



## Notitie

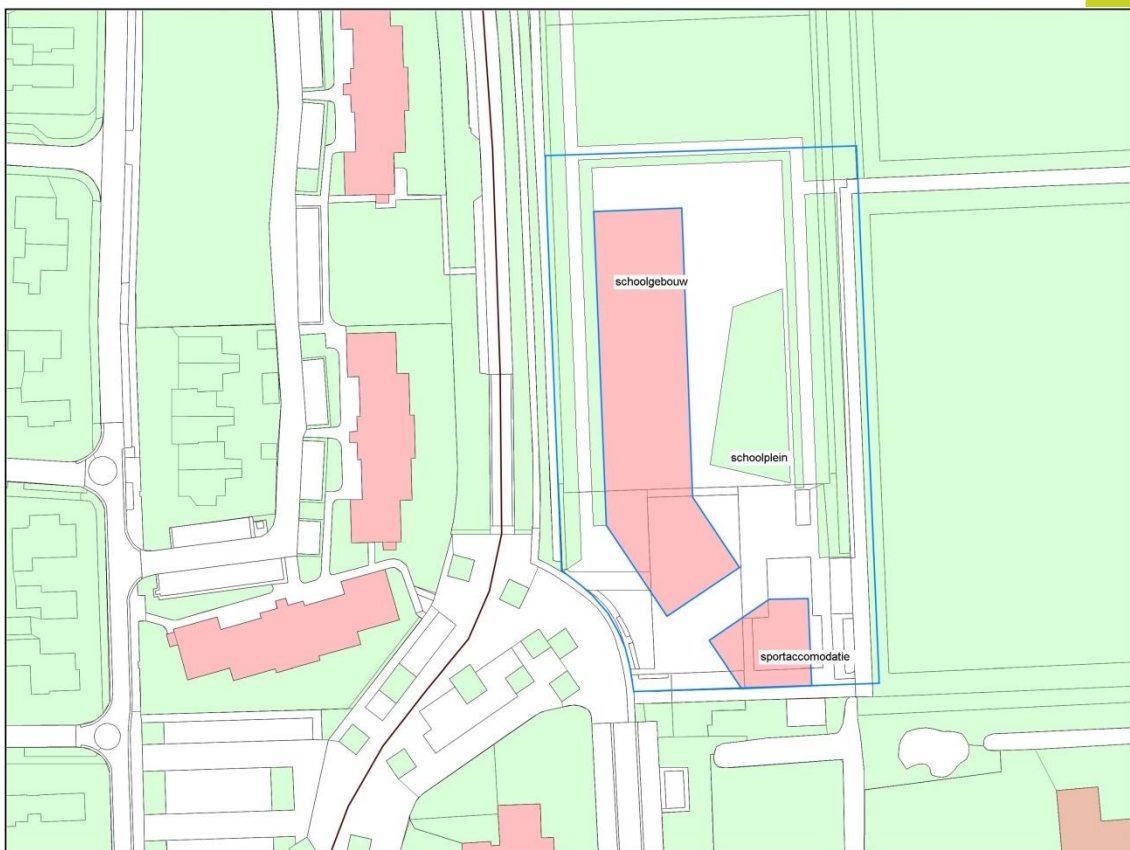
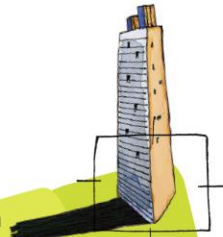
---

Onderwerp: **Geluidstraling MFA De Finne te Beesterzwaag, gemeente Opsterland**  
Datum: 14-04-2020  
Projectnummer: 184.00.53.00.00.00

---

### 1. Inleiding

In Beesterzwaag in de gemeente Opsterland wordt op het trainingsveld van VV De Sweach MFA De Finne gerealiseerd (zie figuur 1). In dit MFA worden naast twee basisscholen ook de kinderopvang gehuisvest. De voetbalvereniging behoudt een eigen accommodatie op het terrein. Deze zal bestaan uit de op te waarderen huidige accommodatie of een nieuw te bouwen accommodatie. In dit plan wordt ingegaan op de eventuele geluidsoverlast voor de omgeving.



figuur 1. Locatie kindcentrum De Finne (Blauw omlijnd)

### 2. Planvoornemen

De locatie is gelegen aan de Vlaslaan. De oppervlakte van de globale planlocatie bedraagt ongeveer 8.000 m<sup>2</sup>. De te realiseren bebouwing ten behoeve van de scholen kent een oppervlakte van onge-



veer 1.300 m<sup>2</sup>, exclusief een uitbreidingsbehoefte van 50%. De prognose van het aantal leerlingen bedraagt 218. De kinderopvang heeft een ruimtebehoefte van 400 m<sup>2</sup>. De prognose van het aantal kinderen bedraagt ongeveer 42.

De voetbalvereniging wenst een nieuwe accommodatie met een oppervlak van 500-700 m<sup>2</sup>.

### 3. VNG brochure

Het betreffende gebouw valt volgens de Staat van bedrijfsactiviteiten van de VNG publicatie Bedrijven en Milieuzonering (VNG brochure) onder de omschrijving 'Scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs' en heeft een milieucategorie 2, waarbij volgens de richtlijn een afstand van 30 meter in acht moet worden genomen. Het betreft hier een richtlijn met indicatieve afstanden. Zowel het te realiseren gebouw als het schoolplein komen op een grotere afstand dan 30 meter te liggen (ten minste 32 meter wat betreft het schoolgebouw en 45 meter wat betreft het schoolplein).

De mogelijke overlast die uitgaat van het onderwijscluster zal met name bestaan uit geluidsoverlast van spelende kinderen op het schoolterrein alsmede door de verkeersaantrekkende werking van het onderwijscluster.

Gelet op de afstand van het schoolplein tot de woningen en het feit dat het schoolplein is gesitueerd aan de oostzijde van de school mag worden geconcludeerd dat vanaf het plein nagenoeg geen overlast uitgaat naar de omgeving. Vanuit de bebouwing van het onderwijscluster gaat nagenoeg geen overlast uit naar de omgeving.

De verkeersaantrekkende werking zou overlast kunnen geven en is daarom nader onderzocht.

### 4. Verkeersgeneratie

De verkeersgeneratie van de basisscholen en kinderopvang is berekend met de rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren. Met behulp van deze tool is een berekening gemaakt van onder andere de verkeersgeneratie van zowel het personeel als van de begeleiders van de scholieren. Daarbij is rekening gehouden met default-waarden.

In tabel 1 zijn de resultaten van de berekende verkeersgeneratie van de MFA opgenomen (bijlage 1). Hieruit blijkt dat op werkdagen ongeveer 400 ritten worden gegenereerd door de MFA. Tijdens het weekeinde wordt de MFA niet gebruikt. De werkdagen zijn voor de verkeersgeneratie dan ook maatgevend.

Tabel 1. Verkeersgeneratie MFA

functie	aantal	kencijfers verkeersgeneratie	totaal aantal ritten/etmaal
basisschool	218 kinderen	op basis van rekentool	312
kinderopvang	42 kinderen	op basis van rekentool	88
totaal			400

Uitgaande van de locatie van de MFA in Beetsterzwaag mag ervan worden uitgegaan dat van deze ritten 40% uit het noorden en 60% uit het zuiden komen.



## 5. Gevolgen omliggende woningen

### 5.1. Indirecte hinder

Wat betreft het autoverkeer wordt de MFA ontsloten vanaf de Vlaslaan. De verwachting is dat op werkdagen gemiddeld 400 auto's per etmaal extra gebruik maken van deze weg (160 in noordelijke richting en 240 in zuidelijke richting).

Daarom is de indirecte hinder door verkeersbewegingen op de openbare weg van en naar de MFA beoordeeld. De indirecte hinder is beoordeeld volgens de "Circulaire inzake geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de Wet milieubeheer" d.d. 29 februari 1996, die hierna wordt aangeduid als de "Circulaire indirecte hinder".

De Circulaire indirecte hinder adviseert de transportbewegingen separaat van de directe hinder van de inrichting en separaat van het overige wegverkeer te beoordelen. De beoordeling vindt plaats op een manier die nagenoeg overeenkomt met die voor verkeerslawaaier. Aan de geluidsbelasting wordt een maximum gesteld, het maximale geluidsniveau wordt niet beoordeeld. Voor de geluidsbelasting geldt een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en een maximaal toelaatbare waarde van 65 dB(A).

De geluidsbelasting wordt in principe vastgesteld conform het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012", de regeling als bedoeld in de artikelen 110d en 110e van de Wet geluidhinder. Hierbij wordt géén rekening gehouden met een aftrek op het rekenresultaat op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder.

De indirecte hinder wordt tot een bepaalde afstand aan de inrichting toegerekend. Voor de reikwijdte geeft de Handreiking een aantal mogelijke criteria. In de meeste gevallen voldoet het criterium dat de indirecte hinder moet worden beoordeeld tot de afstand waarop het verkeer van en naar de inrichting zich qua rijsnelheid en stopgedrag niet meer onderscheidt van het mogelijke overige verkeer op die weg.

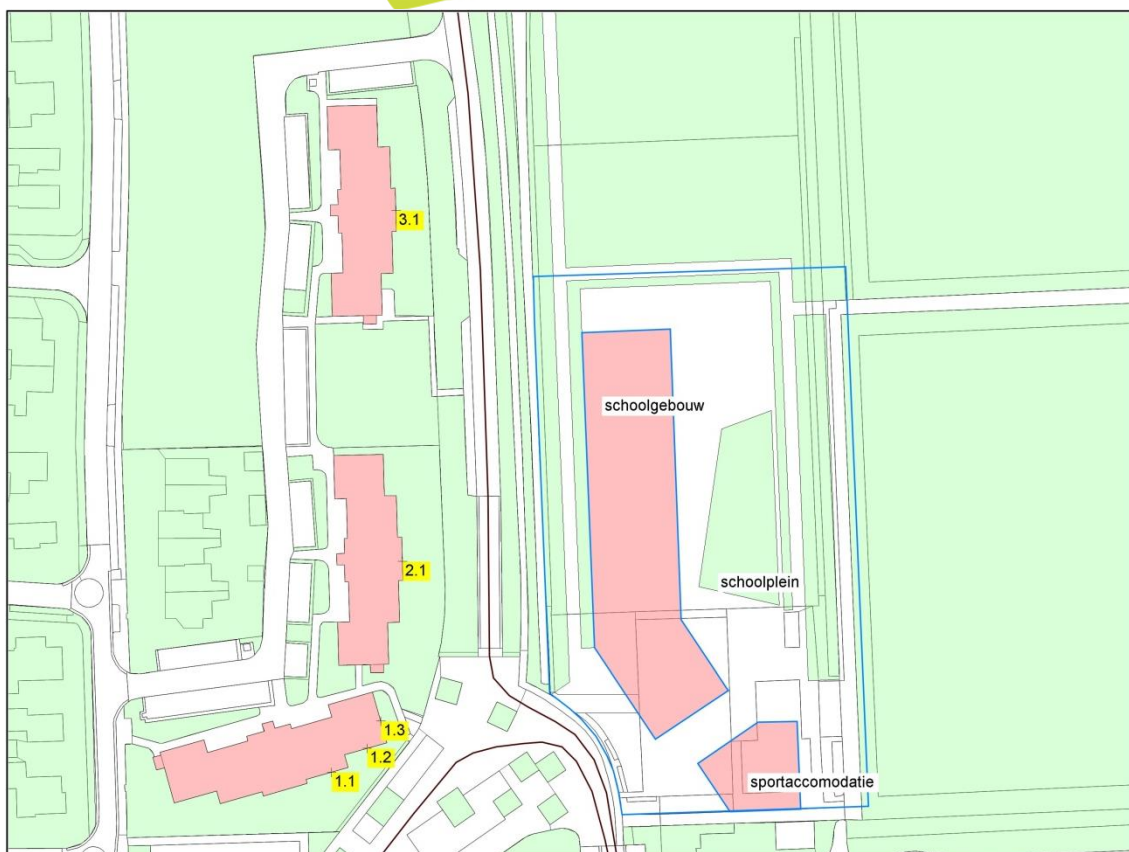
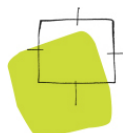
### 5.2. Berekening indirecte hinder

De onderhavige situatie valt binnen de randvoorwaarden van Standaardrekenmethode I uit het reken- en meetvoorschrift en is derhalve met deze methode berekend. Bij de berekening wordt uitgegaan van de gemiddelde verkeersintensiteit per uur per beoordelingsperiode. Beoordeeld is het verkeer van en naar de MFA op de Vlasstraat. Dit verkeer bestaat uitsluitend uit lichte motorvoertuigen.

De volgende uitgangspunten zijn aangehouden:

- 60% van het autoverkeer arriveert en vertrekt uit/in zuidelijke richting;
- 40% van het autoverkeer arriveert en vertrekt uit/in noordelijke richting;

De berekende geluidsbelasting op de gevels van de woningen is weergegeven in bijlage 2 en in onderstaande afbeelding en tabel. De geluidsbelastingen in de onderstaande tabel zijn zoals aangegeven exclusief de aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB(A).



figuur 2. Waarneempunten

Tabel 2. Rekenresultaten indirecte hinder

waarneempunt	Bouwlaag			
	1	2	3	4
1.1	36 dB (A)	37 dB (A)	37 dB (A)	37 dB (A)
1.2	38 dB (A)	39 dB (A)	39 dB (A)	nvt
1.3	37 dB (A)	38 dB (A)	38 dB (A)	nvt
2.1	35 dB (A)	36 dB (A)	36 dB (A)	nvt
3.1	35 dB (A)	35 dB (A)	35 dB (A)	nvt

### 5.3. Toetsing rekenresultaten indirecte hinder

Uit de berekening blijkt dat de woningen in de nabijheid van de school ruimschoots voldoen aan de voorkeurswaarde van 50 dB(A), en dat daarmee geen sprake is van indirecte hinder.

## 6. Conclusies

Op grond van de VNG brochure mag worden geconcludeerd dat het gebouw en schoolplein van de MFA op voldoende afstand liggen van de bestaande woningen.

Wat betreft het verkeerslawaai als gevolg van indirecte hinder mag worden geconcludeerd dat op grond van de berekeningen geen sprake is van indirecte hinder. Er wordt ruimschoots voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A).



Ruimte voor de leefomgeving

Bijlagen

**Bijlage 1.1 Verkeersgeneratie basisscholen****Kindcentrum De Finne - CBS De Peadwizer, ODS De Trime****Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren****BASISSCHOOL****Functieprofiel**

	onderbouw	bovenbouw
aantal klassen	5	5

**Profiel - op basis defaultwaarden**

	onderbouw	bovenbouw	
leerlingen per klas	21.8	21.8	
overblijf percentage	30	30	%
leerlingen begeleid naar school	80	30	%
aantal leerlingen per ouder/verzorger (per auto)	1.33	1.18	
aantal leerlingen per ouder/verzorger (overige vervoers wijzen)	1.20	1.20	
turnover parkeerruimte ouders/verzorgers	2.0	4.0	
% ouders/verzorgers per auto		45	%
% personeel per auto		80	%
docenten per klas		1.0	
overig personeel per klas		0.3	
turnover parkeerplaatsen personeel		1.0	

**Resultaat - Verkeersgeneratie**

	onderbouw	bovenbouw	docenten	overig pers.	totaal
autoritten per openingsdag	208	84	16	4	312
voor begin schooldag	0	0	8	1	9
begin schooldag	62	25	0	1	88
begin middagpauze	42	17	0	0	59
eind middagpauze	42	17	0	0	59
eind schooldag	62	25	0	1	88
na eind schooldag	0	0	8	1	9

**Resultaat - Parkeren**

	onderbouw	bovenbouw	docenten	overig pers.	totaal
benodigde parkeerplaatsen			8	3	11
benodigde parkeerruimte K&R	16	3			19



## Bijlage 1.2 - verkeersgeneratie kinderdagverblijf

### kindcentrum De Finne - Kinderwoud

#### Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

##### KINDERDAGVERBLIJF

###### Functieprofiel

aantal groepen: 3

###### Profiel - op basis defaultwaarden

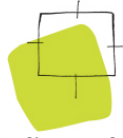
kindplaatsen per groep	14.0
medewerkers per groep	2.6
% kinderen dat de hele dag blijft	75 %
% ouders/verzorgers per auto	50 %
% medewerkers per auto	50 %
aantal kinderen per ouder/verzorger (per auto)	1.33
aantal kinderen per per ouder/verzorger (overige vervoerwijze)	1.33
turnover parkeerruimte per ouder/verzorgers	3
turnover parkeerplaatsen personeel	1

###### Resultaat - Verkeersgeneratie

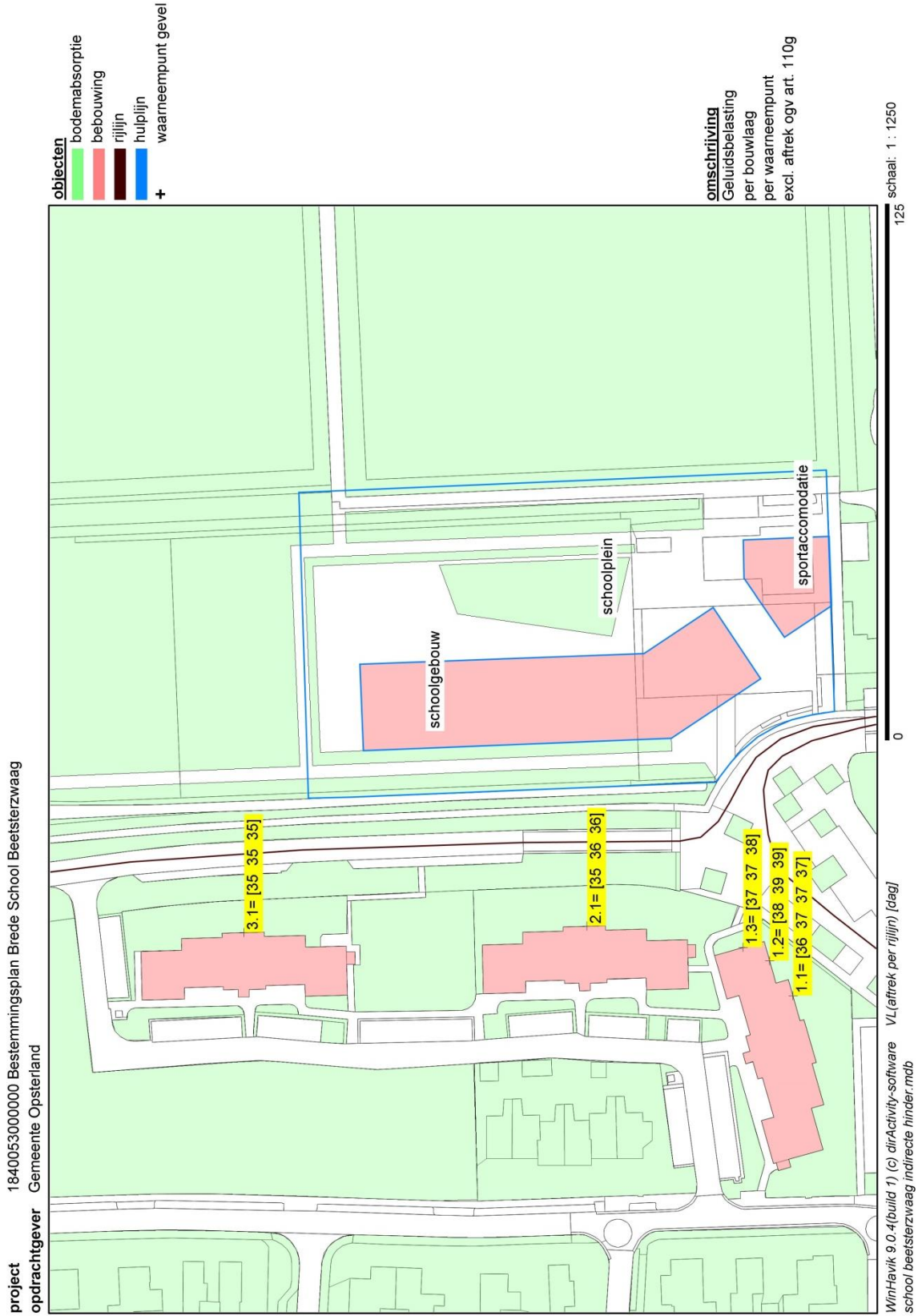
	ouders/verzorgers	medewerkers	totaal
autoritten per openingsdag (aankomst + vertrek)	80	8	<b>88</b>
- voor begin kinderdagverblijfdag	0	4	<b>4</b>
- begin kinderdagverblijfdag	32	0	<b>32</b>
- begin middagpauze	8	0	<b>8</b>
- eind middagpauze	8	0	<b>8</b>
- eind kinderdagverblijfdag	32	0	<b>32</b>
- na eind kinderdagverblijfdag	0	4	<b>4</b>

###### Resultaat - Parkeren

	ouders/verzorgers	medewerkers	totaal
benodigde parkeerplaatsen		4	<b>4</b>
benodigde parkeerruimte K&R	5		<b>5</b>



Bijlage 2.1 - Rekenresultaten indirecte hinder







## Bijlage 2.2 - Invoer en rekenresultaten

### Bügel Hajema

#### Projectgegevens

projectnaam: 1840053000000 Bestemmingsplan Brede School Beestierzwaag  
opdrachtgever: Gemeente Opsterland  
adviseur: BügelHajema Adviseurs  
databaseversie: 903  
situatie: eerste situatie  
uitsnede: basismodel  
omschrijving: verkeerslawaal

rekenhart: 16.5.2 (build5)  
.enhart16.rmg2012

aut. berekening gemiddeld maaiveld:   
alleen absorptiegebieden( geen hz-lijnen):   
standaard bodemabsorptie: 0 %  
rekenresultaat binnengelezen (datum): 14-04-2020  
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 11.03

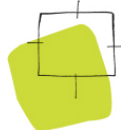
maximum aantal reflecties: 1 graden  
minimum zichthoek reflecties: 2 graden  
maximum sectorhoek: 5 graden  
vaste sectorhoek: 2  
methode atrek110g: per rijlijn

Bügel Hajema

2

**Behouwing**

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	7,0	0,0	46	Roelkebosk 25	80	1
2	7,0	0,0	55	Roelkebosk 26	80	2
3	7,0	0,0	59	Roelkebosk 24	80	3
4	7,0	0,0	45	Roelkebosk 27	80	4
5	7,0	0,0	66	Roelkebosk 23	80	5
6	7,0	0,0	46	Roelkebosk 28	80	6
7	7,0	0,0	38	Roelkebosk 22	80	7
8	8,0	0,0	47	Roelkebosk 21	80	8
9	8,0	0,0	38	Roelkebosk 20	80	9
10	8,0	0,0	30	Roelkebosk 14	80	10
11	8,0	0,0	48	Roelkebosk 15	80	11
12	7,0	0,0	46	Roelkebosk 16	80	12
13	7,0	0,0	75	Roelkebosk 17	80	13
14	7,0	0,0	72	Roelkebosk 19	80	14
15	8,0	0,0	64	Roelkebosk 18	80	15
16	9,0	0,0	179	Vlaalaan 26	80	16
17	7,0	0,0	68	Kerkepad Oost 43	80	17
18	7,0	0,0	49	Kerkepad Oost 43a	80	18
19	10,0	0,0	116	Kerkepad Oost 45	80	19
20	10,0	0,0	142	Vlaalaan 41	80	20
21	12,0	0,0	138	Vlaalaan 11-27b	80	21
22	9,0	0,0	130	Vlaalaan 29-39b	80	22
23	9,0	0,0	130	Vlaalaan 47-57b	80	23
24	4,0	0,0	143	Vlaalaan 92	80	24
25	4,0	0,0	181	Vlaalaan 94	80	25
27	7,0	0,0	162	Vlaalaan ong.	80	27
28	7,0	0,0	151	Vlaalaan ong.	80	28



Ruimte voor de leefomgeving

### Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	atw. toets	refl kenmerk	rnat groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lden(*)	Letm	Letm(*)	Letm(**)	Letm(**) avond(*)	Letm(**) nacht(*)
1	0.0	0.0	Viaslaan	11-27b	gevel	1.1	1	1.5	41.13	38.61	29.79	41.30	36.30	41.13	36.13	41.13	38.61	29.79
							1	4.5	41.95	39.41	30.59	42.11	37.11	41.95	36.95	41.95	39.41	30.59
							1	7.5	42.10	39.56	30.73	42.26	37.26	42.10	37.10	42.10	39.56	30.73
2	0.0	0.0	Viaslaan	11-27b	gevel	1.2	1	10.5	42.02	39.48	30.65	42.18	37.18	42.02	37.02	42.02	39.48	30.65
							1	1.5	42.82	40.29	31.46	42.98	37.98	42.82	37.82	42.82	40.29	31.46
							1	4.5	43.58	41.04	32.20	43.73	38.73	43.58	38.58	43.58	41.04	32.20
							1	7.5	43.64	41.09	32.25	43.79	38.79	43.64	38.64	43.64	41.09	32.25
3	0.0	0.0	Viaslaan	11-27b	gevel	1.3	1	1.5	41.72	39.18	30.20	41.84	36.84	41.72	36.72	41.72	39.18	30.20
							1	4.5	42.45	39.90	30.89	42.56	37.56	42.45	37.45	42.45	39.90	30.89
							1	7.5	42.55	39.99	30.96	42.65	37.65	42.55	37.55	42.55	39.99	30.96
4	0.0	0.0	Viaslaan	29-38b	gevel	2.1	1	1.5	40.01	37.50	28.03	40.04	35.04	40.01	35.01	40.01	37.50	28.03
							1	4.5	41.04	38.50	29.05	41.06	36.06	41.04	36.04	41.04	38.50	29.05
							1	7.5	41.20	38.65	29.20	41.21	36.21	41.20	36.20	41.20	38.65	29.20
5	0.0	0.0	Viaslaan	47-57b	gevel	3.1	1	1.5	39.65	37.13	27.59	39.66	34.66	39.65	34.65	39.65	37.13	27.59
							1	4.5	40.23	37.69	28.13	40.23	35.23	40.23	35.23	40.23	37.69	28.13
							1	7.5	40.30	37.75	28.19	40.29	35.29	40.30	35.30	40.30	37.75	28.19

(\*) IL: inc. maatregel, VL: inc. affrek, RL: inc. prognosebeslag

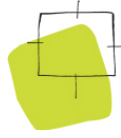
(\*\*) VL: ex. optrektoeslag



Ruimte voor de leefomgeving

**Rijlijnen**

nr.z.gem	lengte wegdek	hellingcor.groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	Intensiteiten		snelheden						
							% periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar
1	0.0	191.01 glad asfalt/DAB	Viaslaan zuid	1.1	5	240.0 <input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.61	96.30	3.36	.35	30	30	30	30
							avond	4.15	96.22	1.66	.12	30	30	30	30
							nacht	.51	97.02	2.98	.00	30	30	30	30
2	0.0	410.01 glad asfalt/DAB	Viaslaan noord	1.1	5	160.0 <input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.61	96.30	3.36	.35	30	30	30	30
							avond	4.15	96.22	1.66	.12	30	30	30	30
							nacht	.51	97.02	2.98	.00	30	30	30	30



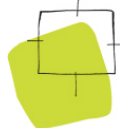
Ruimte voor de leefomgeving

**Bodemabsorptie**

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	27	90.0	1
2	15	90.0	2
3	20	90.0	3
4	20	90.0	4
5	15	90.0	5
6	18	90.0	6
7	15	90.0	7
8	20	90.0	8
9	15	90.0	9
10	15	90.0	10
11	20	90.0	11
12	15	90.0	12
13	15	90.0	13
14	32	90.0	14
15	145	90.0	15
16	147	90.0	16
17	262	90.0	17
18	624	90.0	18
19	824	90.0	19
20	422	90.0	20
21	422	90.0	21
22	564	90.0	22
23	15	90.0	23
24	15	90.0	24
25	355	90.0	25
26	237	90.0	26
27	20	90.0	27
28	544	90.0	28
29	230	90.0	29
30	77	90.0	30
31	100	90.0	31
32	46	90.0	32
33	63	90.0	33
34	226	90.0	34
35	211	90.0	35
36	390	90.0	36
37	456	90.0	37
38	20	90.0	38
39	38	90.0	39
40	364	90.0	40
41	237	60.0	41
42	781	60.0	42
43	508	60.0	43
44	327	60.0	44
45	153	60.0	45
46	78	60.0	46
47	67	60.0	47
48	17	60.0	48
49	164	60.0	49
50	137	60.0	50
51	195	60.0	51
52	138	60.0	52

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

14-04-2020 11:54



Ruimte voor de leefomgeving



Ruimte voor de leefomgeving

6

Bügel Hajema

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
53	296	60.0	53
54	91	60.0	54
55	150	60.0	55
56	170	60.0	56
57	226	60.0	57
58	453	60.0	58
59	184	60.0	59
60	385	60.0	60
63	1076	90.0	63
64	98	90.0	64
65	333	80.0	65
69	75	90.0	69
70	389	80.0	70
71	63	90.0	71

WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software

14-04-2020 11:54