
Project: Bouwplan discotheek met twee eetgelegenheden buitengebied Hellevoetsluis

Projectnr. : M10 178

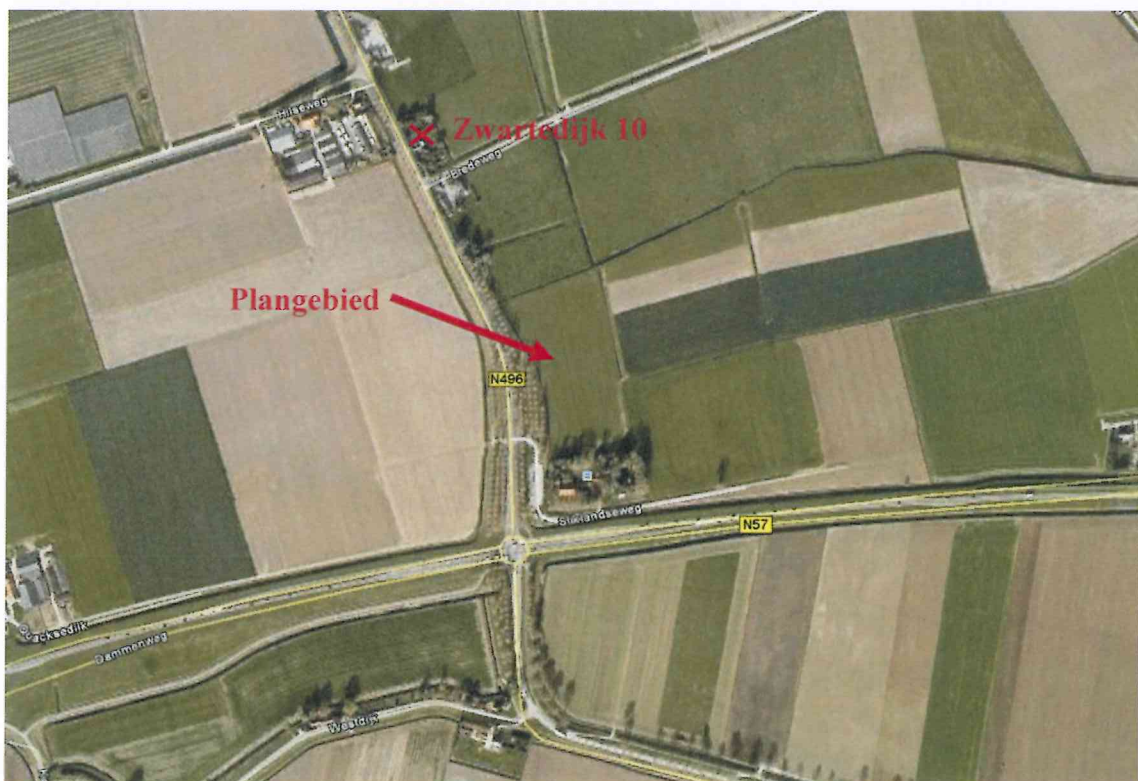
Referentie : NM/SL/M10 178.801.1

Datum : 16 september 2010

Onderwerp : Verkeersaantrekkende werking

1. Inleiding

In opdracht van BRO Boxtel is voor de nieuwbouw van een discotheek met twee eetgelegenheden, gelegen aan de Zwartedijk (N496) en de Dammenweg (N57) te Hellevoetsluis, door K+ Adviesgroep bv een akoestisch onderzoek verricht in het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing. Het betreft een onderzoek naar de verkeersaantrekkende werking. In onderstaande figuur 1 is globaal de situatie weergegeven.



Figuur 1: Situatie.

Door de nieuwbouw zal het aantal verkeersbewegingen over de Zwartedijk (N496) en de Dammenweg (N57) toenemen. In onderhavige notitie wordt met behulp van de methode SRMII de toename in geluidbelasting ten gevolge van de extra voertuigbewegingen bepaald.

Als representatieve woning is de woning, gelegen aan de Zwartedijk 10 aangehouden. Gelet op de verkeersintensiteit van de Zwartedijk en de Dammenweg, inclusief de door de opdrachtgever aangegeven verkeersgeneratie op beide wegen, is de Zwartedijk bepalend. In verhouding neemt de verkeersintensiteit hier meer toe dan bij de Dammenweg. De woning gelegen aan Zwartedijk 10 ligt ten opzichte van de overige woningen aan de Zwartedijk het dichtst bij de weg.

In de Wet geluidhinder zijn overigens geen eisen opgenomen voor de “nieuwe” situatie.

2. Uitgangspunten wegverkeerslawaaï

2.1. Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de Zwartedijk (N496) zijn afkomstig van de gemeente Hellevoetsluis. De verkeerstoename ten gevolge van de nieuwbouw is verkregen via de opdrachtgever. Deze gegevens zijn opgenomen in bijlage III.

In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht prognose verkeersgegevens 2020.

Wegvak	Etmaalintensiteit 2020	Periode		Verdeling per voertuigcategorie			Wegdek	Snelheid
				Qlv	Qmv	Qzv		
Zwartedijk (N496)	8800	D	6.41	91.4	6.6	2.0	54	80 km/h
		A	3.38	91.4	6.6	2.0		
		N	1.21	91.4	6.6	2.0		

Hierbij is:

Periode: Gemiddelde uuraandeel voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten van de etmaalintensiteit;

Qlv: Gemiddelde uurintensiteit lichte motorvoertuigen in procenten voor betreffende periode;

Qmv: Gemiddelde uurintensiteit middelzware motorvoertuigen in procenten voor betreffende periode;

Qzv: Gemiddelde uurintensiteit zware motorvoertuigen in procenten voor betreffende periode;

Wegdek 54: Steen mastiek asfalt 0/6;

Snelheid: Ter plaatse toegestane maximum snelheid.

Voor het bepalen van de toename in geluidbelasting, vanwege het aantal verkeersbewegingen voor de nieuwbouw van de discotheek met twee eetgelegenheden, wordt het aantal bezoekers op een weekdag aangehouden. Deze extra verkeersbewegingen vinden plaats via de Zwartedijk van en naar Rockanje (970 voertuigen) en via de Zwartedijk van en naar de N57 (2263 voertuigen). Bij het akoestisch onderzoek wordt voor deze extra voertuigen dezelfde verdeling voor de periode en de voertuigcategorie gehanteerd zoals aangegeven in tabel 2.1.

Er is getoetst ter hoogte van de woning aan de Zwartdijk 10, gelegen buiten de bebouwde kom van Hellevoetsluis. De ter plaatse geldende maximum snelheid is 80 km/uur.

2.2. Toegepaste rekenmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006”.

Bij de modellering van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het pakket WinHavik als ontwikkeld door dirActivity. Dit pakket gebruikt de rekenharten als ontwikkeld door Royal Haskoning.

3. Berekeningsresultaten

3.1. Algemeen

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald (jaartal 2020).

Als waarneemhoogte is uitgegaan van het midden van de gevel, een en ander afhankelijk van het aantal bouwlagen en de gebouwhoogte. De ligging van de betreffende waarneempunten is aangeduid in figuur 2 van bijlage I. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II.

Navolgend is aangegeven de geluidbelasting ter hoogte van de representatieve woning

- zonder toename van verkeersbewegingen vanwege de nieuwbouwlocatie (8800 mvt);
- inclusief toename van verkeersbewegingen (8800 + 970 mvt);

Tabel 3.1: Berekeningsresultaten Zwartedijk 10 (in dB).

Waarneem-Punt	Waarneem-hoogte	Berekende waarde excl. nieuwbouwlocatie	Berekende waarde incl. nieuwbouwlocatie	Toename geluidbelasting
1	1.5	66.8	67.3	0.5
	4.5	67.2	67.6	0.4
2	1.5	64.3	64.8	0.5
	4.5	64.7	65.2	0.5
3	1.5	64.5	65.0	0.5
	4.5	65.1	65.5	0.4
4	1.5	60.3	60.8	0.5
	4.5	61.0	61.5	0.5
5	1.5	-	-	-
	4.5	-	-	-
6	1.5	61.2	61.6	0.4
	4.5	61.8	62.2	0.4

4. Conclusie

Ten gevolge van de nieuwbouw van een discotheek met twee eetgelegenheden, gelegen aan de Zwartedijk (N496) en de Dammenweg (N57) te Hellevoetsluis, neemt het aantal verkeersbewegingen op de Zwartedijk en de Dammenweg toe.

Middels deze notitie is onderzocht of er door deze extra verkeersbewegingen een toename is van de geluidbelasting op de gevels van de nabij gelegen woningen.

Als representatieve woning is de woning, gelegen aan de Zwartedijk 10 aangehouden.

Uit bijlage II en tabel 3.1 blijkt dat er door de extra verkeersbewegingen (970 mvt), ten gevolge van de nieuwbouwlocatie op de Zwartedijk, een toename is van maximaal 0,5 dB. Deze toename zal niet waarneembaar zijn door de bewoners.

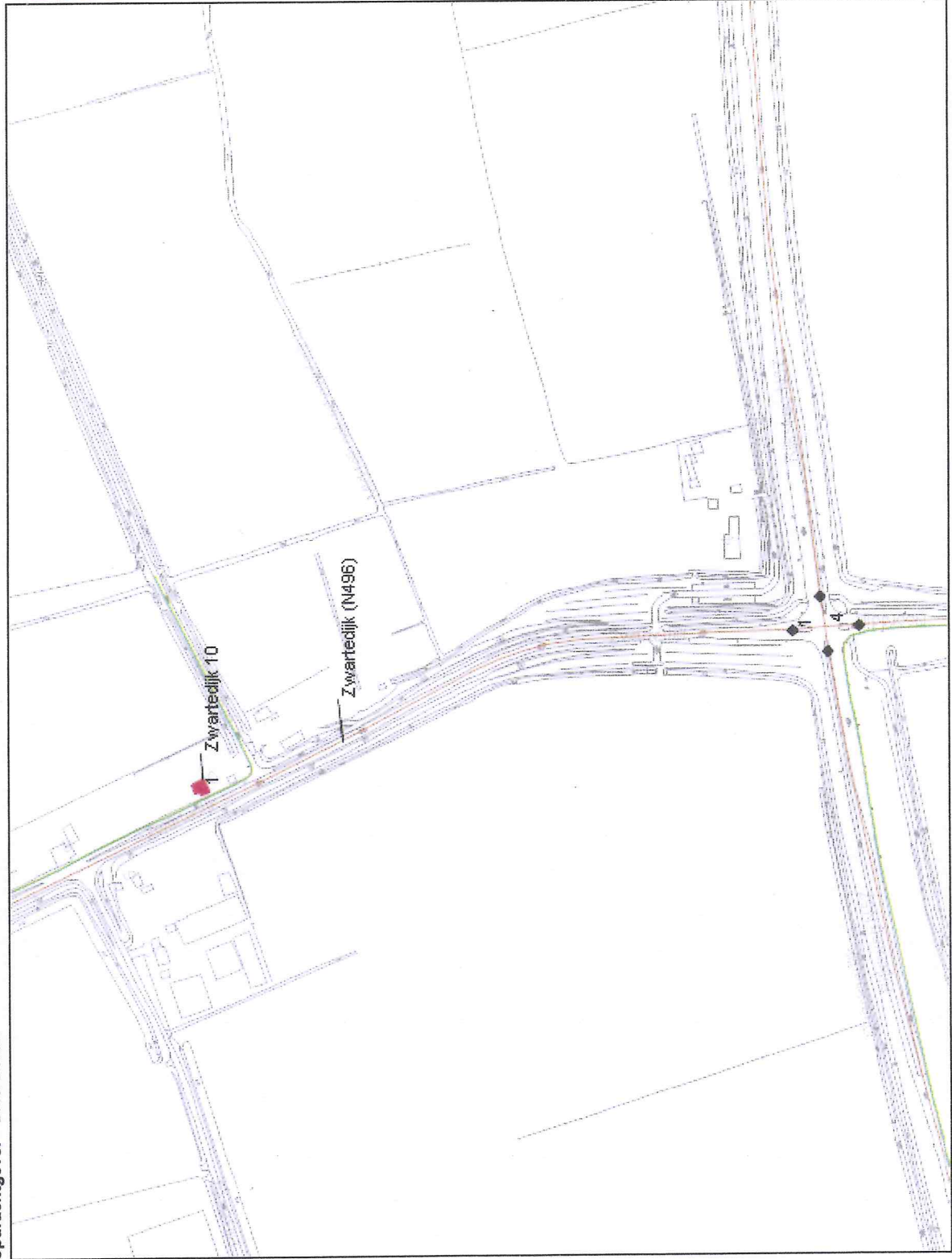
BIJLAGE I

Figuren

K+ Adviesgroep b.v.

project M10 178
opdrachtgever BRO Boxtel

- objecten
- gebouw
 - bebouwing
 - rijlijn
 - hardzachtlijn
 - optrektoeslag



omschrijving

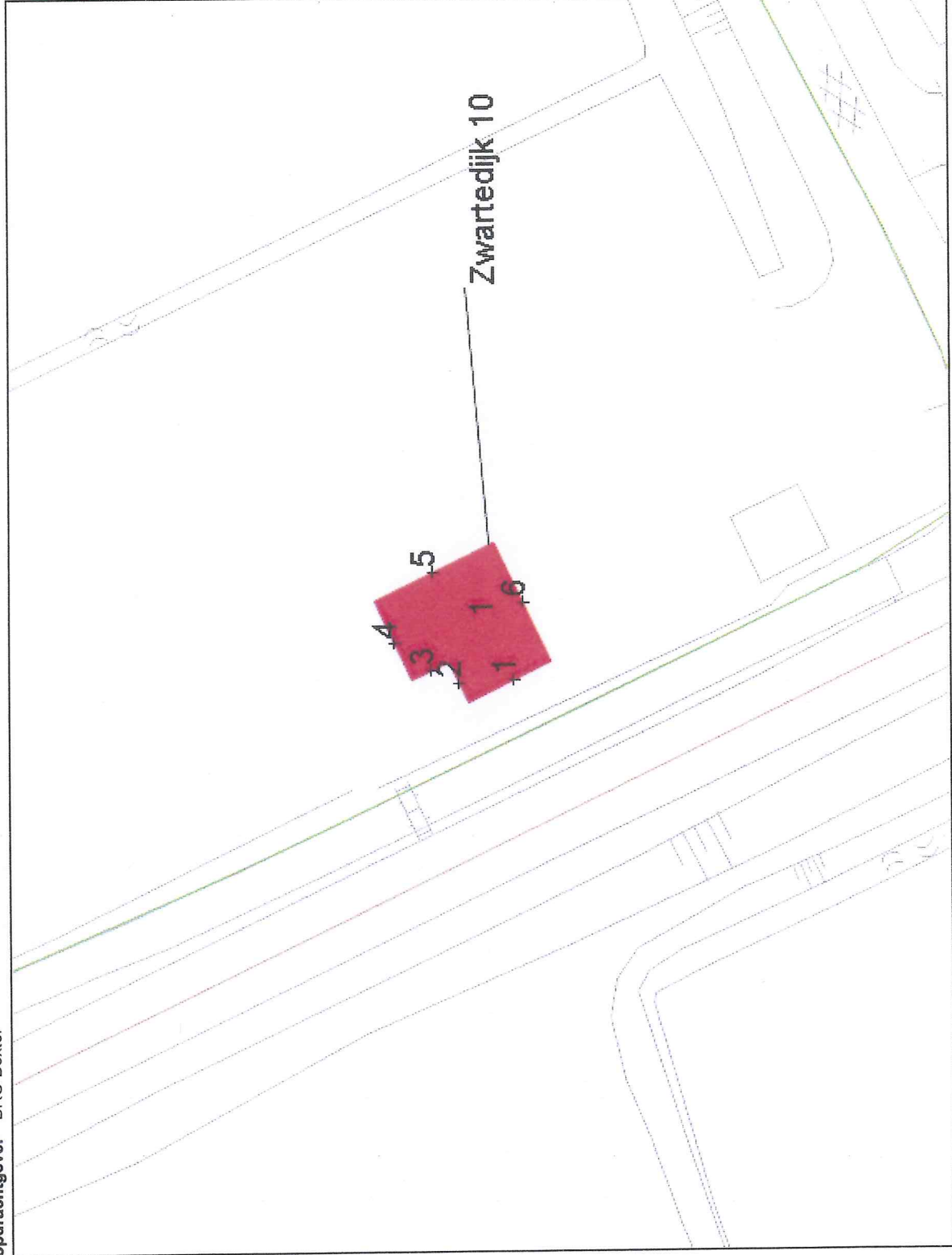
Figuur 1:

Overzicht akoestisch rekenmodel

K+ Adviesgroep b.v.

project M10 178
opdrachtgever BRO Boxtel

- objecten**
- gebouw
 - bebouwing
 - rijlijn
 - hardzachtlijn
 - optrektoeslag
 - waarneempunt gevel



omschrijving
Figuur 2:
Ligging waarneempunten

BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawaaï Zwartedijk (N496)

Projectgegevens

projectnaam: M10 178
opdrachtgever: BRO Bortel
adviseur: NlMe
databaseversie: 810
situatie: eerste situatie
uitsnede: N 496
omschrijving

verkeerslawaaï

12.04 01.12.2008

rekenhart:
aut. berekening gemiddeld maaiveld:
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):
standaard bodemabsorptie:
rekenresultaat binnengelezen (datum):
rekenresultaat binnengelezen (tijd):
maximum aantal reflecties:
minimum zichthoek reflecties:
maximum sectorhoek:
vaste sectorhoek:

☒ ☐ 0 %
10-09-2010 17:10
1 graden
2 graden
5 graden
2

Bebouwing

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	6.0	0.0	40.1		80	

Bodemlijnen

nr	z.gem	m.gem	lengte	type	kenmerk
4	0.0	0.0	427.9	hardzachtovergang + hoogtelijn	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	inc. aftek(VL) inc. prognose(RL)				L(periode)				optrektoeslag (VL)	
									Lden	Letm	Lden	Letm	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
1	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	66.85	68.13	66.85	68.13	65.37	62.59	58.13			
2	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	4.5	67.15	68.43	67.15	68.43	65.67	62.89	58.43			
3	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	64.31	65.59	64.31	65.59	62.83	60.05	55.59			
4	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	4.5	64.70	65.98	64.70	65.98	63.22	60.44	55.98			
5	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	64.52	65.80	64.52	65.80	63.04	60.26	55.80			
6	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	4.5	65.05	66.33	65.05	66.33	63.57	60.79	56.33			
7	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	60.32	61.60	60.32	61.60	58.84	56.06	51.60			
8	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	4.5	61.04	62.32	61.04	62.32	59.56	56.78	52.32			
9	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	-99.00	-99.90	-99.00	-99.90	---	---	---			
10	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	4.5	-99.00	-99.90	-99.00	-99.90	---	---	---			
11	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	61.17	62.45	61.17	62.45	59.69	56.91	52.45			
12	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	4.5	61.76	63.04	61.76	63.04	60.28	57.50	53.04			

Rijlijnen

nr	z.gem	m.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	Intensiteiten		snelheden			
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht
1	0.0	0.0	138.9	SMA 0/6(11)	1		N 496		11063.0	☒	dag 6.41 avond 3.38	91.40 91.40	6.60 6.60	2.00 2.00	80 80
7	0.0	0.0	1358.0	SMA 0/6(11)	1		N 496		8800.0	☒	dag 6.41 avond 3.38 nacht 1.21	91.40 91.40 91.40	6.60 6.60 6.60	2.00 2.00 2.00	80 80 80

Optrektoeslag

nr	optrektoeslag obstakel	kenmerk
1		

Projectgegevens

projectnaam:	M10 178
opdrachtgever:	BRO Boxtel
adviseur:	NIMe
databaseversie:	810
situatie:	eerste situatie
uitsnede:	N 496 inclusief toename wegverkeer (30%)
<u>omschrijving</u>	<u>verkeerslawaaï</u>
rekenhart:	12.04 01.12.2008
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☐
standaard bodemabsorptie:	0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	10-09-2010
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	16:37
maximum aantal reflecties:	1 graden
minimum zichthoek reflecties:	2 graden
maximum sectorhoek:	5 graden
vaste sectorhoek:	2

Bebouwing

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	6.0	0.0	40.1		80	

Bodemlijnen

nr	z.gem	m.gem	lengte	type	kenmerk
4	0.0	0.0	427.9	hardzachtovergang + hoogtelijn	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	inc. affrek(VL) inc. prognose(RL)				L(periode)			optrektoeslag (VL)		
									Lden	Letm	Lden	Letm	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
1	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	67.31	68.59	67.31	68.59	65.83	63.05	58.59			
2	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	4.5	67.60	68.88	67.60	68.88	66.12	63.34	58.88			
						VL totaal (0)	1	1.5	64.77	66.04	64.77	66.04	63.29	60.50	56.04			
3	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	4.5	65.16	66.44	65.16	66.44	63.68	60.90	56.44			
						VL totaal (0)	1	1.5	64.98	66.26	64.98	66.26	63.50	60.72	56.26			
4	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	4.5	65.51	66.79	65.51	66.79	64.03	61.25	56.79			
						VL totaal (0)	1	1.5	60.78	62.06	60.78	62.06	59.30	56.52	52.06			
5	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	4.5	61.50	62.78	61.50	62.78	60.02	57.24	52.78			
						VL totaal (0)	1	1.5	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--			
6	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	4.5	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--			
						VL totaal (0)	1	1.5	61.62	62.90	61.62	62.90	60.14	57.36	52.90			
						VL totaal (0)	1	4.5	62.21	63.49	62.21	63.49	60.73	57.95	53.49			

Rijlijnen

nr	z.gem.m.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten			snelheden		
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht
1	0.0	0.0	138.9 SMA 0/6(11)	1		N 496		11063.0	☒ dag	6.41	91.40	6.60	2.00		80
									☒ avond	3.38	91.40	6.60	2.00		80
									nacht	1.21	91.40	6.60	2.00		80
7	0.0	0.0	1358.0 SMA 0/6(11)	1		N 496		9770.0	☒ dag	6.41	91.40	6.60	2.00		80
									☒ avond	3.38	91.40	6.60	2.00		80
									nacht	1.21	91.40	6.60	2.00		80

Optrektoeslag

nr	optrektoeslag obstakel	kenmerk
1		

BIJLAGE III

Verkeersgegevens

Wegnummer	teelpunt	omschrijving (wegvak, van - naar)	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2008	2010	2015	2020	categoriepercentages (elmaal)			periodeverdeling (MVT)			splitten MVT		
															licht	middel	zwaar	dag	avond	nacht	os	as
WERKDAG																						
N 496	496034540	N 57 (Dammenweg) - Ronde (Nieuwe Achterweg) heen terug	8496	9042	9470	10045	9590	9287	9168	8952	8700	8450	9350		89,8%	7,6%	2,6%	76,6%	13,2%	10,2%	7,1%	8,3%
			4386	4709	4930	5181	4943	4730	4707	4594	4850	5000	5450		90,2%	7,4%	2,4%	73,5%	12,7%	13,8%	9,2%	5,9%
			4111	4333	4540	4864	4647	4557	4461	4358	3850	3450	3900		89,4%	7,8%	2,8%	79,9%	13,7%	6,5%	5,0%	10,6%
WEEKDAG																						
N 496	496034540	N 57 (Dammenweg) - Ronde (Nieuwe Achterweg) heen terug	8121	8553	8922	9394	9008	8729	8640	8427	8200	7900	8800		91,4%	6,6%	2,0%	76,9%	13,5%	9,7%		
			4148	4405	4606	4808	4597	4411	4381	4285	4550	4650	5100		91,6%	6,4%	1,9%	74,7%	12,9%	12,4%		
			3973	4148	4316	4596	4410	4318	4259	4132	3650	3250	3700		91,1%	6,8%	2,1%	79,1%	14,0%	6,9%		

hierbij ontvang je, zoals vanochtend telefonisch besproken, informatie over de verkeersgeneratie weekdag van de ontwikkeling in Hellevoetsluis.

Verkeers generatie weekdag t.b.v. akoestisch onderzoek	3233
verkeersgeneratie weekdag	
via Zwartedijk - noord, naar en van Rockanje (30%)	970
via Zwartedijk - zuid, naar en van de N57 (70%)	2263