

BügelHajema

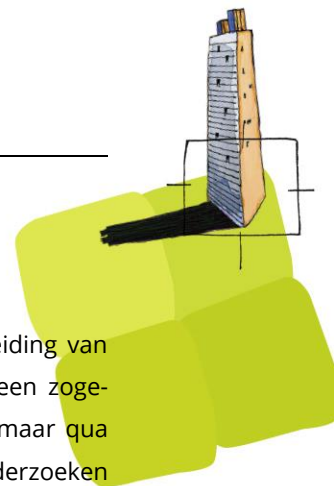
Ruimte voor de leefomgeving

Notitie

Opdrachtgever: Gemeente Asten

projectnummer: 052.00.04.00.00

Aan: Gemeente Asten
Van: BügelHajema Adviseurs
Onderwerp: Akoestisch onderzoek bedrijventerrein Kanaalweg
Datum: 12-07-2017



1 Inleiding

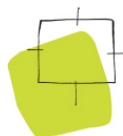
BügelHajema heeft opdracht voor het uitvoeren van een project in Asten voor de uitbreiding van twee bedrijven, een puinbreker en een fabriek voor feed en foodproducten. Dit betreft een zogenaamd NIMBY-project: qua provinciaal beleid liggen de bedrijven op de verkeerde plek, maar qua historie liggen ze wel op een logische locatie. De provincie heeft subsidie gegeven om te onderzoeken of, in een uitgebreid proces van samenspraak met de omgeving, uitbreiding van de bedrijven mogelijk is. BügelHajema heeft opdracht voor de procesbegeleiding en projectmanagement van het gehele proces. In dat kader moeten ook de nodige onderzoeken worden uitgevoerd.

Tijdens het inventariseren van de wensen en het opstellen van het conceptontwerp inrichtingsplan is onder andere het aspect geluid van belang. Op dit moment is relevant dat nooit is gekeken naar de geluidbelasting op de gevels van de woningen ten gevolge van het vrachtverkeer van en naar de bedrijven. Vanuit de Wet geluidhinder en Wet milieubeheer is dat formeel ook niet nodig, maar vanuit een goede ruimtelijke ordening is dat wel relevant, zeker aangezien een van de bedrijven een verdubbeling van de productie voorziet.

2 Uitgangspunten

In overleg met de bedrijven zijn voor de huidige situatie en nieuwe situatie de volgende verkeersintensiteiten en snelheden van en naar de bedrijven, uitgesplitst in voertuigcategorie en etmaalperiode, aangehouden.

Per wegvak is behalve de etmaalintensiteit van de wegen eveneens van belang hoe het verkeer verdeeld is tussen dag-, avond- en nachturen. Bovendien is de verdeling van de aantallen en snelheden per voertuigcategorie van belang. De voertuigcategorieën worden hierbij als volgt ingedeeld:



- lichte motorvoertuigen (personenauto's en bestelauto's);
- middelzware motorvoertuigen (autobussen, vrachtwagens met twee assen en vier achterwielen);
- zware motorvoertuigen (vrachtwagens met drie of meer assen, vrachtwagens met aanhanger, trekkers met oplegger).

Tabel 1 - Verkeersgegevens Kanaalweg huidige situatie

Wegvak	Intensiteit (etmaal)	Snelheid (km/u)	Periode	Uur %	Samenstelling verkeer		
					lmv	mzv	zvv
Kanaalweg noordwestelijk deel	126	80	Dag	6,35	0	50	50
			Avond	1,98	0	50	50
			nacht	1,98	0	50	50
Kanaalweg oostelijk deel	126	60	Dag	6,35	0	50	50
			Avond	1,98	0	50	50
			nacht	1,98	0	50	50

Tabel 2 - Verkeersgegevens Kanaalweg situatie na uitbreiding

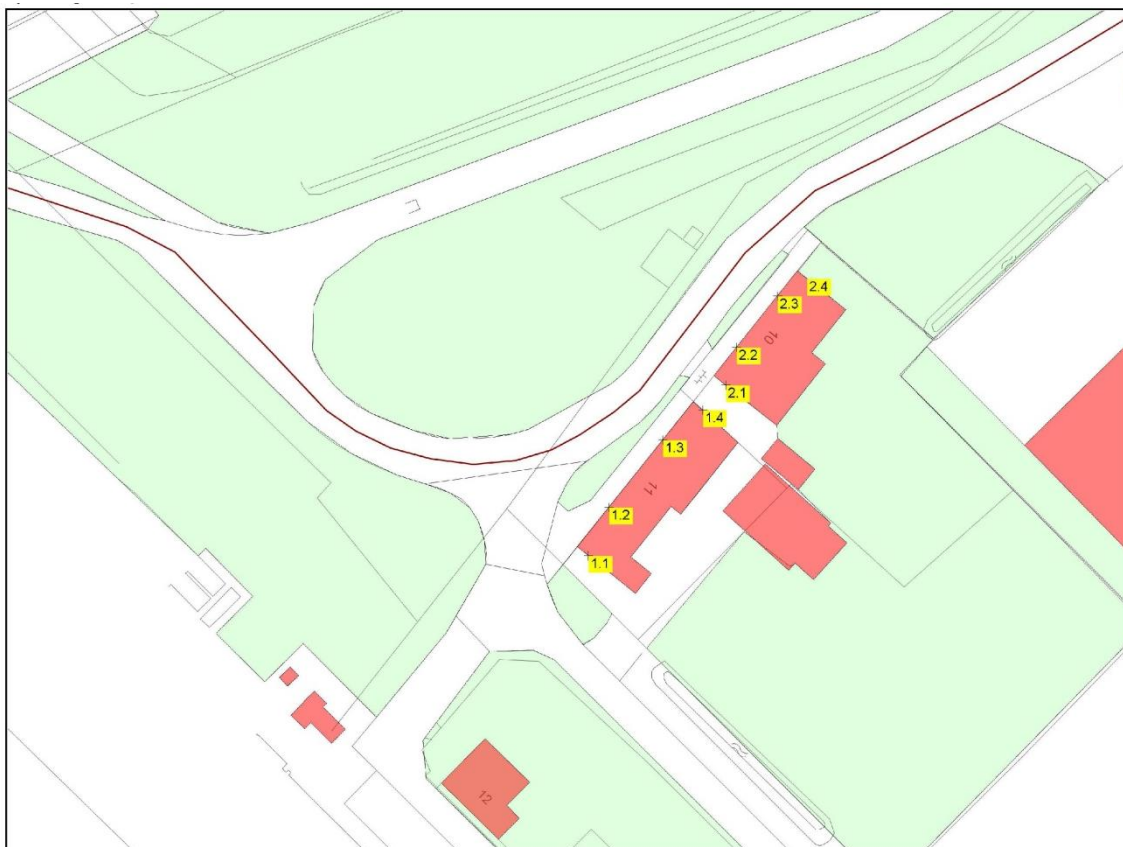
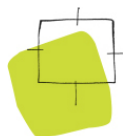
Wegvak	Intensiteit (etmaal)	Snelheid (km/u)	Periode	Uur %	Samenstelling verkeer		
					lmv	mzv	zvv
Kanaalweg noordwestelijk deel	242	80	Dag	6,27	0	50	50
			Avond	2,07	0	50	50
			nacht	2,07	0	50	50
Kanaalweg oostelijk deel	242	60	Dag	6,27	0	50	50
			Avond	2,07	0	50	50
			nacht	2,07	0	50	50

De maximaal toegestane snelheid op de genoemde weg bedraagt deels 80 en deels 60 km/uur.

3 Berekeningen

De berekende geluidsbelasting op de gevels van de betreffende woning is weergegeven in de bijlage en in onderstaande afbeelding en tabel.

De berekening is uitgevoerd in het kader van zowel de Wet milieubeheer (in dB(A) als de Wet geluidshinder (in dB).

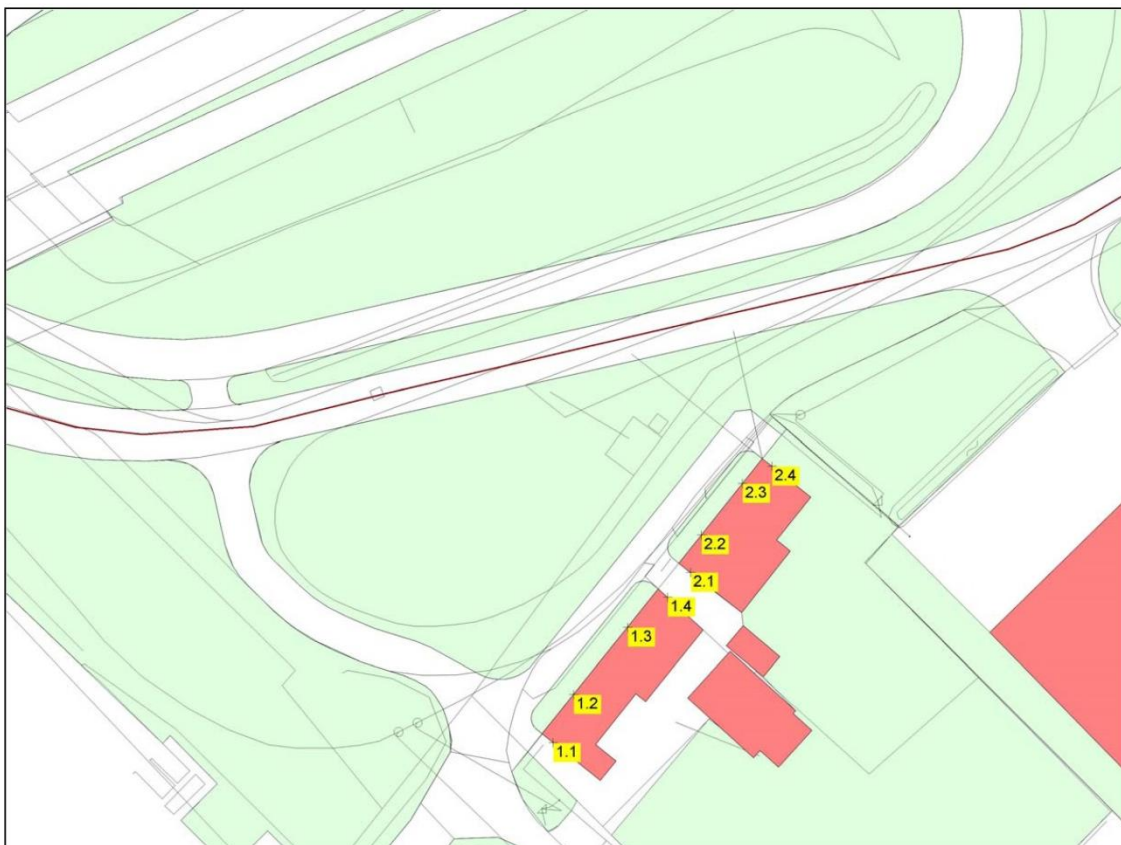
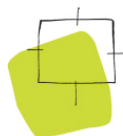


Figuur 1 – Waarneempunten met huidige situatie

Rekenresultaten in dB en dB(A) huidige en nieuwe situatie

wnp	Huidige situatie					Nieuwe situatie				
	Wet milieubeheer				Wet geluidh. Iden	Wet milieubeheer				Wet geluid. Iden
	dag	avond	nacht	etmaal		dag	avond	nacht	etmaal	
1.1	46 dB(A)	41 dB(A)	41 dB(A)	51 dB(A)	46 dB	49 dB(A)	44 dB(A)	44 dB(A)	54 dB(A)	49 dB
1.2	53 dB(A)	48 dB(A)	48 dB(A)	58 dB(A)	53 dB	56 dB(A)	51 dB(A)	51 dB(A)	61 dB(A)	56 dB
1.3	55 dB(A)	50 dB(A)	50 dB(A)	60 dB(A)	53 dB	58 dB(A)	53 dB(A)	53 dB(A)	63 dB(A)	56 dB
1.4	51 dB(A)	46 dB(A)	46 dB(A)	56 dB(A)	48 dB	54 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)	59 dB(A)	51 dB
2.1	52 dB(A)	46 dB(A)	46 dB(A)	56 dB(A)	50 dB	54 dB(A)	49 dB(A)	49 dB(A)	59 dB(A)	53 dB
2.2	56 dB(A)	51 dB(A)	51 dB(A)	61 dB(A)	53 dB	58 dB(A)	54 dB(A)	54 dB(A)	64 dB(A)	56 dB
2.3	55 dB(A)	50 dB(A)	50 dB(A)	60 dB(A)	53 dB	58 dB(A)	53 dB(A)	53 dB(A)	63 dB(A)	56 dB
2.4	52 dB(A)	47 dB(A)	47 dB(A)	57 dB(A)	49 dB	54 dB(A)	50 dB(A)	50 dB(A)	60 dB(A)	52 dB

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidsbelasting op de gevels van de betreffende woningen met ongeveer 3 dB toeneemt. Daarom is gekeken in hoeverre het verleggen van de Kanaalweg in Noordelijke richting een verbetering geeft ten aanzien van de bovengenoemde situatie.

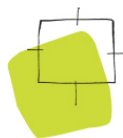


Figuur 2 – Waarneempunten met verlegde Kanaalweg

Rekenresultaten in dB en dB(A) huidige en nieuwe situatie met verlegde Kanaalweg

Huidige situatie					Nieuwe situatie met verlegde Kanaalweg					
wnp	Wet milieubeheer				Wet geluidh.	Wet milieubeheer				Wet geluidh.
	dag	avond	nacht	etmaal	lden	dag	avond	nacht	etmaal	lden
1.1	46 dB(A)	41 dB(A)	41 dB(A)	51 dB(A)	46 dB	41 dB(A)	36 dB(A)	36 dB(A)	46 dB(A)	42 dB
1.2	53 dB(A)	48 dB(A)	48 dB(A)	58 dB(A)	53 dB	47 dB(A)	42 dB(A)	42 dB(A)	52 dB(A)	46 dB
1.3	55 dB(A)	50 dB(A)	50 dB(A)	60 dB(A)	53 dB	48 dB(A)	43 dB(A)	43 dB(A)	53 dB(A)	47 dB
1.4	51 dB(A)	46 dB(A)	46 dB(A)	56 dB(A)	48 dB	46 dB(A)	41 dB(A)	41 dB(A)	51 dB(A)	43 dB
2.1	52 dB(A)	46 dB(A)	46 dB(A)	56 dB(A)	50 dB	43 dB(A)	39 dB(A)	39 dB(A)	49 dB(A)	43 dB
2.2	56 dB(A)	51 dB(A)	51 dB(A)	61 dB(A)	53 dB	49 dB(A)	44 dB(A)	44 dB(A)	54 dB(A)	47 dB
2.3	55 dB(A)	50 dB(A)	50 dB(A)	60 dB(A)	53 dB	50 dB(A)	46 dB(A)	46 dB(A)	56 dB(A)	48 dB
2.4	52 dB(A)	47 dB(A)	47 dB(A)	57 dB(A)	49 dB	50 dB(A)	45 dB(A)	45 dB(A)	55 dB(A)	48 dB

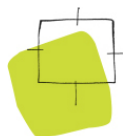
Uit de berekening blijkt dat door de verlegging van de Kanaalweg in noordelijke richting de geluidsbelasting van de gevels van de woningen fors omlaag gaat.



4 Conclusie

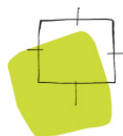
Een ongewijzigde Kanaalweg betekent een toename van 3 dB op de gevels van de woningen aan de Kanaalweg ten gevolge van de toename van het verkeer van en naar het industrieterrein.

Het verleggen van de Kanaalweg in noordelijke richting betekent ondanks de toename van het verkeer een forse verbetering. Hierbij moet de volgende opmerking worden geplaatst. Indien de Kanaalweg verlegd wordt ziet de Wet geluidhinder dit als een situatie die mogelijk als reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder wordt beschouwd. Daarbij moet geluidsbelasting in het jaar voorafgaande aan de reconstructie vergeleken worden met de geluidsbelasting 10 jaar na het gereedkomen van de reconstructie. De toename mag dan niet meer dan afgerond 2 dB bedragen. Bij deze berekening moet dus worden uitgegaan van de totale hoeveelheid verkeer die gebruik maakt van de Kanaaldijk. Aangezien de hoeveelheid overig verkeer zeer beperkt is, zal de conclusie getrokken kunnen worden dat geen sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder.



Ruimte voor de leefomgeving

Bijlagen



Invoergegevens en rekenresultaten huidige situatie

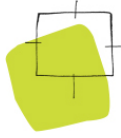
Bugel Hajema		1
Projectgegevens		
projectnaam:	Wegverkeer van en naar Bedrijventerrein Kanaalweg	
opdrachtgever:	gemeente Asten	
adviseur:	BugelHajema Adviseurs	
databaseversie:	849	
situatie:	eerste situatie	
uitsnede:	basismodel	
omschrijving	verkeerslaaai	
rekenhart:	16.0.5 (build2)	
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	☒	
alleen absorptiegebieden (geen hz-lijnen):	☒	
standaard bodemabsorptie:	0 %	
rekenresultaat binnengelezen (datum):	09-12-2015	
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	14:10	
maximum aantal reflecties:	1 graden	
minimum zichthoek reflecties:	2 graden	
maximum sectorhoek:	5 graden	
vaste sectorhoek:	2	

Bügel Hajema

2

Bebouwing

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	18.0	0.0	139	Kanaalweg 5/6	80	1
2	18.0	0.0	294	Kanaalweg 5/6	80	2
3	18.0	0.0	62	Kanaalweg 5/6	80	3
4	18.0	0.0	96	Kanaalweg 5/6	80	4
5	18.0	0.0	163	Kanaalweg 5/6	80	5
6	7.0	0.0	48	Kanaalweg 6	80	6
7	8.0	0.0	28	Kanaalweg 12	80	1
8	3.0	0.0	20	Kanaalweg ong.	80	8
9	2.0	0.0	6	Kanaalweg ong.	80	9
10	6.0	0.0	49	Kanaalweg 11	80	10
11	5.0	0.0	36	Kanaalweg 11	80	10
12	3.0	0.0	14	Kanaalweg 10	80	12
13	5.0	0.0	48	Kanaalweg 10	80	13
14	7.0	0.0	190	Kanaalweg 9	80	14



Ruimte voor de leefomgeving

WinHavik-LT 8.51 (c) dirActivity-software

12-07-2017 15:34

Bügel Hajema

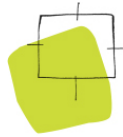
3

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw. toets	refl kenmerk	hart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. effect RL: inc. prognose	VL: excl. optrektoeslag	dag	avond	nacht
1	0.0	0.0 Kanaalweg	11 gevel		1.1	VL totaal (0)	1	1.8	45.60	40.55	40.55	47.92	50.55	45.92	48.55	45.60	40.55	40.55
2	0.0	0.0 Kanaalweg	11 gevel		1.2	VL totaal (0)	1	1.8	46.16	41.10	41.10	48.47	51.10	46.47	49.10	46.16	41.10	41.10
3	0.0	0.0 Kanaalweg	11 gevel		1.3	VL totaal (0)	1	1.8	53.09	48.03	48.03	55.40	58.03	52.48	55.09	53.09	48.03	48.03
4	0.0	0.0 Kanaalweg	11 gevel		1.4	VL totaal (0)	1	1.8	53.21	48.16	48.16	55.53	58.16	52.57	55.20	53.21	48.16	48.16
5	0.0	0.0 Kanaalweg	10 gevel		2.1	VL totaal (0)	1	1.8	54.99	49.94	49.94	57.31	59.94	53.02	55.65	54.99	49.94	49.94
6	0.0	0.0 Kanaalweg	10 gevel		2.2	VL totaal (0)	1	1.8	54.85	49.80	49.80	57.17	59.80	52.96	55.59	54.85	49.80	49.80
7	0.0	0.0 Kanaalweg	10 gevel		2.3	VL totaal (0)	1	1.8	51.06	46.01	46.01	53.38	56.01	48.38	51.01	51.06	46.01	46.01
8	0.0	0.0 Kanaalweg	10 gevel		2.4	VL totaal (0)	1	1.8	50.74	45.68	45.68	53.05	55.68	48.05	50.68	50.74	45.68	45.68
						VL totaal (0)	1	1.8	51.54	46.48	46.48	53.85	56.48	49.41	52.04	51.54	46.48	46.48
						VL totaal (0)	1	1.8	55.36	50.31	50.31	57.69	60.31	53.59	56.22	55.36	50.31	50.31
						VL totaal (0)	1	1.8	55.36	50.31	50.31	57.69	60.31	53.59	56.22	55.36	50.31	50.31
						VL totaal (0)	1	1.8	55.45	50.40	50.40	57.77	60.40	53.02	55.75	55.45	50.40	50.40
						VL totaal (0)	1	1.8	55.26	50.20	50.20	57.57	60.20	52.00	54.73	55.26	50.20	50.20
						VL totaal (0)	1	1.8	51.68	46.63	46.63	54.00	56.63	49.00	51.63	51.68	46.63	46.63
						VL totaal (0)	1	1.8	51.62	46.56	46.56	53.93	56.56	48.93	51.56	51.62	46.56	46.56

WinHavik-LT 8.51 (c) dirActivity-software

12-07-2017 15:34



Ruimte voor de leefomgeving



Bügel Hajema 4

Rijlijnen

nr zgem	lengte	wegdek	hellingoor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	Intensiteiten				snelheden			
							etm.intens.	% periode	%	licht	zwaar	motor	licht	motor
1	0.0	251 01 glad asfalt/DAB	1	Kanaalweg 80 km	1.1	2	126.0 ☒	dag	6.35	50.00	50.00	80	80	80
								avond	1.98	50.00	50.00	80	80	80
3	0.0	282 01 glad asfalt/DAB	1	Kanaalweg 60 km	1.2	5	126.0 ☒	dag	6.35	50.00	50.00	60	60	60
								avond	1.98	50.00	50.00	60	60	60
								nacht	1.98	50.00	50.00	60	60	60

WinHavik-LT 8.51 (c) dirActivity-software 12-07-2017 15:34

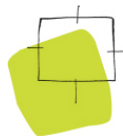


Bügel Hajema 5

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	51	95,0	1
2	34	95,0	2
3	925	90,0	3
4	80	95,0	4
5	281	90,0	5
6	834	85,0	6
7	64	95,0	7
8	295	90,0	8
9	471	90,0	9
10	552	90,0	10
11	189	95,0	11
12	143	85,0	12
13	27	95,0	13

WinHavik-LT 8.51 (c) dirActivity-software 12-07-2017 15:34



Invoergegevens en rekenresultaten nieuwe situatie

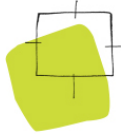
Bugel Hajema		1
Projectgegevens		
projectnaam:	Wegverkeer van en naar Bedrijventerrein Kanaalweg	
opdrachtgever:	gemeente Asten	
adviseur:	BugelHajema Adviseurs	
databaseversie:	849	
situatie:	eerste situatie	
uitsnede:	basismodel	
omschrijving	verkeerslaaiaai	
rekenhart:	16.0.5 (build2)	
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	☒	
alleen absorptiegebieden (geen hz-lijnen):	☒	
standaard bodenabsorptie:	0 %	
rekenresultaat binnengelezen (datum):	09-12-2015	
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	14.07	
maximum aantal reflecties:	1 graden	
minimum zichthoek reflecties:	2 graden	
maximum sectorhoek:	5 graden	
vaste sectorhoek:	2	

Bügel Hajema

2

Bebouwing

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	18.0	0.0	139	Kanaalweg 5/6	80	1
2	18.0	0.0	294	Kanaalweg 5/6	80	2
3	18.0	0.0	62	Kanaalweg 5/6	80	3
4	18.0	0.0	96	Kanaalweg 5/6	80	4
5	18.0	0.0	163	Kanaalweg 5/6	80	5
6	7.0	0.0	48	Kanaalweg 6	80	6
7	8.0	0.0	28	Kanaalweg 12	80	1
8	3.0	0.0	20	Kanaalweg ong.	80	8
9	2.0	0.0	6	Kanaalweg ong.	80	9
10	6.0	0.0	49	Kanaalweg 11	80	10
11	5.0	0.0	36	Kanaalweg 11	80	10
12	3.0	0.0	14	Kanaalweg 10	80	12
13	5.0	0.0	48	Kanaalweg 10	80	13
14	7.0	0.0	190	Kanaalweg 9	80	14



Ruimte voor de leefomgeving

WinHavik-LT 8.51 (c) dirActivity-software

12-07-2017 15:36

Bügel Hajema

3

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw. toets	refl kenmerk	hart groep	sh	wnh	dag avond nacht			Lden Ldnm			IL: inc. maatregel VL: inc. effect RL: inc. prognose			VL: excl. optrektoeslag		
1	0.0	0.0 Kanaalweg	11 gevel		1.1	VL totaal (0)	1	1.8	48.38	43.56	43.56	50.87	53.56	48.87	51.56			48.38	43.56	43.56
2	0.0	0.0 Kanaalweg	11 gevel		1.2	VL totaal (0)	1	4.8	48.94	44.11	44.11	51.42	54.11	49.42	52.11			48.94	44.11	44.11
3	0.0	0.0 Kanaalweg	11 gevel		1.3	VL totaal (0)	1	1.8	55.87	51.04	51.04	58.35	61.04	55.41	58.10			55.87	51.04	51.04
4	0.0	0.0 Kanaalweg	11 gevel		1.4	VL totaal (0)	1	4.8	55.99	51.17	51.17	58.48	61.17	55.52	58.21			55.99	51.17	51.17
5	0.0	0.0 Kanaalweg	11 gevel		1.1	VL totaal (0)	1	1.8	57.77	52.95	52.95	60.26	62.95	55.97	58.66			57.77	52.95	52.95
6	0.0	0.0 Kanaalweg	10 gevel		1.2	VL totaal (0)	1	4.8	57.63	52.81	52.81	60.12	62.81	55.91	58.60			57.63	52.81	52.81
7	0.0	0.0 Kanaalweg	10 gevel		1.3	VL totaal (0)	1	1.8	53.84	49.02	49.02	56.33	59.02	51.33	54.02			53.84	49.02	49.02
8	0.0	0.0 Kanaalweg	10 gevel		1.4	VL totaal (0)	1	4.8	53.52	48.69	48.69	56.00	58.69	51.00	53.69			53.52	48.69	48.69
						VL totaal (0)	1	1.8	54.32	49.49	49.49	56.80	59.49	52.36	55.05			54.32	49.49	49.49
						VL totaal (0)	1	4.8	54.32	49.49	49.49	56.80	59.49	52.36	55.05			54.32	49.49	49.49
						VL totaal (0)	1	1.8	55.34	50.51	50.51	57.65	60.34	54.01	56.70			55.34	50.51	50.51
						VL totaal (0)	1	4.8	55.34	50.51	50.51	57.65	60.34	54.01	56.70			55.34	50.51	50.51
						VL totaal (0)	1	1.8	59.24	53.41	53.41	60.72	63.41	56.38	59.07			59.24	53.41	53.41
						VL totaal (0)	1	4.8	59.24	53.41	53.41	60.72	63.41	56.38	59.07			59.24	53.41	53.41
						VL totaal (0)	1	1.8	59.04	53.21	53.21	60.52	63.21	55.95	58.64			59.04	53.21	53.21
						VL totaal (0)	1	4.8	59.04	53.21	53.21	60.52	63.21	55.95	58.64			59.04	53.21	53.21
						VL totaal (0)	1	1.8	54.47	49.64	49.64	56.95	59.64	51.95	54.64			54.47	49.64	49.64
						VL totaal (0)	1	4.8	54.40	49.57	49.57	56.88	59.57	51.88	54.57			54.40	49.57	49.57

WinHavik-LT 8.51 (c) dirActivity-software

12-07-2017 15:36



Ruimte voor de leefomgeving



Bügel Hajema 4

Rijlijnen

nr zgem	lengte	wegdek	hellingoor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	Intensiteiten				snelheden			
							etm.intens.	% periode	%	licht	zwaar	motor	licht	motor
1	0.0	251 01 glad asfalt/DAB	1	Kanaalweg 80 km	1.1	2	242.0 ☒	dag	6.27	50.00	50.00	80	80	80
								avond	2.07	50.00	50.00	80	80	80
3	0.0	282 01 glad asfalt/DAB	1	Kanaalweg 60 km	1.2	5	242.0 ☒	dag	6.27	50.00	50.00	60	60	60
								avond	2.07	50.00	50.00	60	60	60
								nacht	2.07	50.00	50.00	60	60	60

WinHavik-LT 8.51 (c) dirActivity-software

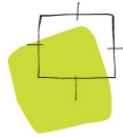
12-07-2017 15:36

Bügel Hajema

5

Bodemabsorptie

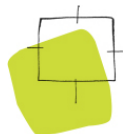
nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	51	95,0	1
2	34	95,0	2
3	925	90,0	3
4	80	95,0	4
5	281	90,0	5
6	834	85,0	6
7	64	95,0	7
8	295	90,0	8
9	471	90,0	9
10	552	90,0	10
11	189	95,0	11
12	143	85,0	12
13	27	95,0	13



Ruimte voor de leefomgeving

WinHavik-LT 8.51 (c) dirActivity-software

12-07-2017 15:36



Invoergegevens en rekenresultaten nieuwe situatie met verlegde Kanaalweg

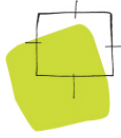
Bugel Hajema		1
Projectgegevens		
projectnaam:	Wegverkeer van en naar Bedrijventerrein Kanaalweg	
opdrachtgever:	gemeente Asten	
adviseur:	BugelHajema Adviseurs	
databaseversie:	849	
situatie:	eerste situatie	
uitsnede:	basismodel	
omschrijving	verkeerslaaai	
rekenhart:	16.0.5 (build2)	
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	☒	
alleen absorptiegebieden (geen hz-lijnen):	☒	
standaard bodemabsorptie:	0 %	
rekenresultaat binnengelezen (datum):	26-06-2017	
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	16:52	
maximum aantal reflecties:	1 graden	
minimum zichthoek reflecties:	2 graden	
maximum sectorhoek:	5 graden	
vaste sectorhoek:	2	

Bügel Hajema

2

Bebouwing

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	18.0	0.0	139	Kanaalweg 5/6	80	1
2	18.0	0.0	294	Kanaalweg 5/6	80	2
3	18.0	0.0	62	Kanaalweg 5/6	80	3
4	18.0	0.0	96	Kanaalweg 5/6	80	4
5	18.0	0.0	163	Kanaalweg 5/6	80	5
6	7.0	0.0	48	Kanaalweg 6	80	6
7	8.0	0.0	28	Kanaalweg 12	80	1
8	3.0	0.0	20	Kanaalweg ong.	80	8
9	2.0	0.0	6	Kanaalweg ong.	80	9
10	6.0	0.0	49	Kanaalweg 11	80	10
11	5.0	0.0	36	Kanaalweg 11	80	10
12	3.0	0.0	14	Kanaalweg 10	80	12
13	5.0	0.0	48	Kanaalweg 10	80	13
14	7.0	0.0	190	Kanaalweg 9	80	14



Ruimte voor de leefomgeving

WinHavik-LT 8.51 (c) dirActivity-software

12-07-2017 15:38

Bügel Hajema

3

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw. toets	refl kenmerk	hart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL inc. maatregel VL inc. effect RL inc. prognose	VL excl. optrektoeslag	dag	avond	nacht
1	0.0	0.0 Kanaalweg	11 gevel		1.1	VL totaal (0)	1	1.8	40.64	35.82	35.82	43.13	45.82	41.01	43.70	40.64	35.82	35.82
2	0.0	0.0 Kanaalweg	11 gevel		1.2	VL totaal (0)	1	1.8	41.02	36.20	36.20	43.51	46.20	41.51	44.20	41.02	36.20	36.20
3	0.0	0.0 Kanaalweg	11 gevel		1.3	VL totaal (0)	1	1.8	45.05	40.23	40.23	47.54	50.23	44.18	48.87	45.05	40.23	40.23
4	0.0	0.0 Kanaalweg	11 gevel		1.4	VL totaal (0)	1	1.8	46.64	41.82	41.82	49.13	51.82	45.71	48.40	46.64	41.82	41.82
5	0.0	0.0 Kanaalweg	11 gevel		2.1	VL totaal (0)	1	1.8	46.31	41.49	41.49	48.80	51.49	45.12	47.81	46.31	41.49	41.49
6	0.0	0.0 Kanaalweg	10 gevel		2.2	VL totaal (0)	1	1.8	47.83	43.00	43.00	50.31	53.00	46.60	49.29	47.83	43.00	43.00
7	0.0	0.0 Kanaalweg	10 gevel		2.3	VL totaal (0)	1	1.8	44.51	39.68	39.68	46.99	49.68	41.99	44.68	44.51	39.68	39.68
8	0.0	0.0 Kanaalweg	10 gevel		2.4	VL totaal (0)	1	1.8	45.81	40.99	40.99	48.30	50.99	43.30	45.99	45.81	40.99	40.99
						VL totaal (0)	1	1.8	41.89	37.06	37.06	44.37	47.06	41.89	37.06	41.89	37.06	37.06
						VL totaal (0)	1	1.8	43.36	38.54	38.54	46.85	49.54	42.88	45.57	43.36	38.54	38.54
						VL totaal (0)	1	1.8	43.36	43.35	43.35	50.67	53.35	46.85	49.57	43.36	43.35	43.35
						VL totaal (0)	1	1.8	49.20	45.13	45.13	52.44	55.13	47.26	50.14	49.20	45.13	45.13
						VL totaal (0)	1	1.8	49.86	45.13	45.13	52.44	55.13	47.88	50.57	49.86	45.13	45.13
						VL totaal (0)	1	1.8	50.56	45.69	45.69	52.99	55.69	48.60	51.19	50.56	45.69	45.69
						VL totaal (0)	1	1.8	49.71	44.89	44.89	52.20	54.89	47.20	49.89	49.71	44.89	44.89
						VL totaal (0)	1	1.8	50.22	45.39	45.39	52.70	55.39	47.70	50.39	50.22	45.39	45.39

WinHavik-LT 8.51 (c) dirActivity-software

12-07-2017 15:38



Ruimte voor de leefomgeving



Bügel Hajema 4

Rijlijnen

nr zgem	lengte	wegdek	hellingoor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	Intensiteiten				snelheden			
							etm.intens.	% periode	%	licht	zwaar	motor	licht	motor
1	0.0	219 01 glad asfalt/DAB	1	Kanaalweg 80 km	1.1	2	242.0 ☒	dag	6.27	50.00	50.00	80	80	80
								avond	2.07	50.00	50.00	80	80	80
3	0.0	287 01 glad asfalt/DAB	1	Kanaalweg 60 km	1.2	5	242.0 ☒	dag	6.27	50.00	50.00	60	60	60
								avond	2.07	50.00	50.00	60	60	60
								nacht	2.07	50.00	50.00	60	60	60

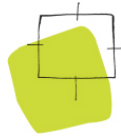
WinHavik-LT 8.51 (c) dirActivity-software 12-07-2017 15:38

Bügel Hajema

5

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	54	30,0	1
2	41	30,0	2
3	921	90,0	3
4	80	95,0	4
5	282	90,0	5
6	254	85,0	6
7	83	95,0	7
8	309	90,0	8
9	471	90,0	9
10	552	90,0	10
11	192	95,0	11
12	143	85,0	12
13	27	95,0	13
14	815	85,0	14



Ruimte voor de leefomgeving

WinHavik-LT 8.51 (c) dirActivity-software

12-07-2017 15:38