele gevelmaatregelen te kunnen bepalen.

Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder mag voor wegen met een maximum snelheid lager dan 70 km/h het resultaat van de berekende geluidbelasting met maximaal 5 dB worden verminderd voordat de geluidbelasting wordt getoetst aan de (voorkeurs-) grenswaarden.

Deze correctie biedt de mogelijkheid om rekening te houden met het afnemen van de geluidsproductie van de motorvoertuigen.

3 Overdrachtsberekeningen wegverkeerslawaaï

Middels Standaard Rekenmethode I is de geluidsbelasting van de Overheicop overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder (RMG 2012) berekend.

De woning is gesitueerd binnen de geluidzone (250 m in buitenstedelijk gebied) van de Overheicop.

Door de omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid zijn de verkeersgegevens van de Overheicop modelmatig verstrekt (RVMK ALV 2017) en weergegeven in bijlage 1.

De verkeersintensiteit van de Overheicop (doodlopende weg) is hierbij alleen voor de eerste 800 meter van de Overheicop ten westen van de N484 weergegeven. Voor het gedeelte van de Overheicop dat verder in westwaartse richting doorloopt is geen verkeersintensiteit aangegeven.

Worstcase is hier met dezelfde verkeersintensiteit en samenstelling gerekend als de eerste 800 meter.

De etmaalintensiteit van de Overheicop bedraagt 282 motorvoertuigen per etmaal in 2030 en de wegdekverharding bestaat uit asfalt (DAB). De wettelijke rijsnelheid bedraagt 60 km/h.

De woning bestaat uit (maximaal) drie bouwlagen met verblijfsruimten. De beoordelingspunten op de gevels van de woning zijn geprojecteerd op 1,5 m, 4,5 en 7,5 m hoogte en representeren ongeveer het midden van de desbetreffende verdiepingshoogte boven het lokale maaiveld.

De kortst mogelijke afstand tussen het hart van de Overheicop en de voorgevel van de woning bedraagt ca. 29 m.

4 Rekenresultaten

De berekende geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de onderzochte weg is weergegeven in tabel 4.1. In bijlage 2 zijn de berekeningen weergegeven.

Tabel 4.1; rekenresultaten geluidsbelasting, incl. aftrek art. 110g Wgh

beoordelingspunt			geluidsbelasting L_{den} in dB
id	omschrijving	hoogte [m]	Overheicop
01	noordgevel woning	1,5 / 4,5 / 7,5 m	39 / 40 / 40

5 Conclusies

Op basis van het uitgevoerde akoestisch onderzoek wordt geconcludeerd dat:

- De berekende geluidsbelasting ten gevolge van de Overheicop ten hoogste 40 dB, incl. aftrek art. 110g Wgh, bedraagt ter plaatse van de noordgevel van de woning;
- Deze geluidbelasting is lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï, waardoor er geen hogere grenswaarde aangevraagd hoeft te worden en er geen aanvullend onderzoek geluidwering gevels noodzakelijk is;
- Vanuit akoestisch oogpunten zijn er ten aanzien van wegverkeerslawaaï geen belemmeringen voor de realisatie van de woning.

We vertrouwen erop u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groet,
Ing. J. Voortman



Bijlagen

Bijlage 1: Verkeersgegevens en situering woning

Bijlage 2: Berekening geluidbelasting SRM-I

Bijlage 1:
Verkeersgegevens en situering woning

(5 pagina's)



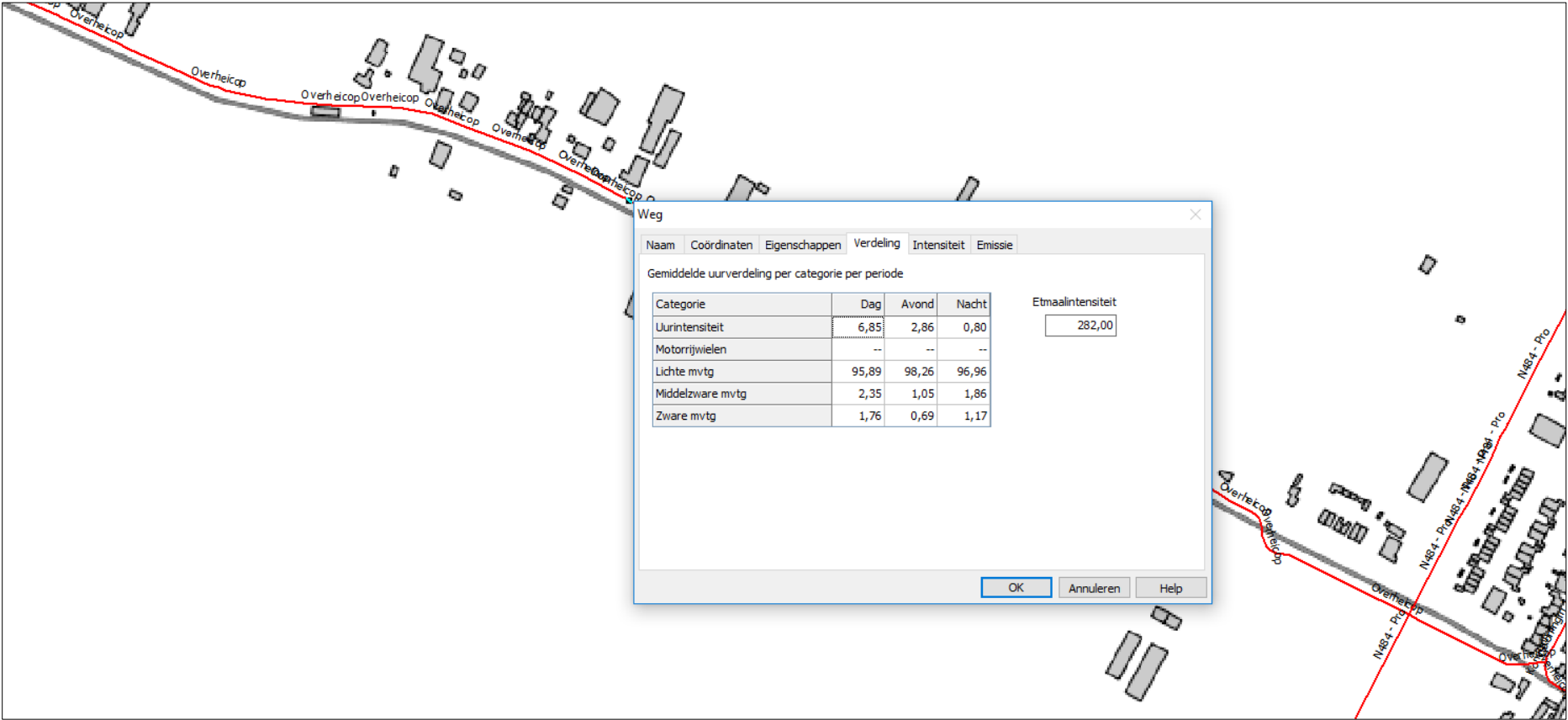
T:\Samenwerking\RVMK\RVMK_ ALV_2018_09_03_versie 2017\2030_Laag

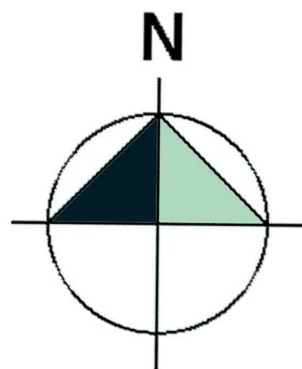
Niet geïnventariseerde wegvakken¹
RVMK_ALV_2018_09_03_versie 2017_2030_Laag
Milieudienst Zuid-Holland Zuid
_Laag

[illegible]

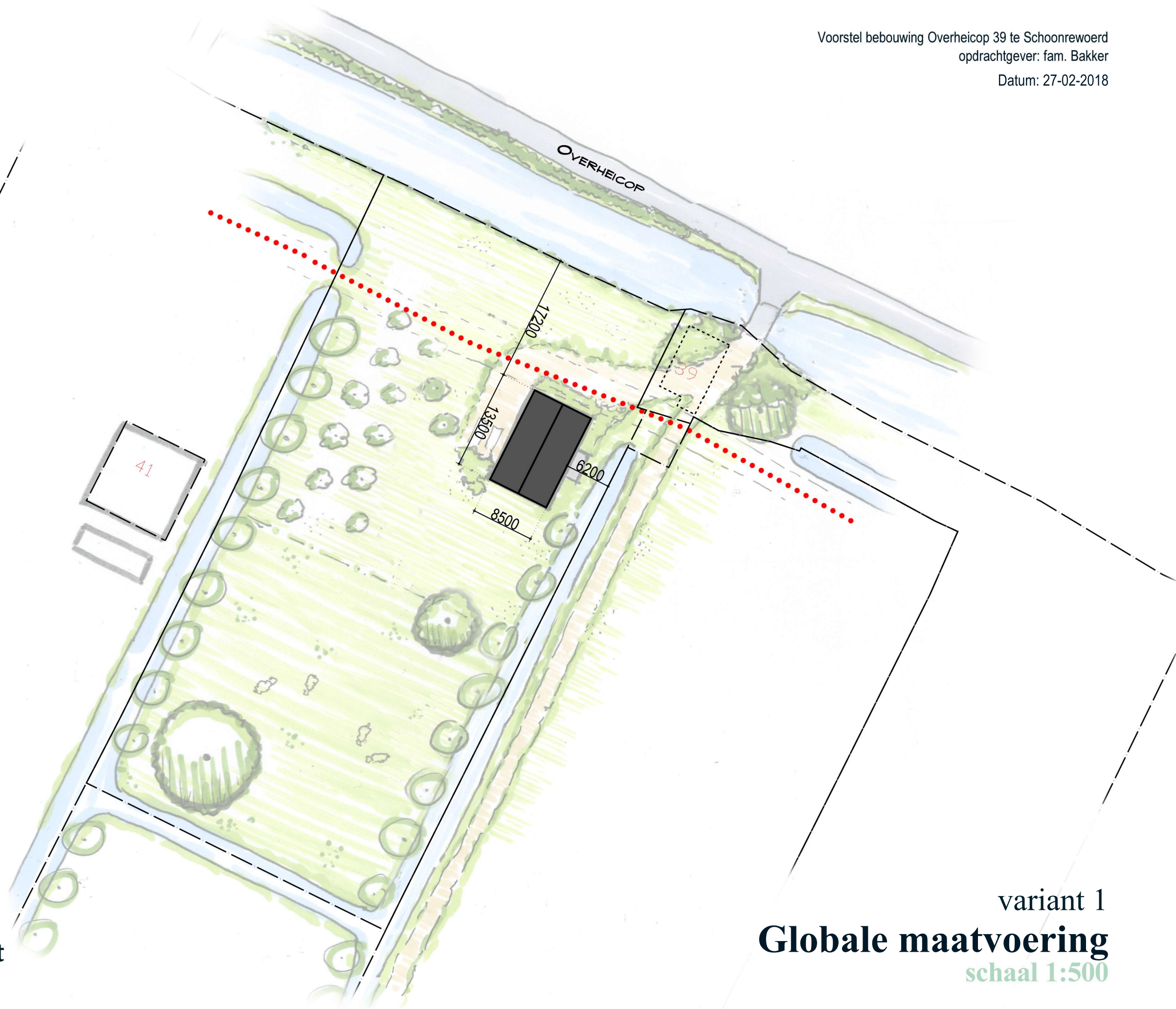
[illegible]

Verkeersgegevens Overheicop te Schoonrewoerd





Voorstel bebouwing Overheicop 39 te Schoonrewoerd
opdrachtgever: fam. Bakker
Datum: 27-02-2018



Bijlage 2:
Berekening geluidbelasting SRM-I

(3 pagina's)

Berekening wegverkeerslawaai

Standaard Rekenmethode I

(conform Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)



Project	Woning Overheicop 39 te Schoonrewoerd		
Projectnummer	18.1208		
Datum	20-10-2018		
Beoordelingspunt	01, voorgevel woning		
Geluidsbelasting t.g.v. wegvak	Overheicop		
Etmaalintensiteit	282	motorvoertuigen/etmaal (2030)	
Wegdektype	1	DAB	
Beoordelingshoogte	h_w	1,5 m	(begane grond)
Afstand beoordelingspunt - as van de weg (horizontaal)	d	29,0 m	
Wegdekhoogte	h_{weg}	0,0 m	
Afstand schuin	r	29,0 m	
Zichthoek (127° = volledig)		127°	
Bodemfactor (1 = volledig zacht)	B	0,5	
Objectfractie (1 = volledig reflecterend)	f_{obj}	0,0	
Afstand tot midden van kruispunt	$a_{kruispunt}$	999 m	
Afstand tot midden van obstakel	$a_{obstakel}$	999 m	
Etmaalperiode		dag	avond
Gemiddelde jaaurintensiteit in %		6,83	2,86
Aantal motorvoertuigen per uur		19,26	8,07
			nacht
			0,80 %
			2,26 stuks
		dag	avond
Percentage motorfietsen		0,00	0,00
Percentage lichte motorvoertuigen		95,89	98,26
Percentage middelzware motorvoertuigen		2,35	1,05
Percentage zware motorvoertuigen		1,76	0,69
		100,00	100,00
			nacht
			0,00 %
			96,97 %
			1,86 %
			1,17 %
			100,00 %
Snelheid motorfietsen		60,0	60,0
Snelheid lichte motorvoertuigen		60,0	60,0
Snelheid middelzware motorvoertuigen		60,0	60,0
Snelheid zware motorvoertuigen		60,0	60,0
			km/uur
			km/uur
			km/uur
			km/uur
Wegdekcorrectie (incl. correctie artikel 3.5 RMG 2012)	C_{wegdek}	0,0	0,0
Emissiegetal motorfietsen	E_{mf}	0,0	0,0
Emissiegetal lichte motorvoertuigen	E_{lv}	61,2	57,5
Emissiegetal middelzware motorvoertuigen	E_{mv}	50,7	43,4
Emissiegetal zware motorvoertuigen	E_{zv}	52,3	44,5
Emissiegetal totaal	E	62,0	57,9
Optrekcorrectie	C_{optrek}	0,0	0,0
Reflectiecorrectie	$C_{reflectie}$	0,0	0,0
Afstandsverzwakking	$D_{afstand}$	-14,6	-14,6
Luchtdemping	D_{lucht}	-0,2	-0,2
Bodemdemping	D_{bodem}	-2,4	-2,4
Meteocorrectie	D_{meteo}	-1,4	-1,4
Zichthoekcorrectie		0,0	0,0
Equivalent geluidniveau	L_{Aeq}	43,4	39,2
			33,9
			dB(A)
Equivalent geluidniveau (afgerond)	L_{Aeq}	43	39
Correctie conform art. 110g Wgh		-5	-5
Equivalent geluidniveau incl. art. 110g Wgh	L_{Aeq}	38	34
			29
			dB(A)
L_{den} excl. art. 110g Wgh	L_{den}	43,7 dB	44 dB (afgerond)
L_{den} incl. art. 110g Wgh (afgerond)	L_{den}	38,7 dB	39 dB (afgerond)

Berekening wegverkeerslawaai

Standaard Rekenmethode I

(conform Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)



Project	Woning Overheicop 39 te Schoonrewoerd		
Projectnummer	18.1208		
Datum	20-10-2018		
Beoordelingspunt	01, voorgevel woning		
Geluidsbelasting t.g.v. wegvak	Overheicop		
Etmaalintensiteit	282	motorvoertuigen/etmaal (2030)	
Wegdektype	1	DAB	
Beoordelingshoogte	h_w	4,5 m	(1e verdieping)
Afstand beoordelingspunt - as van de weg (horizontaal)	d	29,0 m	
Wegdekhoogte	h_{weg}	0,0 m	
Afstand schuin	r	29,3 m	
Zichthoek (127° = volledig)		127°	
Bodemfactor (1 = volledig zacht)	B	0,5	
Objectfractie (1 = volledig reflecterend)	f_{obj}	0,0	
Afstand tot midden van kruispunt	$a_{kruispunt}$	999 m	
Afstand tot midden van obstakel	$a_{obstakel}$	999 m	
Etmaalperiode		dag	avond
Gemiddelde jaaruurintensiteit in %		6,83	2,86
Aantal motorvoertuigen per uur		19,26	8,07
			nacht
			0,80 %
			2,26 stuks
		dag	avond
Percentage motorfietsen		0,00	0,00
Percentage lichte motorvoertuigen		95,89	98,26
Percentage middelzware motorvoertuigen		2,35	1,05
Percentage zware motorvoertuigen		1,76	0,69
		100,00	100,00
			nacht
			0,00 %
			96,97 %
			1,86 %
			1,17 %
			100,00 %
Snelheid motorfietsen		60,0	60,0
Snelheid lichte motorvoertuigen		60,0	60,0
Snelheid middelzware motorvoertuigen		60,0	60,0
Snelheid zware motorvoertuigen		60,0	60,0
			km/uur
			km/uur
			km/uur
			km/uur
Wegdekcorrectie (incl. correctie artikel 3.5 RMG 2012)	C_{wegdek}	0,0	0,0
Emissiegetal motorfietsen	E_{mf}	0,0	0,0
Emissiegetal lichte motorvoertuigen	E_{lv}	61,2	57,5
Emissiegetal middelzware motorvoertuigen	E_{mv}	50,7	43,4
Emissiegetal zware motorvoertuigen	E_{zv}	52,3	44,5
Emissiegetal totaal	E	62,0	57,9
Optrekcorrectie	C_{optrek}	0,0	0,0
Reflectiecorrectie	$C_{reflectie}$	0,0	0,0
Afstandsverzwakking	$D_{afstand}$	-14,7	-14,7
Luchtdemping	D_{lucht}	-0,2	-0,2
Bodemdemping	D_{bodem}	-1,9	-1,9
Meteocorrectie	D_{meteo}	-0,7	-0,7
Zichthoekcorrectie		0,0	0,0
Equivalent geluidniveau	L_{Aeq}	44,5	40,3
			35,0
			dB(A)
Equivalent geluidniveau (afgerond)	L_{Aeq}	45	40
Correctie conform art. 110g Wgh		-5	-5
Equivalent geluidniveau incl. art. 110g Wgh	L_{Aeq}	40	35
			30
			dB(A)
L_{den} excl. art. 110g Wgh	L_{den}	44,8 dB	45 dB (afgerond)
L_{den} incl. art. 110g Wgh (afgerond)	L_{den}	39,8 dB	40 dB (afgerond)

Berekening wegverkeerslawaai

Standaard Rekenmethode I

(conform Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012)



Project	Woning Overheicop 39 te Schoonrewoerd		
Projectnummer	18.1208		
Datum	20-10-2018		
Beoordelingspunt	01, voorgevel woning		
Geluidsbelasting t.g.v. wegvak	Overheicop		
Etmaalintensiteit	282	motorvoertuigen/etmaal (2030)	
Wegdektype	1	DAB	
Beoordelingshoogte	h_w	7,5 m	(2e verdieping)
Afstand beoordelingspunt - as van de weg (horizontaal)	d	29,0 m	
Wegdekhogte	h_{weg}	0,0 m	
Afstand schuin	r	30,0 m	
Zichthoek (127° = volledig)		127°	
Bodemfactor (1 = volledig zacht)	B	0,5	
Objectfractie (1 = volledig reflecterend)	f_{obj}	0,0	
Afstand tot midden van kruispunt	$a_{kruispunt}$	999 m	
Afstand tot midden van obstakel	$a_{obstakel}$	999 m	
Etmaalperiode		dag	avond
Gemiddelde jaaruurintensiteit in %		6,83	2,86
Aantal motorvoertuigen per uur		19,26	8,07
			nacht
			0,80 %
			2,26 stuks
		dag	avond
Percentage motorfietsen		0,00	0,00
Percentage lichte motorvoertuigen		95,89	98,26
Percentage middelzware motorvoertuigen		2,35	1,05
Percentage zware motorvoertuigen		1,76	0,69
		100,00	100,00
			nacht
			0,00 %
			96,97 %
			1,86 %
			1,17 %
			100,00 %
Snelheid motorfietsen		60,0	60,0
Snelheid lichte motorvoertuigen		60,0	60,0
Snelheid middelzware motorvoertuigen		60,0	60,0
Snelheid zware motorvoertuigen		60,0	60,0
			km/uur
			km/uur
			km/uur
			km/uur
Wegdekcorrectie (incl. correctie artikel 3.5 RMG 2012)	C_{wegdek}	0,0	0,0
Emissiegetal motorfietsen	E_{mf}	0,0	0,0
Emissiegetal lichte motorvoertuigen	E_{lv}	61,2	57,5
Emissiegetal middelzware motorvoertuigen	E_{mv}	50,7	43,4
Emissiegetal zware motorvoertuigen	E_{zv}	52,3	44,5
Emissiegetal totaal	E	62,0	57,9
Optrekcorrectie	C_{optrek}	0,0	0,0
Reflectiecorrectie	$C_{reflectie}$	0,0	0,0
Afstandsverzwakking	$D_{afstand}$	-14,8	-14,8
Luchtdemping	D_{lucht}	-0,2	-0,2
Bodemdemping	D_{bodem}	-1,9	-1,9
Meteocorrectie	D_{meteo}	-0,5	-0,5
Zichthoekcorrectie		0,0	0,0
Equivalent geluidniveau	L_{Aeq}	44,7	40,5
			35,2
			dB(A)
Equivalent geluidniveau (afgerond)	L_{Aeq}	45	41
Correctie conform art. 110g Wgh		-5	-5
Equivalent geluidniveau incl. art. 110g Wgh	L_{Aeq}	40	36
			30
			dB(A)
L_{den} excl. art. 110g Wgh	L_{den}	45,0 dB	45 dB (afgerond)
L_{den} incl. art. 110g Wgh (afgerond)	L_{den}	40,0 dB	40 dB (afgerond)