

woonhuis van Wageningen

Haaften

Akoestisch rapport - Geluidbelasting van de gevel

Opdrachtnummer : **13185-01**
Document : Rap-01A
Status : Concept
Datum : 3 april 2014





Opdrachtgever:

Bouwkundig Tekenburo D. van Ballegooij
Koningsstraat 7
4175 AE Haaften

Adviseur Bouwconstructies:

Ingenieursburo Ulehake
Rossinistraat 40
Postbus 402
5340 AK Oss
Tel. (0412) 63 49 45
www.ulehake.nl

Contactpersoon:

Contactpersoon Ulehake (marleendelaat@ulehake.nl)



INHOUDSOPGAVE

1.	INLEIDING	4
2.	WETTELIJK KADER	5
3.	MODEL	7
3.1.	GEBRUIKTE REKENMETHODE	7
3.2.	INVOERGEGEVENS	7
4.	RESULTATEN	8
5.	CONCLUSIE	9
BIJLAGE I	SITUATIETEKENING	10
BIJLAGE II	INVOERGEGEVENS GELUIDBELASTING GEVEL	11
BIJLAGE III	BEREKENINGSRESULTATEN GELUIDBELASTING GEVEL	12



1. INLEIDING

De woning aan de Emmastraat (naast huisnummer 9) te Haaften is mogelijk gelegen binnen de zone van de Waalbandijk en de Crobseweg. Het kavel is thans onbebouwd. Men is voornemens op het kavel één woning en een vrijstaande garage te realiseren.

De geluidbelasting van de gevel van de woningen is bepaald. De berekening is gedaan volgens standaard-rekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Bij de berekening is uitgegaan van de situatie volgens opgave van de opdrachtgever (bijlage I) en van de verkeersintensiteiten op de Waalbandijk volgens opgave van de gemeente Neerijnen. Door middel van de berekeningen wordt duidelijk of de geluidbelasting van de gevel onder de streefwaarde of de maximaal toelaatbare waarde zal blijven.

Bij de berekening is gebruik gemaakt van de volgende tekening:

- Situatie bouwperceel a/d linker zijde van woning Emmastraat 9 te Haaften door D. van Ballegooij d.d. 16-09-2011.

Bijlage I geeft de situatie weer.



2. WETTELIJK KADER

In de Wet geluidhinder wordt aangegeven wat de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting in zones langs wegen is.

Wet geluidhinder Artikel 74

1. Langs een weg bevindt zich een zone die aan weerszijden van de weg de volgende breedte heeft:
 - a. in een stedelijke gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken: 350 meter;
 2. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 200 meter;
 - b. in buitenstedelijk gebied:
 1. voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter;
 2. voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken: 400 meter;
 3. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken: 250 meter.
2. Het eerste lid geldt niet met betrekking tot:
 - a. wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
 - b. wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

Wet geluidhinder Artikel 82

Behoudens het in de artikelen 83, 100 en 100a bepaalde is de voor woningen binnen een zone ten hoogste toelaatbare geluidbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB.

Wet geluidhinder Artikel 83

Voor de ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidbelasting als bedoeld in artikel 82, eerste lid, kan een hogere dan de in dat artikel genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde de in tabel 1 genoemde waarden niet te boven mag gaan.

Tabel 1: Ten hoogste toelaatbare geluidbelasting volgens artikel 83 Wgh.

Omschrijving van de situatie		Maximale geluidbelasting	Art. en lid Wgh
woningen	weg		
in buitenstedelijk gebied	aanwezig	53 dB	art. 83 lid 1
in stedelijk gebied	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 1
nog niet geprojecteerd, in stedelijk gebied	aanwezig	63 dB	art. 83 lid 2
aanwezig of in aanbouw, in stedelijk gebied	nog niet geprojecteerd	63 dB	art. 83 lid 3a
aanwezig of in aanbouw, in buitenstedelijk gebied	nog niet geprojecteerd	58 dB	art. 83 lid 3b
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in buitenstedelijk gebied, voor agrarisch bedrijf	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 4
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in stedelijk gebied, ter vervanging van bestaande woningen	aanwezig	68 dB	art. 83 lid 5
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in stedelijk gebied, ter vervanging van bestaande woningen. Binnen zone van autoweg / autosnelweg	aanwezig	63 dB	art. 83 lid 6
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, buiten de bebouwde kom, ter vervanging van bestaande woningen.	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 7



Wet geluidhinder Artikel 110g

Onze minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidsbelasting van de gevel van woningen op het resultaat een door hem aan te geven aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.

Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 Artikel 3.4

De ingevolge artikel 110g van de wet toe te passen aftrek op de geluidbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt:

- a. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt;
- b. 5 dB voor de overige wegen;
- c. 0 dB bij toepassing van artikel 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111, tweede en derde lid, 111b, 112 en 113 van de wet.

Besluit wet geluidhinder Artikel 5.4

Het verzoek om een hogere waarde bevat ten minste:

- de verzochte hogere waarde(n);
- de redenen die aan het verzoek ten grondslag liggen;
- de resultaten van het akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting die door de woningen vanwege de weg zou worden ondervonden zonder de invloed van maatregelen die de geluidoverdracht beperken en de doeltreffendheid van de in aanmerking komende maatregelen;
- een beschrijving van de mogelijkheden om de geluidbelasting van de woningen tot een lagere waarde te verminderen dan de verzochte hogere waarde, alsmede een schatting van de hieraan verbonden kosten;
- een verklaring dat maatregelen zullen worden getroffen indien de geluidbelasting vanwege de weg, binnen de woning bij gesloten ramen meer bedraagt dan 33 dB.

In dit geval gaat het om een nieuw te bouwen woning in stedelijk gebied, zodat de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting 58 dB is.



3. MODEL

3.1. GEBRUIKTE REKENMETHODE

De gebruikte rekenmethode is standaard-rekenmethode II van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Het gebruikte computerprogramma is 'DGMR Geomilieu, rekenmethode wegverkeerslawaaï SRM2'.

3.2. INVOERGEGEVENS

De verkeersintensiteiten en de verkeerssnelheden van de drie categorieën motorvoertuigen zijn weergegeven in tabel 2 en 3. De gegevens van de Waalbandijk zijn verstrekt door de gemeente Neerijnen. De weekdagintensiteit op de Waalbandijk bedraagt voor het peiljaar 2009, 384 motorvoertuigen per etmaal. Omgerekend naar het jaar 2023 bedraagt de etmaalintensiteit 473 motorvoertuigen, waarbij rekening is gehouden met een autonome groei van 1,5 %.

Tabel 2: Verkeersintensiteiten en –snelheden Waalbandijk

voertuigcategorie	verkeersintensiteit [mvtg/uur]			snelheid [km/uur]
	dagperiode	avondperiode	nachtperiode	
lichte mvtg	27,09	10,22	2,094	60
middelzware mvtg	1,97	0,985	0	60
zware mvtg	1,72	0,365	0	60
Totaal	30,78	11,57	2,094	

De verkeersgegevens van de Crobseweg zijn niet bekend. De Crobseweg is een afsplitsing van de Bernhardstraat. Uit een eerder akoestisch onderzoek zijn de verkeersgegevens van de Bernhardstraat bij ons bekend. Voor de Crobseweg zijn daarom deze gegevens gebruikt in onderhavig rapport. Uitgangspunt is dus een etmaalintensiteit van 1548 mototvoertuigen op de Crobseweg voor het jaar 2023.

Tabel 3: Verkeersintensiteiten en –snelheden Crobseweg

voertuigcategorie	verkeersintensiteit [mvtg/uur]			snelheid [km/uur]
	dagperiode	avondperiode	nachtperiode	
lichte mvtg	97	2	2	50
middelzware mvtg	22	0	0	50
zware mvtg	8	0	0	50
Totaal	127	2	2	

Het type wegdek is fijn asfalt. In de berekening zijn globale hoogtelijnen zoals de dijk, volgens opgave van de opdrachtgever meegenomen. Het hart van de weg ligt 6,5 meter hoger dan de woningen. Er zijn geen wallen, schermen of kruispunten aanwezig in de directe omgeving van de woningen. Er is uitgegaan van een standaard bodemfactor van 1 (zacht) en voor de ingevoerde bodemfactor zoals bestrating is 0 (hard) aangehouden. De waarneempunten zijn ingevoerd op 1,5 en 4,5 meter hoogte. Het op de gevel invallende geluid wordt berekend, dus zonder gevelreflecties. De invoergegevens zijn opgenomen in bijlage II.



4. RESULTATEN

De resultaten van de berekeningen tgv de Waalbandijk zijn samengevat in tabel 4 inclusief de aftrek volgens artikel 110g Wgh en uitgebreider weergegeven in bijlage III. Uit de resultaten blijkt dat de hoogst berekende geluidbelasting 41 bedraagt.

Tabel 5 geeft de berekende geluidbelasting weer ten gevolge van de Corbseweg. Inclusief aftrek volgens art. 110 Wgh.

Tabel 6 geeft de gecumuleerde waarde van de Waalbandijk en de Corbseweg weer, exclusief aftrek volgens art. 110 Wgh.

Tabel 4: Berekende geluidbelasting van de gevel incl. aftrek volgens art. 110g Wgh ten gevolge van wegverkeer op de Waalbandijk.

waarneempunt	omschrijving	hoogte [m]	L _{den} [dB]
01	voorgevel	1,5	38
		4,5	41
02	Zijgevel links	1,5	38
		4,5	40
03	Zijgevel rechts	1,5	32
		4,5	35

Tabel 5: Berekende geluidbelasting van de gevel incl. aftrek volgens art. 110 g Wgh ten gevolge van wegverkeer op de Corbseweg.

waarneempunt	omschrijving	hoogte [m]	L _{den} [dB]
01	voorgevel	1,5	17
		4,5	20
02	Zijgevel links	1,5	-
		4,5	-
03	Zijgevel rechts	1,5	14
		4,5	21

Tabel 6: Berekende geluidbelasting van de gevel exclusief aftrek volgens art. 110 g Wgh ten gevolge van wegverkeer op de Waalbandijk en de Corbseweg.

waarneempunt	omschrijving	hoogte [m]	L _{den} [dB]
01	voorgevel	1,5	43
		4,5	46
02	Zijgevel links	1,5	43
		4,5	45
03	Zijgevel rechts	1,5	37
		4,5	40

Uit de resultaten blijkt dat de hoogst berekende geluidbelasting veroorzaakt tgv verkeer op de Waalbandijk 41 dB op 4,5 meter hoogte bedraagt. Dit is lager dan de voorkeurswaarde van 48 dB.



5. CONCLUSIE

De woning aan de Emmastraat (naast woning met huisnummer 9) te Haaften ligt in de geluidszone van de Waalbandijk en de Corbseweg. De geluidbelasting van de gevel mag volgens de Wet geluidhinder ten hoogste 48 dB zijn, of 58 als deze hogere waarde wordt toegestaan door Burgemeester en Wethouders.

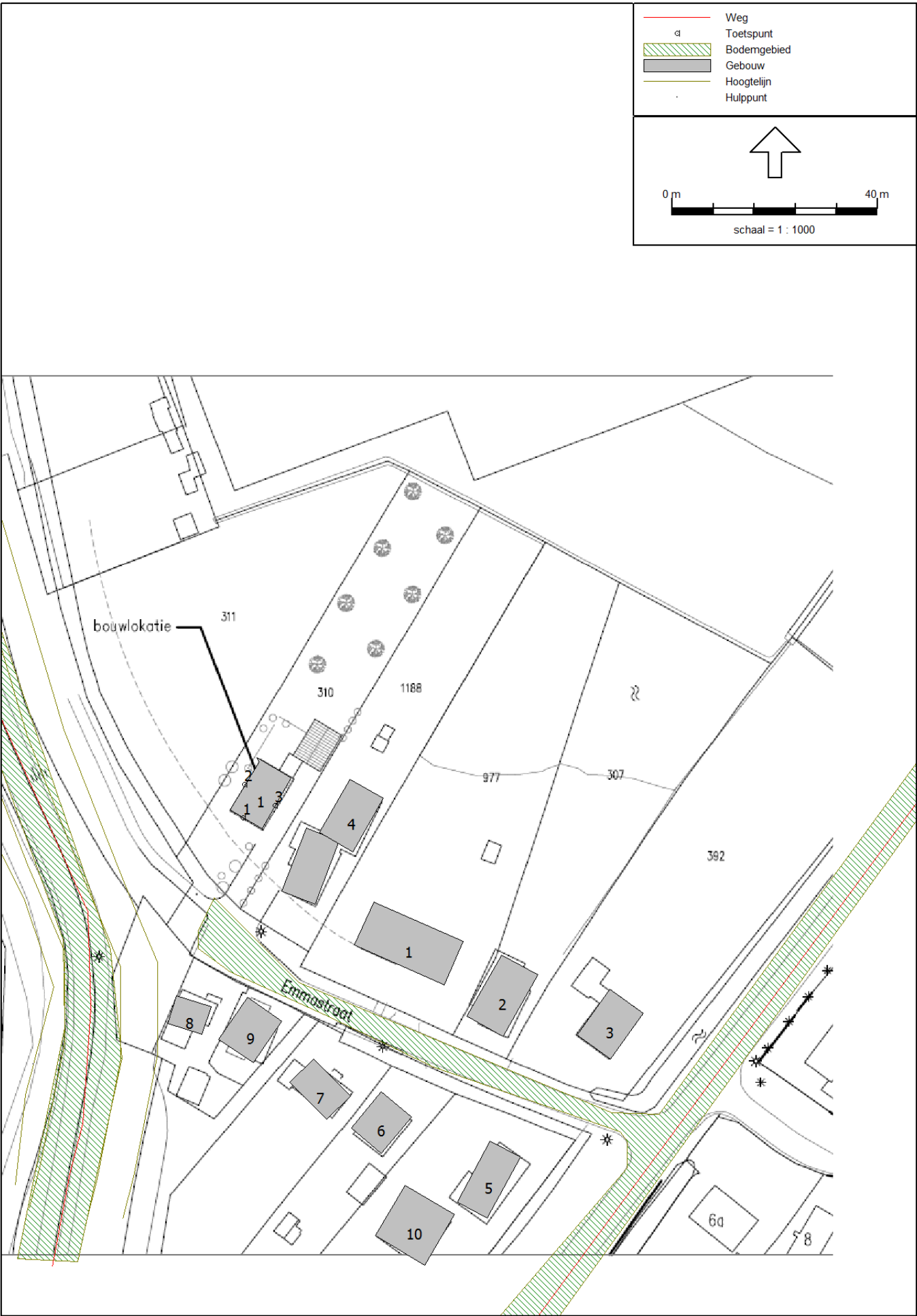
De geluidbelasting van de gevels van de woning ten gevolge van het verkeerslawaaï is berekend met behulp van standaardrekenmethode II. Bij de berekeningen is uitgegaan van de situatie volgens de opdrachtgever en de verkeersintensiteiten aangeleverd door de opdrachtgever afkomstig van de gemeente Neerijnen.

De hoogst berekende etmaalwaarde in de uitgangssituatie voor de woning is 41 dB incl. aftrek volgens art. Wgh ten gevolge van de Waalbandijk. Dit betekent dat er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

Ing. M.H.A.T. de Laat



BIJLAGE I SITUATIETEKENING





BIJLAGE II INVOERGEGEVENS GELUIDBELASTING GEVEL

invoergegevens Waalbanddijk en Crobseweg

Model: eerste model
versie van Gebied - Crobslaan aanvulling 1-4-2014 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
2	crobseweg	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0,75	0	W0
1	waalbanddijk	0,00	--	Relatief	Intensiteit	False	1.5 dB	0,75	0	W0

invoergegevens Waalbanddijk en Crobseweg

Model: eerste model
versie van Gebied - Crobslaan aanvulling 1-4-2014 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))
2	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50
1	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60

invoergegevens Waalbanddijk en Crobseweg

Model: eerste model
versie van Gebied - Crobslaan aanvulling 1-4-2014 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)
2	50	--	50	50	50	--	1548,00	8,20	0,13	0,13
1	60	--	60	60	60	--	432,32	7,12	2,67	0,48

invoergegevens Waalbanddijk en Crobseweg

Model: eerste model
versie van Gebied - Crobsslaan aanvulling 1-4-2014 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4
2	--	--	--	--	--	76,38	100,00	100,00	--	17,32	--	--	--
1	--	--	--	--	--	88,01	88,41	100,00	--	6,40	8,48	--	--

invoergegevens Waalbanddijk en Crobseweg

Model: eerste model
versie van Gebied - Crobstaan aanvulling 1-4-2014 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4
2	6,30	--	--	--	--	--	--	--	97,00	2,00	2,00	--
1	5,59	3,11	--	--	--	--	--	--	27,09	10,22	2,09	--

invoergegevens Waalbanddijk en Crobseweg

Model: eerste model
versie van Gebied - Crob slaan aanvulling 1-4-2014 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
2	22,00	--	--	--	8,00	--	--	--	79,66	87,49	95,04
1	1,97	0,98	--	--	1,72	0,36	--	--	71,77	79,91	86,25

invoergegevens Waalbanddijk en Crobseweg

Model: eerste model
versie van Gebied - Crobsslaan aanvulling 1-4-2014 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
2	97,76	102,32	99,26	92,65	85,14	56,08	62,52	67,17	75,56
1	91,71	97,10	93,56	86,80	77,24	66,99	75,48	81,80	86,87

invoergegevens Waalbanddijk en Crobseweg

Model: eerste model
versie van Gebied - Crob slaan aanvulling 1-4-2014 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
2	82,71	79,16	72,34	61,43	56,08	62,52	67,17	75,56	82,71
1	92,65	89,16	82,40	72,77	56,27	63,93	68,76	76,88	84,56

invoergegevens Waalbanddijk en Crobseweg

Model: eerste model
versie van Gebied - Crobsslaan aanvulling 1-4-2014 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k
2	79,16	72,34	61,43	--	--	--	--	--	--	--
1	80,91	74,06	62,96	--	--	--	--	--	--	--

invoergegevens Waalbanddijk en Crobseweg

Model: eerste model
versie van Gebied - Crobsslaan aanvulling 1-4-2014 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	LE	P4	8k
2			--
1			--

invoergegevens Waalbanddijk en Crobseweg

Model: eerste model
versie van Gebied - Crobsslaan aanvulling 1-4-2014 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1	voorgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
2	zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
3	zijgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

invoergegevens Waalbanddijk en Crobseweg

Model: eerste model
 versie van Gebied - Crobslaan aanvulling 1-4-2014 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
1	woonhuis	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
03	gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
04	gebouw dak	7,50	0,00	Relatief	2 dB	False	0,20	0,20	0,20	0,20
		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
1		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
2		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
3		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
4		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
5		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
6		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
7		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
8		6,00	1,28	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
9		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
10		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

invoergegevens Waalbanddijk en Crobseweg

Model: eerste model
versie van Gebied - Crobslaan aanvulling 1-4-2014 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	0,80	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80	0,80
04	0,20	0,20	0,20	0,20
	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80	0,80

invoergegevens Waalbanddijk en Crobseweg

Model: eerste model
versie van Gebied - Crobslaan aanvulling 1-4-2014 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
1	bodemgebied	0,00 0,00

invoergegevens Waalbanddijk en Crobseweg

Model: eerste model
versie van Gebied - Crobslaan aanvulling 1-4-2014 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H
1		6,50
		0,00
		0,00
1		6,50
1		6,50
1		6,50
1		2,00
1		2,00



BIJLAGE III BEREKENINGSRESULTATEN GELUIDBELASTING

GEVEL

resultaten Waalbanddijk

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: waalbanddijk
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	voorgevel	1,50	38,82	34,37	25,99	38,18
1_B	voorgevel	4,50	41,54	37,04	28,60	40,87
2_A	zijgevel	1,50	38,25	33,79	25,43	37,61
2_B	zijgevel	4,50	40,74	36,24	27,79	40,06
3_A	zijgevel	1,50	32,57	28,12	19,76	31,93
3_B	zijgevel	4,50	35,30	30,80	22,32	34,62

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten Crobseweg

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: crobseweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	voorgevel	1,50	19,72	-0,80	-0,80	17,00
1_B	voorgevel	4,50	22,93	2,34	2,34	20,20
2_A	zijgevel	1,50	--	--	--	--
2_B	zijgevel	4,50	--	--	--	--
3_A	zijgevel	1,50	16,82	-4,61	-4,61	14,04
3_B	zijgevel	4,50	23,69	2,88	2,88	20,95

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

resultaten Waalbanddijk en Crobseweg

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	voorgevel	1,50	43,87	39,37	31,00	43,21
1_B	voorgevel	4,50	46,60	42,05	33,61	45,91
2_A	zijgevel	1,50	43,25	38,79	30,43	42,61
2_B	zijgevel	4,50	45,74	41,24	32,79	45,06
3_A	zijgevel	1,50	37,68	33,12	24,78	37,00
3_B	zijgevel	4,50	40,59	35,81	27,37	39,80

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen