

## MEMO

<b>PROJECT</b>	Bestemmingsplan Open Club Klimmen
<b>PROJECTNR.</b>	SLM016073
<b>ONDERWERP</b>	Onderzoek wegverkeerslawai
<b>REFERENTIE</b>	SLM016073.NOT005.v2.AC.NG
<b>AUTEUR</b>	Ann-Sofie Corthouts
<b>DATUM</b>	14 januari 2022

---

### 1 INLEIDING

De gemeente Voerendaal is voornemens om het gebied rondom Basisschool Ummer Clumme, de voetbalvelden van VV Hellas en Tennisvereniging Klimmen opnieuw in te richten. Onderdeel van deze plannen is het realiseren van de Open Club Klimmen (OCK), waarin een combinatie aan functies gerealiseerd wordt. Dit betreft ondermeer nieuwbouw van de basisschool, de kantine voor de voetbal- en tennisvereniging, een gymzaal, de bibliotheek, een kinderdagopvang, wijkverpleging en fysiotherapie. Daarnaast worden ook woningen, in de vorm van appartementen, gerealiseerd in het gebied. In onderstaande figuur 1-1 is de invulling van het plangebied weergegeven.



Figuur 1-1 Overzicht plangebied

In het kader van de bestemmingsplanprocedure is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd.

Het plan is gelegen binnen de wettelijke geluidzone van de Barrier en (in het verlengde daarvan) de Klimmenderstraat. Het doel van het onderzoek wegverkeerslawaai is in eerste instantie het bepalen van de optredende geluidbelastingen vanwege deze zone-plichtige wegen en het toetsen van de berekende waarden aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Daarnaast is het doel om op basis van de gecumuleerde geluidbelastingen vanwege al het relevante wegverkeer, het toekomstige akoestisch leefklimaat te beoordelen, om daarmee te bepalen of sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Hierbij worden ook de nabij het plan gelegen niet-geluidgezoneerde 30 km/u-wegen, de Schoolstraat en de Kerkveldweg, betrokken.

## 2 WETTELIJK KADER

De Wet geluidhinder (hierna: Wgh) beoogt de burger te beschermen tegen te hoge geluidbelastingen. In deze wet zijn onder meer de normen voor geluid als gevolg van weg- en railverkeerslawaai en industrielawaai vastgelegd. Bij ruimtelijke plannen dient rekening gehouden te worden met de in de Wgh opgenomen grenswaarden en bepalingen. In de Wgh gelden voorkeursgrenswaarden en maximaal toelaatbare grenswaarden voor de geluidbelasting op de gevel van een geluidgevoelige bestemming.

### 2.1 WEGVERKEERSLAWAAI

#### 2.1.1 GRENSWAARDEN

In tabel 2-1 volgt een overzicht van de diverse grenswaarden die van toepassing zijn voor nieuwe situaties binnen de zone van een weg.

Tabel 2-1 overzicht voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde

SITUATIE		VOORKEURSGRENSWAARDE [DB]	MAXIMALE ONTHEFFINGSWAARDE [DB]	
			Stedelijk	Buitenstedelijk
<b>BESTAANDE WEG</b>	woning nog niet geprojecteerd	48	63	53
<b>BESTAANDE WEG</b>	te bouwen woning bij agrarisch bedrijf	48	nvt	58
<b>BESTAANDE WEG</b>	vervangende nieuwbouw	48	68	58/63*
<b>NIEUWE WEG</b>	woning aanwezig of in aanbouw	48	63	58

\* De ontheffingswaarde van 63 dB geldt voor vervangende nieuwbouw binnen de zone van een auto(snel)weg gelegen binnen de bebouwde kom

### 2.1.2 AFTREK ART. 110G WGH

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan motorvoertuigen is het de verwachting dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Op basis van art. 110 g Wgh kan de Minister een aftrek vaststellen voor het in de toekomst stiller worden van motorvoertuigen. De aftrek als bedoeld in art. 110g Wgh staat vermeld in art. 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en bedraagt:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder aftrek conform art 110 g Wgh 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder aftrek conform art 110 g Wgh 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de bovenstaande waarden;
- 5 dB voor overige wegen;
- 0 dB bij het bepalen van de geluidwering van de gevel.

### 2.1.3 VOORLIGGENDE SITUATIE

#### Grenswaarden

Specifiek voor deze situatie is sprake van nog niet geprojecteerde woningen / gebouwen binnen de bebouwde kom in de nabijheid van een bestaande weg. De maximale ontheffingswaarde bedraagt in dat geval 63 dB.

#### Aftrek art. 110g Wgh

Voor het gedeelte van de Klimmenderstraat waar de maximale snelheid 50 km/uur bedraagt, geldt een aftrek van 5 dB. Voor het gedeelte van de Klimmenderstraat en de Barrier met een maximale snelheid van 80 km/uur, geldt een aftrek van 2 – 4 dB afhankelijk van de berekende geluidbelasting.

## 3 UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK

### 3.1 GEGEVENS WEGVERKEERSLAWAAI

Door Grenspaal 12 zijn recent verkeerstellingen uitgevoerd ter plaatse van de Schoolstraat en de Kerkveldweg<sup>1</sup>. De aangeleverde gegevens betreffen etmaalintensiteiten voor het jaar 2021, de verdeling in voertuigcategorieën en de verdelingen over het etmaal.

Ter plaatse van de Barrier en de Klimmenderweg zijn door Grenspaal 12 verkeerstellingen uitgevoerd. Deze telgegevens betreffen enkel etmaalintensiteiten en tellingen tijdens de ochtend- en avondspits voor het jaar 2020. Voor de verdeling in voertuigcategorieën en de verdeling over het etmaal is voor deze wegvakken gebruik gemaakt van bijlage IV Lucht & Geluid.

Voor het bepalen van de etmaalintensiteiten voor het toekomstig, maatgevend jaar 2031 is op aangegeven van de gemeente Klimmen een groeipercentage van 1,5% gehanteerd.

---

<sup>1</sup> Door Grenspaal 12 is aangegeven dat de verkeersbewegingen ten behoeve van schoolse activiteiten, voor- en naschoolse opvang en sport ten tijde van de verkeerstellingen zijn blijven doorlopen ondanks dat de telling hebben plaatsgevonden in een 'Corona-jaar'. De tellingen vonden bovendien plaats op een moment zonder lockdown (als gevolg van de covid-19 crisis) waarin alle verplaatsingen toegelaten waren.

Door Grenspaal 12 is tevens een verkeersonderzoek uitgevoerd voor de toekomstige situatie<sup>2</sup>. In deze memo is de toekomstige toename van de verkeersgeneratie naar het plangebied in beeld gebracht. De voorziene ontwikkeling zal maximaal 338 extra verkeersbewegingen per dag naar het plangebied genereren. Gezien de nieuwe functies wordt voornamelijk een toename van licht verkeer verwacht. Voor het akoestisch onderzoek wordt uitgegaan van eenzelfde verdeling licht, middelzwaar, zwaar verkeer en eenzelfde verdeling over het etmaal als bepaald op basis van de verkeerstellingen die door Grenspaal 12 zijn uitgevoerd. Voor de verkeersstromen wordt uitgegaan van een verdeling van 53% in zuidelijke richting en 47% in noordelijke richting, ook conform het onderzoek van Grenspaal 12<sup>3</sup>. Tenslotte wordt er voor dit onderzoek van uitgegaan dat al het verkeer van en naar de basisschool, het kinderdagverblijf en de buitenschoolse opvang gebruik maakt van de parking gelegen aan de Schoolstraat en dat het overige verkeer gebruik maakt van de parkeerterreinen aan de Kerkveldweg.

### 3.2 REKENMETHODE

De berekeningen van de geluidbelastingen  $L_{den}$  op de gevels van de woningen en onderwijslokalen zijn uitgevoerd conform het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012”, zoals bedoeld in art. 110 Wgh. Gezien de situatie ter plaatse is voor de berekeningen gebruik gemaakt van standaard rekenmethode II uit bijlage III voor wegverkeerslawaai.

### 3.3 AKOESTISCH OVERDRACHTSMODEL

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v2020.2 van DGMR. De datasets voor de bodemgebieden, gebouwen en hoogtelijnen zijn afkomstig uit het 3D omgevingsmodel voor Geluid (te raadplegen via <http://3d.kadaster.nl/3d-geluid/>).

De hoogtelijnen binnen het plangebied zijn handmatig aangepast op basis van de plankaart van de toekomstige situatie.

Het invallend geluidniveau is bepaald op de gevels van de nieuwe appartementen en onderwijslokalen binnen het plangebied Open Club Klimmen. De geluidbelastingen zijn berekend op 1,5, 4,5 en 7,5 meter boven het vloerniveau.

In bijlage 1 wordt het akoestisch overdrachtsmodel grafisch weergegeven. De invoergegevens van het akoestisch overdrachtsmodel zijn opgenomen in bijlage 2.

## 4 BEREKENINGSRESULTATEN

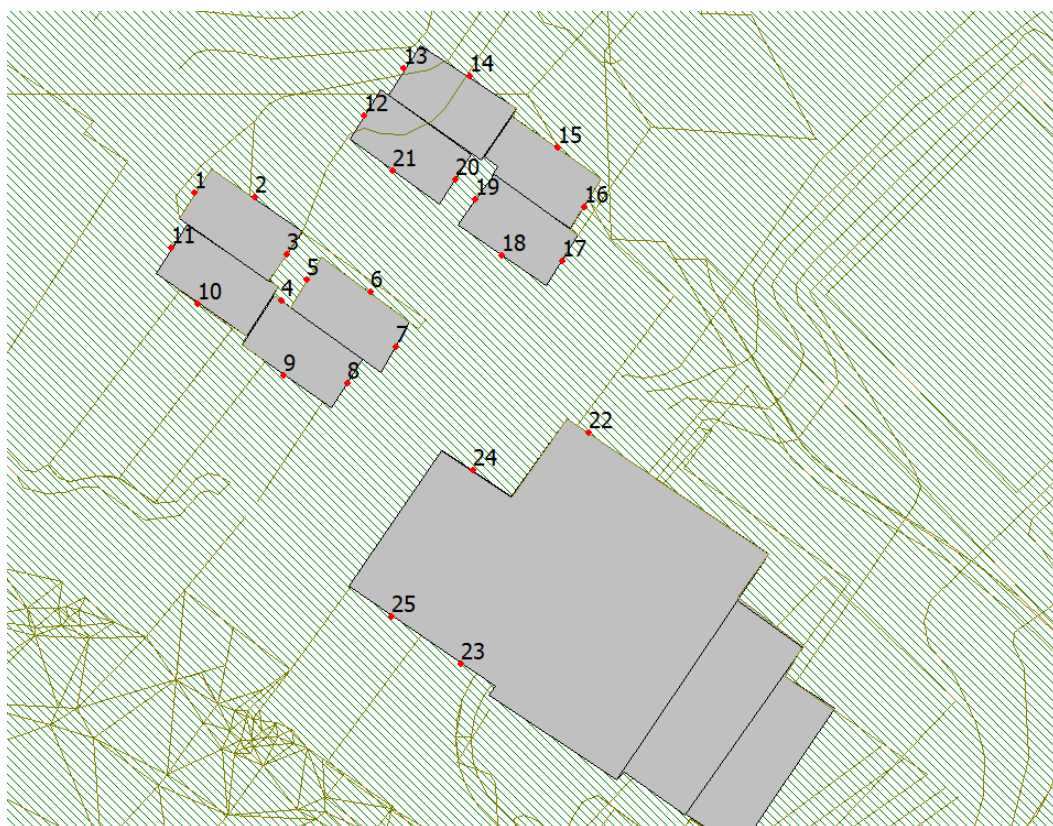
### 4.1 TOETSING WET GELUIDHINDER

In tabel 4-1 wordt voor enkele maatgevende rekenpunten de hoogste geluidbelasting als gevolg van de zoneplichtige Barrier en de Klimmenderstraat getoond inclusief aftrek conform art 110g Wgh. De gedetailleerde berekeningsresultaten voor alle rekenpunten (en voor alle rekenhoogtes) zijn opgenomen in bijlage 3. Voor de ligging van de rekenpunten wordt verwezen naar figuur 4-1.

---

<sup>2</sup> ‘Verkeerskundige advisering Open Club Klimmen’, uitgevoerd door Grenspaal 12, d.d. 13 augustus 2021.

<sup>3</sup> De Klimmenderstraat en de Barrier zijn lokale (licht ontsluitende) erfdoelgebieden voor de kern van Klimmen (en Ransdaal). Doorgaand verkeer maakt gebruik van de A79. Grenspaal 12 geeft aan dat er geen grote bouwprojecten of woonuitbreidingen in de kern van Klimmen worden verwacht. Daarom wordt er van uitgegaan dat de verkeersintensiteiten op deze wegen niet zullen toenemen.



Figuur 4-1 Ligging rekenpunten

Tabel 4-1 Berekeningsresultaten wegverkeer

REKEN- PUNT	HOOGTE [M]	GELUIDBELASTING [DB] A.G.V DE BARRIER		GELUIDBELASTING [DB] A.G.V DE KLIMMENDERSTRAAT	
		Excl. aftrek (art. 110g Wgh)	Incl. aftrek (art. 110g Wgh)	Excl. aftrek (art. 110g Wgh)	Incl. aftrek (art. 110g Wgh)
1	7,5	--	--	42	39
2	7,5	36	34	43	40
4	7,5	25	23	39	36
5	7,5	14	12	40	37
11	7,5	--	--	41	38
12	7,5	13	11	44	41
13	7,5	12	10	45	42
14	7,5	39	37	44	41
15	7,5	39	37	43	40
16	7,5	41	39	--	--
17	1,5	40	38	--	--
24	5,0	38	36	34	32



Uit tabel 4-1 blijkt dat de geluidbelasting als gevolg van de Barrier ten hoogste 39 dB  $L_{den}$  bedraagt inclusief aftrek conform art. 110g Wgh. Daarmee wordt ruimschoots voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder. De geluidbelasting als gevolg van de Klimmenderstraat bedraagt ten hoogste 42 dB  $L_{den}$  inclusief aftrek. Voor deze weg is dus ook voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De Wet geluidhinder vormt daarmee geen belemmering voor het planvoornemen.

#### **4.2 GELUIDBELASTING IN HET KADER VAN DE RUIMTELIJKE ONDERBOUWING**

Ten behoeve van de beoordeling van het akoestisch leefklimaat zijn tevens de gecumuleerde geluidbelastingen bepaald ten gevolge van alle relevante wegen in de nabijheid van het plangebied. De gecumuleerde geluidbelastingen als gevolg van wegverkeerslawaai variëren tussen 27 dB en 49 dB exclusief aftrek op basis van art. 110g Wgh ter plaatse van de nieuwbouwappartementen en tussen 32 en 41 dB ter plaatse van de onderwijslokalen. Op basis van deze geluidbelastingen is sprake van een goed akoestisch woon- en leefklimaat. De berekeningsresultaten zijn per rekenpunt opgenomen in bijlage 3.

### **5 CONCLUSIE**

Ten behoeve van de bestemmingsplanprocedure is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd voor de ontwikkeling van het plangebied Open Club Klimmen.

Het plan is gelegen binnen de wettelijke geluidzone van de Barrier en de Klimmenderstraat. Op basis van de berekeningsresultaten is geconcludeerd dat de geluidbelasting als gevolg van de zoneplichtige wegen voldoet aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. De Wet geluidhinder vormt daarmee geen belemmering voor het planvoornemen.

De gecumuleerde geluidbelastingen als gevolg van alle relevante wegen in de nabijheid van het plangebied variëren tussen 27 dB en 49 dB exclusief aftrek op basis van art. 110g Wgh ter plaatse van de nieuwbouwappartementen en tussen 32 en 41 dB ter plaatse van de onderwijslokalen. Op basis van deze geluidbelastingen is sprake van een goed akoestisch (woon- en) leefklimaat. Vanuit het aspect wegverkeerslawaai is er bijgevolg sprake van een goede ruimtelijke ordening.

# BIJLAGE

GRAFISCHE WEERGAVE AKOESTISCH OVERDRACHTSMODEL

1



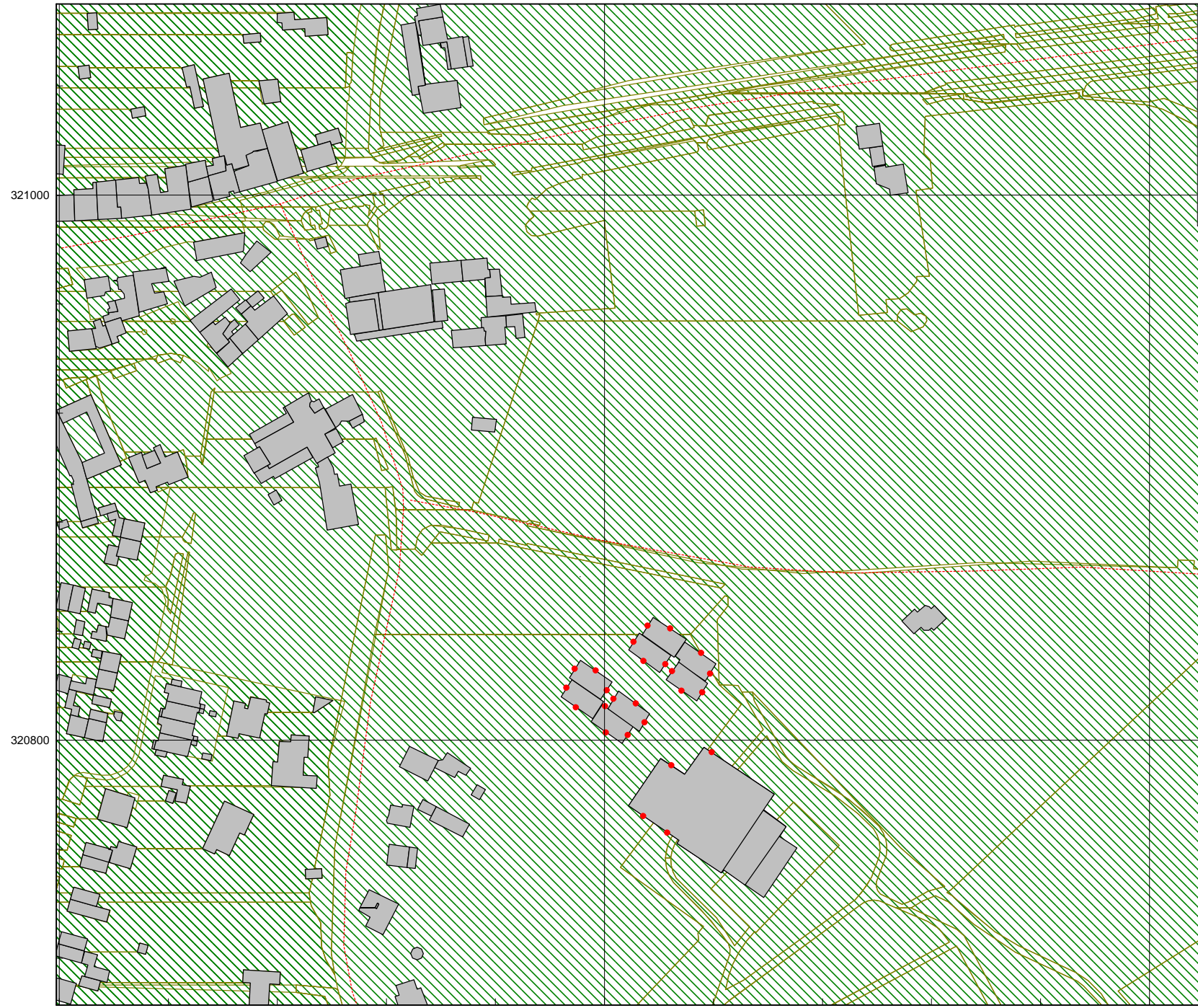


**GRAFISCHE WEERGAVE  
AKOESTISCH  
OVERDRACHTSMODEL**



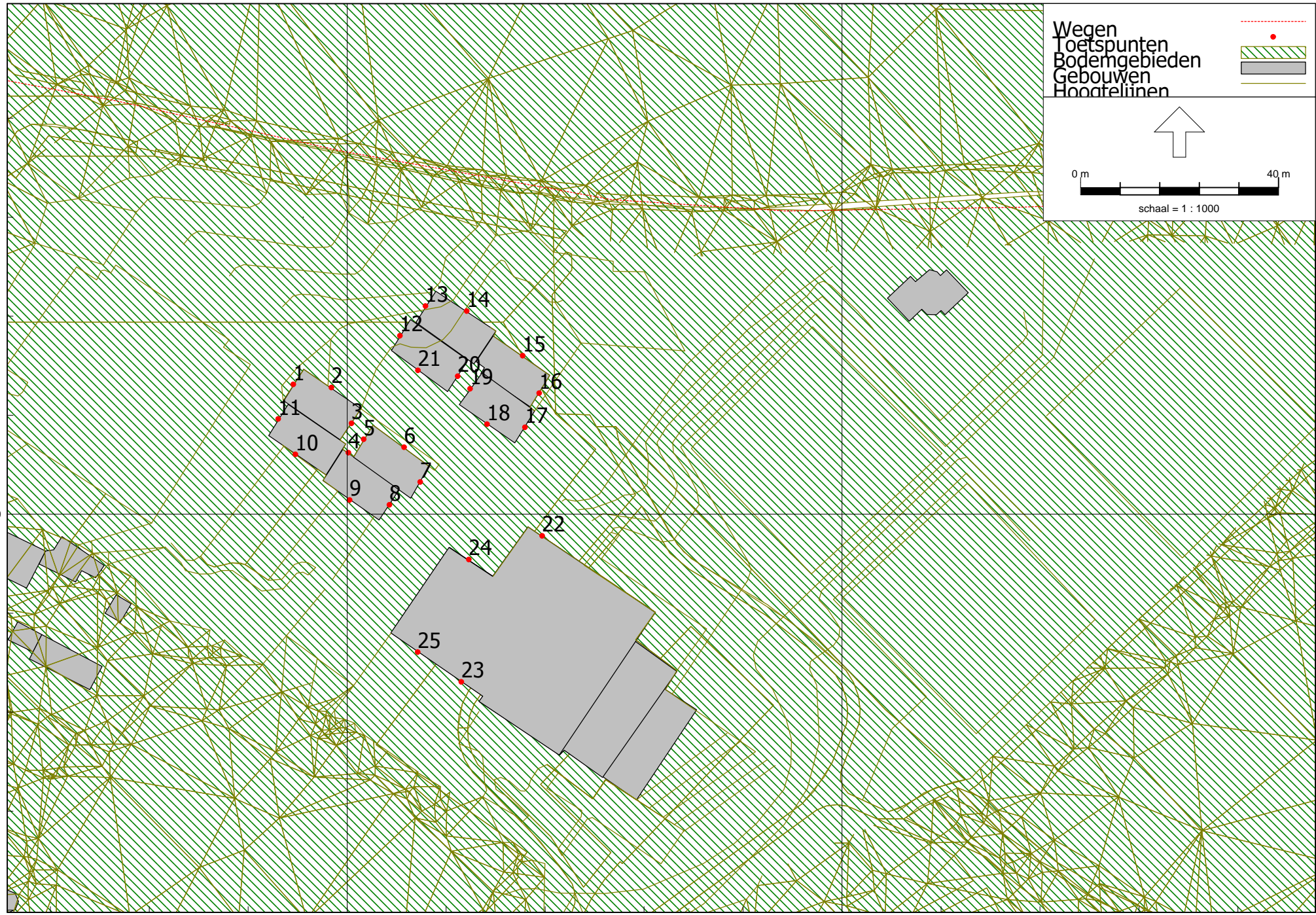
Wegen  
Toetspunten  
Bodemgebieden  
Rechtswaai

0 m 80 m  
schaal = 1 : 2000



Wegen  
Toetspunten  
Bodemgebieden  
Gebouwen  
Hoofdelijnen

0 m 40 m  
schaal = 1 : 1000



# BIJLAGE

INVOERGEGEVENS AKOESTISCH OVERDRACHTSMODEL

# 2





# INVOERGEGEVENS AKOESTISCH OVERDRACHTSMODEL

Bestemmingsplan Open Club Klimmen  
Invoergegevens

WSP Nederland B.V.  
Bijlage 2

Model: Open Club Klimmen - incl. nieuwe bestemmingen  
Open Club Klimmen - Open Club Klimmen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))
Schoolstraat		0,00	--	Relatief	6	122,00	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--
Schoolstraat		0,00	--	Relatief	10	292,47	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--
Kerkveldweg		0,00	--	Relatief	8	324,02	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--
Klimmenderstraat		0,00	--	Relatief	4	112,14	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--
Klimmenderstraat		0,00	--	Relatief	3	127,17	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--
Klimmenderstraat		0,00	--	Relatief	3	143,88	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--
Barrier		0,00	--	Relatief	3	304,39	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--

Bestemmingsplan Open Club Klimmen  
Invoergegevens

WSP Nederland B.V.  
Bijlage 2

Model: Open Club Klimmen - incl. nieuwe bestemmingen  
Open Club Klimmen - Open Club Klimmen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
--	--	--	30	30	30	30	30	30	30	30	30	3157,80	6,94	3,30
--	--	--	30	30	30	30	30	30	30	30	30	2779,60	6,85	3,49
--	--	--	30	30	30	30	30	30	30	30	30	735,90	7,06	3,34
--	--	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	5905,10	6,50	3,30
--	--	--	50	50	50	50	50	50	50	50	50	4291,30	6,50	3,20
--	--	--	80	80	80	80	80	80	80	80	80	4291,30	6,50	3,20
--	--	--	80	80	80	80	80	80	80	80	80	4291,30	6,50	3,20

Bestemmingsplan Open Club Klimmen  
Invoergegevens

WSP Nederland B.V.  
Bijlage 2

Model: Open Club Klimmen - incl. nieuwe bestemmingen  
Open Club Klimmen - Open Club Klimmen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

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)	LE (D) 63	LE (D) 125
	0,43	--	--	--	96,79	97,85	96,47	1,80	0,61	1,18	1,41	1,53	2,35	78,30	82,59
	0,47	--	--	--	97,18	98,72	96,47	2,01	0,64	2,35	0,81	0,64	1,18	77,48	81,53
	0,23	--	--	--	96,13	98,25	100,00	2,21	--	--	1,66	1,75	--	72,34	76,76
	1,20	--	--	--	94,60	96,60	92,30	3,70	2,00	4,60	1,70	1,40	3,10	80,99	88,17
	1,20	--	--	--	87,60	92,00	82,90	8,70	4,80	10,60	3,70	3,20	6,50	81,32	88,86
	1,20	--	--	--	87,60	92,00	82,90	8,70	4,80	10,60	3,70	3,20	6,50	78,68	88,60
	1,20	--	--	--	87,60	92,00	82,90	8,70	4,80	10,60	3,70	3,20	6,50	78,68	88,60

Bestemmingsplan Open Club Klimmen  
Invoergegevens

WSP Nederland B.V.  
Bijlage 2

Model: Open Club Klimmen - incl. nieuwe bestemmingen  
Open Club Klimmen - Open Club Klimmen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k
	90,99	93,85	99,04	96,07	89,50	82,68	102,32	74,58	78,80	86,50	90,54	95,74	92,68
	89,86	92,95	98,29	95,29	88,67	81,53	101,51	73,76	77,49	84,54	89,74	95,19	92,04
	85,41	87,78	92,90	89,98	83,42	76,96	96,26	68,13	72,38	79,69	84,31	89,47	86,37
	94,75	99,84	105,98	102,58	95,83	86,38	108,77	77,48	84,42	90,61	96,53	102,92	99,45
	96,06	99,77	105,09	101,84	95,16	86,74	108,18	77,39	84,66	91,54	96,12	101,78	98,42
	93,86	100,74	106,88	103,09	96,24	85,37	109,48	74,97	84,57	89,84	97,05	103,70	99,88
	93,86	100,74	106,88	103,09	96,24	85,37	109,48	74,97	84,57	89,84	97,05	103,70	99,88



Bestemmingsplan Open Club Klimmen  
Invoergegevens

WSP Nederland B.V.  
Bijlage 2

Model: Open Club Klimmen - incl. nieuwe bestemmingen  
Open Club Klimmen - Open Club Klimmen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal
	86,09	78,67	98,90	66,41	70,99	79,36	82,17	87,16	84,21	77,69	71,16	90,51
	85,38	77,02	98,20	66,18	70,42	79,03	81,55	86,79	83,84	77,26	70,57	90,10
	79,80	72,15	92,59	55,35	58,35	62,51	71,66	77,35	74,06	67,33	56,96	80,14
	92,68	82,82	105,61	74,44	81,69	88,54	93,19	98,89	95,52	88,80	79,78	101,80
	91,70	82,73	104,71	75,02	82,59	89,94	93,41	98,18	94,98	88,33	80,38	101,43
	93,01	81,98	106,20	72,40	82,08	87,41	94,35	99,78	95,97	89,12	78,41	102,50
	93,01	81,98	106,20	72,40	82,08	87,41	94,35	99,78	95,97	89,12	78,41	102,50

Bestemmingsplan Open Club Klimmen  
Invoergegevens

WSP Nederland B.V.  
Bijlage 2

Model: Open Club Klimmen - incl. nieuwe bestemmingen  
Open Club Klimmen - Open Club Klimmen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1		123,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
2		122,90	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3		122,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
4		122,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
5		122,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
6		122,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
7		122,09	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
8		122,36	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
9		122,84	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10		124,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11		124,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12		122,27	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
13		123,21	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14		121,96	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
15		121,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
16		121,50	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
17		121,10	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
18		121,74	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
19		121,84	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
20		121,91	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
21		122,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
22	onderwijsruimte	117,00	Eigen waarde	1,50	--	--	--	--	--	Ja
23	onderwijsruimte	117,00	Eigen waarde	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
24	onderwijsruimte	117,00	Eigen waarde	--	5,00	--	--	--	--	Ja

Bestemmingsplan Open Club Klimmen  
Invoergegevens

WSP Nederland B.V.  
Bijlage 2

Model: Open Club Klimmen - incl. nieuwe bestemmingen  
Open Club Klimmen - Open Club Klimmen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
25	onderwijsruimte	117,00	Eigen waarde	--	5,00	--	--	--	--	Ja

# BIJLAGE

REKENRESULTATEN

# 3



# REKENRESULTATEN

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Open Club Klimmen - incl. nieuwe bestemmingen  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Barrier  
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
1_A			190189,14	320826,21	1,50	--
1_B			190189,14	320826,21	4,50	--
1_C			190189,14	320826,21	7,50	--
10_A			190189,53	320812,06	1,50	--
10_B			190189,53	320812,06	4,50	--
10_C			190189,53	320812,06	7,50	--
11_A			190186,09	320819,22	1,50	--
11_B			190186,09	320819,22	4,50	--
11_C			190186,09	320819,22	7,50	--
12_A			190210,66	320836,05	1,50	3,84
12_B			190210,66	320836,05	4,50	7,47
12_C			190210,66	320836,05	7,50	13,18
13_A			190215,84	320842,03	1,50	-1,43
13_B			190215,84	320842,03	4,50	1,99
13_C			190215,84	320842,03	7,50	11,61
14_A			190224,16	320841,03	1,50	37,05
14_B			190224,16	320841,03	4,50	38,92
14_C			190224,16	320841,03	7,50	39,25
15_A			190235,47	320832,00	1,50	38,07
15_B			190235,47	320832,00	4,50	39,07
15_C			190235,47	320832,00	7,50	39,40
16_A			190238,81	320824,42	1,50	40,19
16_B			190238,81	320824,42	4,50	40,74
16_C			190238,81	320824,42	7,50	41,05
17_A			190235,94	320817,52	1,50	40,11
17_B			190235,94	320817,52	4,50	40,34
17_C			190235,94	320817,52	7,50	39,41
18_A			190228,27	320818,16	1,50	29,12
18_B			190228,27	320818,16	4,50	--
18_C			190228,27	320818,16	7,50	--
19_A			190224,84	320825,35	1,50	14,02
19_B			190224,84	320825,35	4,50	17,25
19_C			190224,84	320825,35	7,50	24,95
2_A			190196,81	320825,57	1,50	32,88
2_B			190196,81	320825,57	4,50	35,35
2_C			190196,81	320825,57	7,50	35,90
20_A			190222,37	320827,85	1,50	18,39
20_B			190222,37	320827,85	4,50	21,42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Open Club Klimmen - incl. nieuwe bestemmingen  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Barrier  
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
	20_C		190222,37	320827,85	7,50	27,66
	21_A		190214,31	320829,03	1,50	18,75
	21_B		190214,31	320829,03	4,50	22,32
	21_C		190214,31	320829,03	7,50	28,33
	22_A	onderwijsruimte	190239,43	320795,60	1,50	28,72
	23_A	onderwijsruimte	190223,06	320766,10	1,50	--
	23_B	onderwijsruimte	190223,06	320766,10	5,00	--
	24_B	onderwijsruimte	190224,58	320790,81	5,00	38,31
	25_B	onderwijsruimte	190214,26	320772,14	5,00	--
	3_A		190200,91	320818,34	1,50	18,92
	3_B		190200,91	320818,34	4,50	22,58
	3_C		190200,91	320818,34	7,50	28,22
	4_A		190200,25	320812,44	1,50	15,88
	4_B		190200,25	320812,44	4,50	18,93
	4_C		190200,25	320812,44	7,50	25,25
	5_A		190203,35	320815,14	1,50	3,62
	5_B		190203,35	320815,14	4,50	6,24
	5_C		190203,35	320815,14	7,50	14,18
	6_A		190211,54	320813,50	1,50	16,53
	6_B		190211,54	320813,50	4,50	20,48
	6_C		190211,54	320813,50	7,50	27,26
	7_A		190214,79	320806,50	1,50	16,58
	7_B		190214,79	320806,50	4,50	20,55
	7_C		190214,79	320806,50	7,50	27,65
	8_A		190208,57	320801,86	1,50	13,75
	8_B		190208,57	320801,86	4,50	15,83
	8_C		190208,57	320801,86	7,50	24,80
	9_A		190200,53	320802,85	1,50	--
	9_B		190200,53	320802,85	4,50	--
	9_C		190200,53	320802,85	7,50	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Open Club Klimmen - incl. nieuwe bestemmingen  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Barrier  
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
1_A			190189,14	320826,21	1,50	--
1_B			190189,14	320826,21	4,50	--
1_C			190189,14	320826,21	7,50	--
10_A			190189,53	320812,06	1,50	--
10_B			190189,53	320812,06	4,50	--
10_C			190189,53	320812,06	7,50	--
11_A			190186,09	320819,22	1,50	--
11_B			190186,09	320819,22	4,50	--
11_C			190186,09	320819,22	7,50	--
12_A			190210,66	320836,05	1,50	1,84
12_B			190210,66	320836,05	4,50	5,47
12_C			190210,66	320836,05	7,50	11,18
13_A			190215,84	320842,03	1,50	-3,43
13_B			190215,84	320842,03	4,50	-0,01
13_C			190215,84	320842,03	7,50	9,61
14_A			190224,16	320841,03	1,50	35,05
14_B			190224,16	320841,03	4,50	36,92
14_C			190224,16	320841,03	7,50	37,25
15_A			190235,47	320832,00	1,50	36,07
15_B			190235,47	320832,00	4,50	37,07
15_C			190235,47	320832,00	7,50	37,40
16_A			190238,81	320824,42	1,50	38,19
16_B			190238,81	320824,42	4,50	38,74
16_C			190238,81	320824,42	7,50	39,05
17_A			190235,94	320817,52	1,50	38,11
17_B			190235,94	320817,52	4,50	38,34
17_C			190235,94	320817,52	7,50	37,41
18_A			190228,27	320818,16	1,50	27,12
18_B			190228,27	320818,16	4,50	--
18_C			190228,27	320818,16	7,50	--
19_A			190224,84	320825,35	1,50	12,02
19_B			190224,84	320825,35	4,50	15,25
19_C			190224,84	320825,35	7,50	22,95
2_A			190196,81	320825,57	1,50	30,88
2_B			190196,81	320825,57	4,50	33,35
2_C			190196,81	320825,57	7,50	33,90
20_A			190222,37	320827,85	1,50	16,39
20_B			190222,37	320827,85	4,50	19,42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
 Model: Open Club Klimmen - incl. nieuwe bestemmingen  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Barrier  
 Groepsreductie: Ja

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
20_C		190222,37	320827,85	7,50	25,66
21_A		190214,31	320829,03	1,50	16,75
21_B		190214,31	320829,03	4,50	20,32
21_C		190214,31	320829,03	7,50	26,33
22_A	onderwijsruimte	190239,43	320795,60	1,50	26,72
23_A	onderwijsruimte	190223,06	320766,10	1,50	--
23_B	onderwijsruimte	190223,06	320766,10	5,00	--
24_B	onderwijsruimte	190224,58	320790,81	5,00	36,31
25_B	onderwijsruimte	190214,26	320772,14	5,00	--
3_A		190200,91	320818,34	1,50	16,92
3_B		190200,91	320818,34	4,50	20,58
3_C		190200,91	320818,34	7,50	26,22
4_A		190200,25	320812,44	1,50	13,88
4_B		190200,25	320812,44	4,50	16,93
4_C		190200,25	320812,44	7,50	23,25
5_A		190203,35	320815,14	1,50	1,62
5_B		190203,35	320815,14	4,50	4,24
5_C		190203,35	320815,14	7,50	12,18
6_A		190211,54	320813,50	1,50	14,53
6_B		190211,54	320813,50	4,50	18,48
6_C		190211,54	320813,50	7,50	25,26
7_A		190214,79	320806,50	1,50	14,58
7_B		190214,79	320806,50	4,50	18,55
7_C		190214,79	320806,50	7,50	25,65
8_A		190208,57	320801,86	1,50	11,75
8_B		190208,57	320801,86	4,50	13,83
8_C		190208,57	320801,86	7,50	22,80
9_A		190200,53	320802,85	1,50	--
9_B		190200,53	320802,85	4,50	--
9_C		190200,53	320802,85	7,50	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Open Club Klimmen - incl. nieuwe bestemmingen  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Klimmenderstraat  
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
1_A			190189,14	320826,21	1,50	34,35
1_B			190189,14	320826,21	4,50	41,46
1_C			190189,14	320826,21	7,50	42,17
10_A			190189,53	320812,06	1,50	27,87
10_B			190189,53	320812,06	4,50	29,71
10_C			190189,53	320812,06	7,50	15,19
11_A			190186,09	320819,22	1,50	34,54
11_B			190186,09	320819,22	4,50	40,40
11_C			190186,09	320819,22	7,50	41,11
12_A			190210,66	320836,05	1,50	35,90
12_B			190210,66	320836,05	4,50	43,23
12_C			190210,66	320836,05	7,50	44,13
13_A			190215,84	320842,03	1,50	38,18
13_B			190215,84	320842,03	4,50	43,94
13_C			190215,84	320842,03	7,50	44,83
14_A			190224,16	320841,03	1,50	35,53
14_B			190224,16	320841,03	4,50	42,69
14_C			190224,16	320841,03	7,50	43,55
15_A			190235,47	320832,00	1,50	38,02
15_B			190235,47	320832,00	4,50	42,60
15_C			190235,47	320832,00	7,50	43,31
16_A			190238,81	320824,42	1,50	--
16_B			190238,81	320824,42	4,50	--
16_C			190238,81	320824,42	7,50	--
17_A			190235,94	320817,52	1,50	--
17_B			190235,94	320817,52	4,50	--
17_C			190235,94	320817,52	7,50	--
18_A			190228,27	320818,16	1,50	29,29
18_B			190228,27	320818,16	4,50	33,53
18_C			190228,27	320818,16	7,50	34,88
19_A			190224,84	320825,35	1,50	28,15
19_B			190224,84	320825,35	4,50	32,39
19_C			190224,84	320825,35	7,50	35,27
2_A			190196,81	320825,57	1,50	36,11
2_B			190196,81	320825,57	4,50	42,40
2_C			190196,81	320825,57	7,50	43,10
20_A			190222,37	320827,85	1,50	19,91
20_B			190222,37	320827,85	4,50	21,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Open Club Klimmen - incl. nieuwe bestemmingen  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Klimmenderstraat  
 Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
20_C		190222,37	320827,85	7,50	26,10
21_A		190214,31	320829,03	1,50	30,66
21_B		190214,31	320829,03	4,50	37,12
21_C		190214,31	320829,03	7,50	38,12
22_A	onderwijsruimte	190239,43	320795,60	1,50	30,12
23_A	onderwijsruimte	190223,06	320766,10	1,50	--
23_B	onderwijsruimte	190223,06	320766,10	5,00	6,80
24_B	onderwijsruimte	190224,58	320790,81	5,00	34,25
25_B	onderwijsruimte	190214,26	320772,14	5,00	10,70
3_A		190200,91	320818,34	1,50	19,63
3_B		190200,91	320818,34	4,50	21,80
3_C		190200,91	320818,34	7,50	26,76
4_A		190200,25	320812,44	1,50	31,40
4_B		190200,25	320812,44	4,50	38,05
4_C		190200,25	320812,44	7,50	39,11
5_A		190203,35	320815,14	1,50	32,68
5_B		190203,35	320815,14	4,50	39,63
5_C		190203,35	320815,14	7,50	40,53
6_A		190211,54	320813,50	1,50	30,40
6_B		190211,54	320813,50	4,50	34,54
6_C		190211,54	320813,50	7,50	36,11
7_A		190214,79	320806,50	1,50	14,47
7_B		190214,79	320806,50	4,50	13,03
7_C		190214,79	320806,50	7,50	20,20
8_A		190208,57	320801,86	1,50	20,47
8_B		190208,57	320801,86	4,50	3,00
8_C		190208,57	320801,86	7,50	12,11
9_A		190200,53	320802,85	1,50	18,18
9_B		190200,53	320802,85	4,50	19,89
9_C		190200,53	320802,85	7,50	13,28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Open Club Klimmen - incl. nieuwe bestemmingen  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Klimmenderstraat  
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
1_A			190189,14	320826,21	1,50	30,63
1_B			190189,14	320826,21	4,50	38,20
1_C			190189,14	320826,21	7,50	38,76
10_A			190189,53	320812,06	1,50	22,87
10_B			190189,53	320812,06	4,50	24,71
10_C			190189,53	320812,06	7,50	10,19
11_A			190186,09	320819,22	1,50	30,40
11_B			190186,09	320819,22	4,50	36,25
11_C			190186,09	320819,22	7,50	37,56
12_A			190210,66	320836,05	1,50	32,84
12_B			190210,66	320836,05	4,50	40,25
12_C			190210,66	320836,05	7,50	41,10
13_A			190215,84	320842,03	1,50	35,42
13_B			190215,84	320842,03	4,50	41,10
13_C			190215,84	320842,03	7,50	41,98
14_A			190224,16	320841,03	1,50	32,62
14_B			190224,16	320841,03	4,50	39,80
14_C			190224,16	320841,03	7,50	40,54
15_A			190235,47	320832,00	1,50	35,46
15_B			190235,47	320832,00	4,50	39,67
15_C			190235,47	320832,00	7,50	40,30
16_A			190238,81	320824,42	1,50	--
16_B			190238,81	320824,42	4,50	--
16_C			190238,81	320824,42	7,50	--
17_A			190235,94	320817,52	1,50	--
17_B			190235,94	320817,52	4,50	--
17_C			190235,94	320817,52	7,50	--
18_A			190228,27	320818,16	1,50	24,53
18_B			190228,27	320818,16	4,50	28,73
18_C			190228,27	320818,16	7,50	30,40
19_A			190224,84	320825,35	1,50	24,10
19_B			190224,84	320825,35	4,50	28,14
19_C			190224,84	320825,35	7,50	31,68
2_A			190196,81	320825,57	1,50	33,21
2_B			190196,81	320825,57	4,50	39,53
2_C			190196,81	320825,57	7,50	40,15
20_A			190222,37	320827,85	1,50	15,43
20_B			190222,37	320827,85	4,50	17,32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Open Club Klimmen - incl. nieuwe bestemmingen  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Klimmenderstraat  
 Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
	20_C		190222,37	320827,85	7,50	21,66
	21_A		190214,31	320829,03	1,50	26,39
	21_B		190214,31	320829,03	4,50	32,90
	21_C		190214,31	320829,03	7,50	34,03
	22_A	onderwijsruimte	190239,43	320795,60	1,50	27,74
	23_A	onderwijsruimte	190223,06	320766,10	1,50	--
	23_B	onderwijsruimte	190223,06	320766,10	5,00	1,80
	24_B	onderwijsruimte	190224,58	320790,81	5,00	31,98
	25_B	onderwijsruimte	190214,26	320772,14	5,00	5,70
	3_A		190200,91	320818,34	1,50	15,36
	3_B		190200,91	320818,34	4,50	17,84
	3_C		190200,91	320818,34	7,50	22,98
	4_A		190200,25	320812,44	1,50	28,53
	4_B		190200,25	320812,44	4,50	35,42
	4_C		190200,25	320812,44	7,50	36,38
	5_A		190203,35	320815,14	1,50	29,51
	5_B		190203,35	320815,14	4,50	36,59
	5_C		190203,35	320815,14	7,50	37,45
	6_A		190211,54	320813,50	1,50	25,68
	6_B		190211,54	320813,50	4,50	29,78
	6_C		190211,54	320813,50	7,50	31,75
	7_A		190214,79	320806,50	1,50	10,56
	7_B		190214,79	320806,50	4,50	11,03
	7_C		190214,79	320806,50	7,50	18,20
	8_A		190208,57	320801,86	1,50	15,52
	8_B		190208,57	320801,86	4,50	1,00
	8_C		190208,57	320801,86	7,50	10,11
	9_A		190200,53	320802,85	1,50	13,18
	9_B		190200,53	320802,85	4,50	14,89
	9_C		190200,53	320802,85	7,50	8,28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Open Club Klimmen - incl. nieuwe bestemmingen  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
1_A			190189,14	320826,21	1,50	42,46
1_B			190189,14	320826,21	4,50	46,76
1_C			190189,14	320826,21	7,50	47,91
10_A			190189,53	320812,06	1,50	36,57
10_B			190189,53	320812,06	4,50	42,23
10_C			190189,53	320812,06	7,50	43,08
11_A			190186,09	320819,22	1,50	40,16
11_B			190186,09	320819,22	4,50	46,50
11_C			190186,09	320819,22	7,50	47,58
12_A			190210,66	320836,05	1,50	43,61
12_B			190210,66	320836,05	4,50	47,30
12_C			190210,66	320836,05	7,50	48,24
13_A			190215,84	320842,03	1,50	45,03
13_B			190215,84	320842,03	4,50	48,13
13_C			190215,84	320842,03	7,50	48,94
14_A			190224,16	320841,03	1,50	45,15
14_B			190224,16	320841,03	4,50	47,97
14_C			190224,16	320841,03	7,50	48,48
15_A			190235,47	320832,00	1,50	44,25
15_B			190235,47	320832,00	4,50	46,81
15_C			190235,47	320832,00	7,50	47,28
16_A			190238,81	320824,42	1,50	41,88
16_B			190238,81	320824,42	4,50	42,97
16_C			190238,81	320824,42	7,50	43,45
17_A			190235,94	320817,52	1,50	41,22
17_B			190235,94	320817,52	4,50	42,00
17_C			190235,94	320817,52	7,50	41,71
18_A			190228,27	320818,16	1,50	38,71
18_B			190228,27	320818,16	4,50	39,51
18_C			190228,27	320818,16	7,50	40,59
19_A			190224,84	320825,35	1,50	31,29
19_B			190224,84	320825,35	4,50	34,56
19_C			190224,84	320825,35	7,50	38,00
2_A			190196,81	320825,57	1,50	43,28
2_B			190196,81	320825,57	4,50	46,31
2_C			190196,81	320825,57	7,50	46,94
20_A			190222,37	320827,85	1,50	30,08
20_B			190222,37	320827,85	4,50	29,54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Open Club Klimmen - incl. nieuwe bestemmingen  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Lden
	20_C		190222,37	320827,85	7,50	34,10
	21_A		190214,31	320829,03	1,50	39,12
	21_B		190214,31	320829,03	4,50	42,00
	21_C		190214,31	320829,03	7,50	43,23
	22_A	onderwijsruimte	190239,43	320795,60	1,50	37,87
	23_A	onderwijsruimte	190223,06	320766,10	1,50	32,50
	23_B	onderwijsruimte	190223,06	320766,10	5,00	36,38
	24_B	onderwijsruimte	190224,58	320790,81	5,00	40,72
	25_B	onderwijsruimte	190214,26	320772,14	5,00	35,90
	3_A		190200,91	320818,34	1,50	26,88
	3_B		190200,91	320818,34	4,50	29,17
	3_C		190200,91	320818,34	7,50	34,45
	4_A		190200,25	320812,44	1,50	34,62
	4_B		190200,25	320812,44	4,50	39,46
	4_C		190200,25	320812,44	7,50	40,80
	5_A		190203,35	320815,14	1,50	35,95
	5_B		190203,35	320815,14	4,50	41,06
	5_C		190203,35	320815,14	7,50	42,15
	6_A		190211,54	320813,50	1,50	39,45
	6_B		190211,54	320813,50	4,50	40,79
	6_C		190211,54	320813,50	7,50	41,99
	7_A		190214,79	320806,50	1,50	35,21
	7_B		190214,79	320806,50	4,50	29,79
	7_C		190214,79	320806,50	7,50	32,42
	8_A		190208,57	320801,86	1,50	35,58
	8_B		190208,57	320801,86	4,50	30,03
	8_C		190208,57	320801,86	7,50	31,81
	9_A		190200,53	320802,85	1,50	37,43
	9_B		190200,53	320802,85	4,50	40,96
	9_C		190200,53	320802,85	7,50	41,56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen