



Ruimtelijke Ontwikkeling en Beheer

AKOESTISCH ONDERZOEK

ten behoeve van de

partiële wijziging van het

RUIMTELIJK PLAN Bennekom Centrum
"omgeving Kierkamperweg"

B10.003

FEBRUARI 2010

INHOUD

1. Inleiding
2. Akoestische paragraaf
3. Weggegevens en verkeersintensiteiten
4. Contouren
5. Hogere grenswaarden

Figuur 1: Geografische situatie

Figuur 2: Plangebied en contouren

Figuur 3: Ligging rekenpunten

Figuur 4: Plangebied en geluidbelasting

Bijlage 1: Berekening gevelbelasting

Bijlage 2: Invoergegevens

1 Inleiding

Voor het plangebied aan de Kierkamperweg is een nieuw bestemmingsplan in voorbereiding. Het plan richt zich op de vestiging van een Medisch Centrum en meerdere woningen. Het plangebied ligt in de hoek van de Kierkamperweg en de Commandeursweg. Het aspect wegverkeerslawaaï is daarom van belang. In figuur 1 is de geografische situatie gegeven.

2 Akoestische paragraaf

Wet geluidhinder

Het aandachtsgebied voor geluid langs een (spoor)weg betitelt de Wet geluidhinder als: geluidszone. Binnen de zone is het streven gericht op een akoestisch optimale situatie. Alle verkeerswegen hebben een geluidszone. De breedte varieert van 200 tot 600 meter. Deze breedte hangt af van het aantal rijstroken, de verkeerssnelheid en de aard van de omgeving. Buiten de zone is in het algemeen het geluidsniveau lager dan 48 dB. Voor de volgende wegen geldt geen zone:

- wegen binnen een woonerf;
- wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur;
- wegen waarvan op grond van een door de gemeenteraad vastgestelde geluidsniveaukaart vaststaat dat de geluidbelasting op 10 meter afstand uit de as van de meest nabijgelegen rijstrook 48 dB of minder bedraagt.

Bij het opstellen of herzien van een bestemmingsplan in de geluidszone is akoestisch onderzoek verplicht. Er gelden wettelijke grenswaarden voor de bouw van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen, zoals ziekenhuizen en scholen. Het akoestisch onderzoek richt zich op de te verwachten geluidbelasting en het toetsen van grenswaarden. Ook de doeltreffendheid van maatregelen als voldoende afstand of afscherming is onderwerp van het onderzoek.

De Wet geluidhinder kent een voorkeurs- en een hogere grenswaarde. Voor wegverkeerslawaaï is de voorkeursgrenswaarde: 48 dB.

In stedelijk gebied mogen Gedeputeerde Staten voor nieuwe situaties een hogere grenswaarde vaststellen tot 63 dB. Voor medische centra geldt een maximale grenswaarde van 53 dB. Als maatregelen de gevelbelasting niet tot de voorkeursgrenswaarde terugbrengen, mag de gemeente een hogere grenswaarde vaststellen. Deze hangt ook af van de omgeving: binnen- of buitenstedelijk gebied.

Volgens de Wet geluidhinder worden motorvoertuigen in de toekomst stiller door technische ontwikkelingen en aanscherping van typekeuringseisen. Artikel 110 voorziet daarom in een aftrek van de berekende gevelbelasting. Voor een verkeersweg met een maximale rijnsnelheid van 70 km/uur of meer is de correctie 2 dB. Voor een verkeersweg met een maximale rijnsnelheid van minder dan 70 km/uur is de correctie 5 dB. In dit rapport zijn de juridische geluidbelastingen opgenomen met aftrek van de correctie volgens artikel 110.

3 Weggegevens en verkeersintensiteiten

Weggegevens

Het betreft een binnenstedelijke situatie. De Kierkamperweg en de Commandeursweg maken deel uit van de hoofdwegenstructuur. Beide wegen bestaan uit één rijbaan met twee rijstroken en hebben een zone van 200 m. De overige omliggende wegen zijn gelegen in een 30 km gebied en zijn derhalve vrijgesteld van een geluidzone. Het plangebied ligt in de geluidzones van de Kierkamperweg en de Commandeursweg.

De verkeersintensiteiten in het jaar 2020 zijn in de tabel 1 gegeven. De intensiteiten zijn gebaseerd op het milieumodel van de verkeersmiliekaart.

Tabel 1: Verkeersintensiteiten voor de dag, avond en nachtperiode voor het jaar 2020

Motorvoer- Tuigen	Etmaal Intensiteit	Dag (%;mvt/uur)		Avond (%;mvt/uur)		Nacht (%;mvt/uur)	
Kierkamperweg	15320	6.8%	1042	3.2%	490	0.7%	107
Licht		94%	979	95 %	466	96%	103
Middelzwaar		4%	42	3.5%	17	3%	3
Zwaar		2%	21	1.5%	7	1%	1
commandeursweg	11700	6.8%	796	3.2%	374	0.7%	82
Licht		94%	748	95 %	356	96%	79
Middelzwaar		4%	32	3.5%	13	3%	2
Zwaar		2%	16	1.5%	6	1%	1

De snelheid van het verkeer bedraagt 50 km per uur. De verharding bestaat uit fijn asfalt. Op de Kierkamperweg wordt is 2008 stil asfalt (dunne deklaag) aangebracht.

4 Contouren

Aan de hand van de verkeersgegevens zijn de contouren van de Kierkamperweg en de Commandeursweg berekend volgens de Standaardmethode II. De uitkomst van de berekeningen is weergegeven in figuur 2a en b aan de hand van de contouren op de plankaart.

Uit de figuren blijkt dat de woningen aan de noordoostzijde van het plan buiten de 48 dB contouren van de Commandeursweg en de Kierkamperweg liggen. De andere functies liggen binnen beide contouren. Het berekenen van de gevelbelasting als gevolg van de Kierkamperweg en de Commandeursweg is noodzakelijk om de hogere grenswaarden te toetsen.

5 Berekening gevelbelasting / Hogere grenswaarden

Methode bepaling geluidbelasting

Met behulp van een computerprogramma is de geluidbelasting L_{den} van de Kierkamperweg en de Commandeursweg bepaald. Het computermodel van het plangebied en de reken-/waarneempunten zijn weergegeven op figuur 3. De waarneempunten zijn representatief voor de betreffende gedeeltes van de gebouwen.

Beoordeling

De berekende gevelbelastingen van het wegverkeer zijn gegeven in bijlage 2. In bijlage 2 zijn de geluidsbelasting exclusief aftrek weergegeven. De geluidbelasting is bepaald conform het Reken en meetvoorschrift geluidhinder 2006. De berekeningen zijn uitgevoerd voor een waarneemhoogte van 1,5 en 5 meter ten opzichte van het lokale maaiveld.

De berekende gevelbelastingen **inclusief** 5 dB aftrek conform art 110 Wgh zijn in de onderstaande tabel weergegeven.

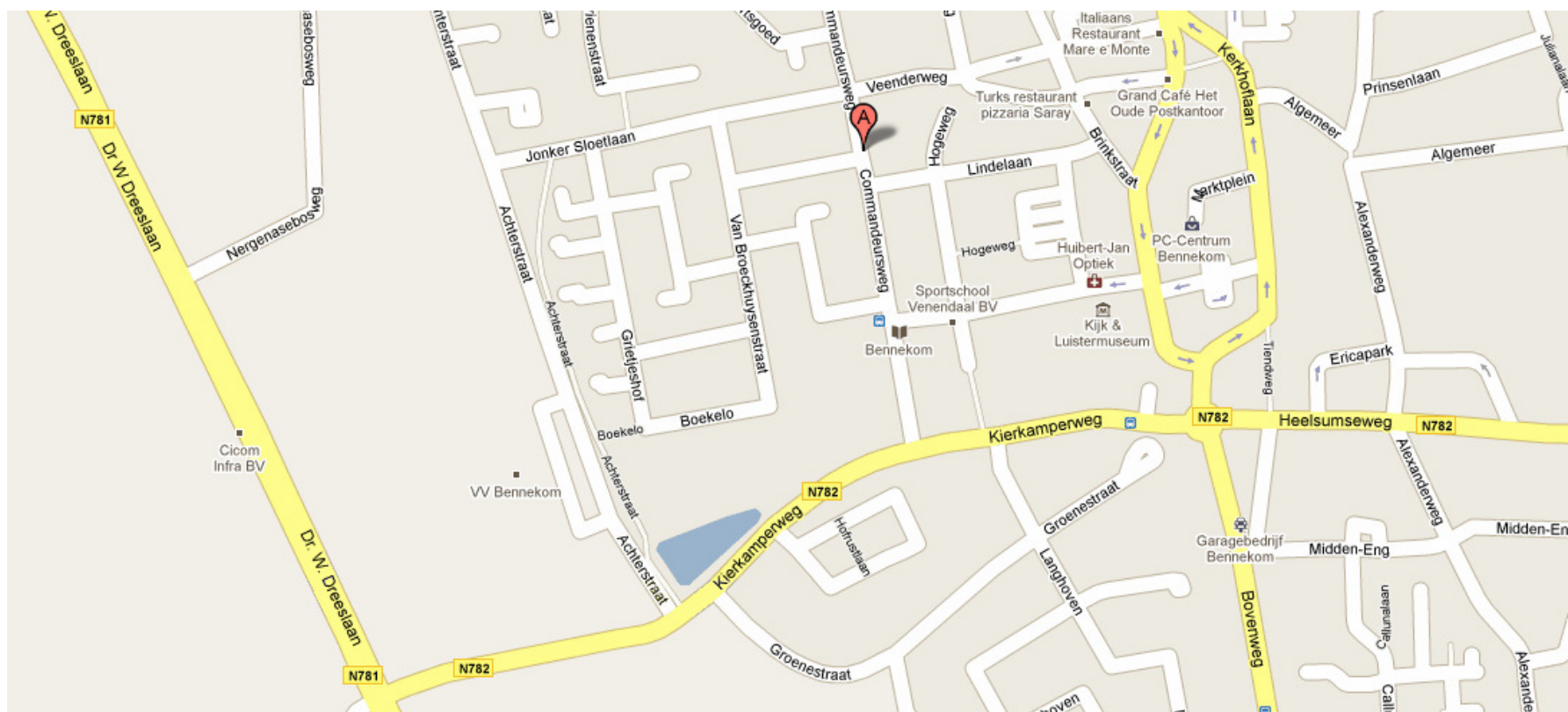
wnp	adres	Commandeursweg	Kierkamperweg
27	10 woningen commandeursweg	59	38
26	Medisch centrum westgevel	n.v.t	41
25	Medisch centrum zuidgevel	52	44
35	6 appartementen Kierkamperweg	41	55
37	6 appartementen Kierkamperweg	45	51

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat voor het bouwplan een hogere waarden moet worden aangevraagd van maximaal 59 dB voor de woningen aan de Commandeursweg. Voor het medisch centrum moet een hogere grenswaarde worden geregeld van 52 dB. De maximale grenswaarde van 53 dB voor medische centra wordt overschreden aan de westgevel. Het gedeelte van het gebouw dat als medisch centrum wordt gebruikt krijgt ter plaatse een dove gevel.

Voor de 6 appartementen aan de Kierkamperweg is vanwege de Kierkamperweg een hogere grenswaarde nodig van maximaal 55 dB.

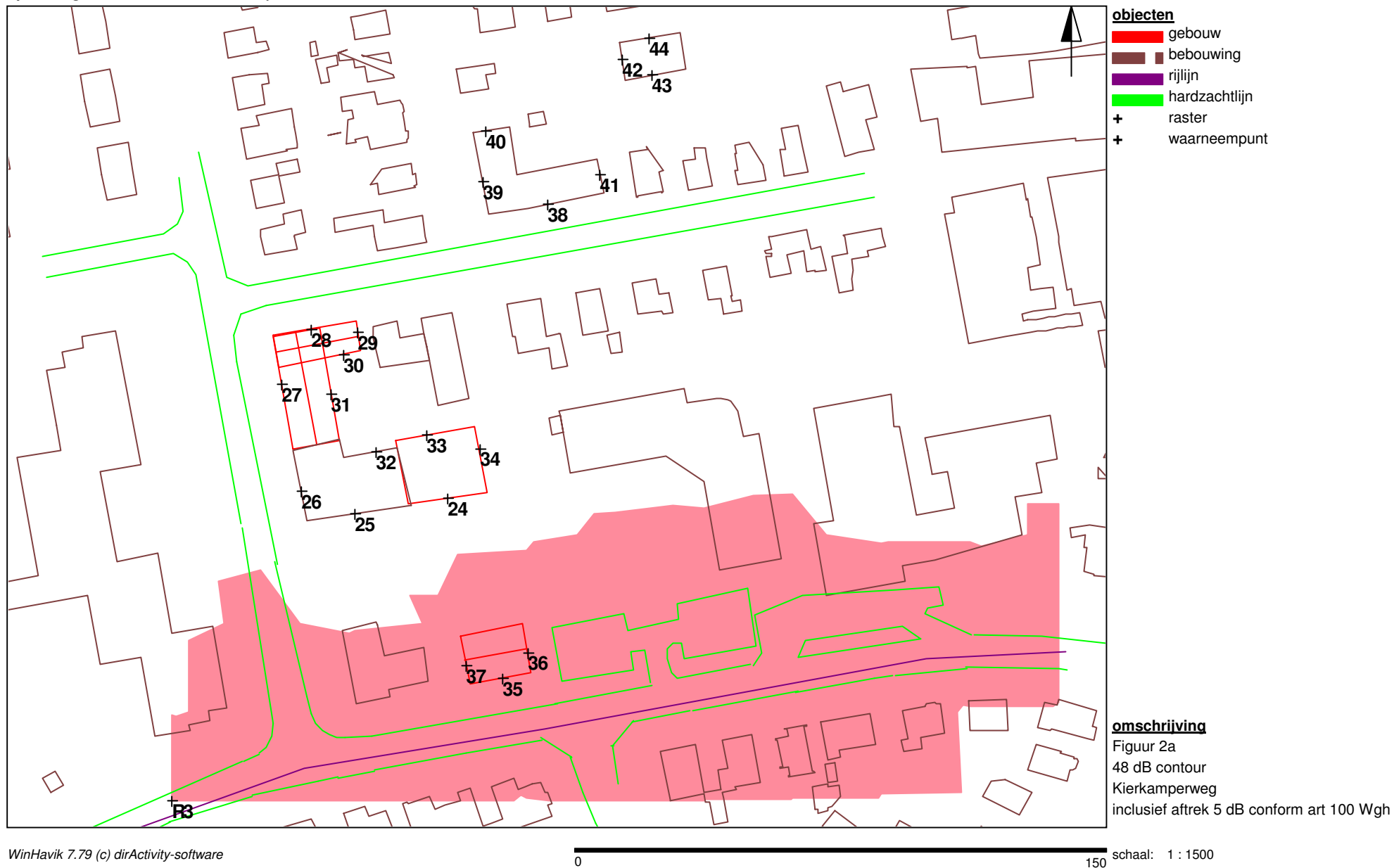
FIGUREN EN BIJLAGEN

Figuur 1: Ligging plangebied te Bennekom



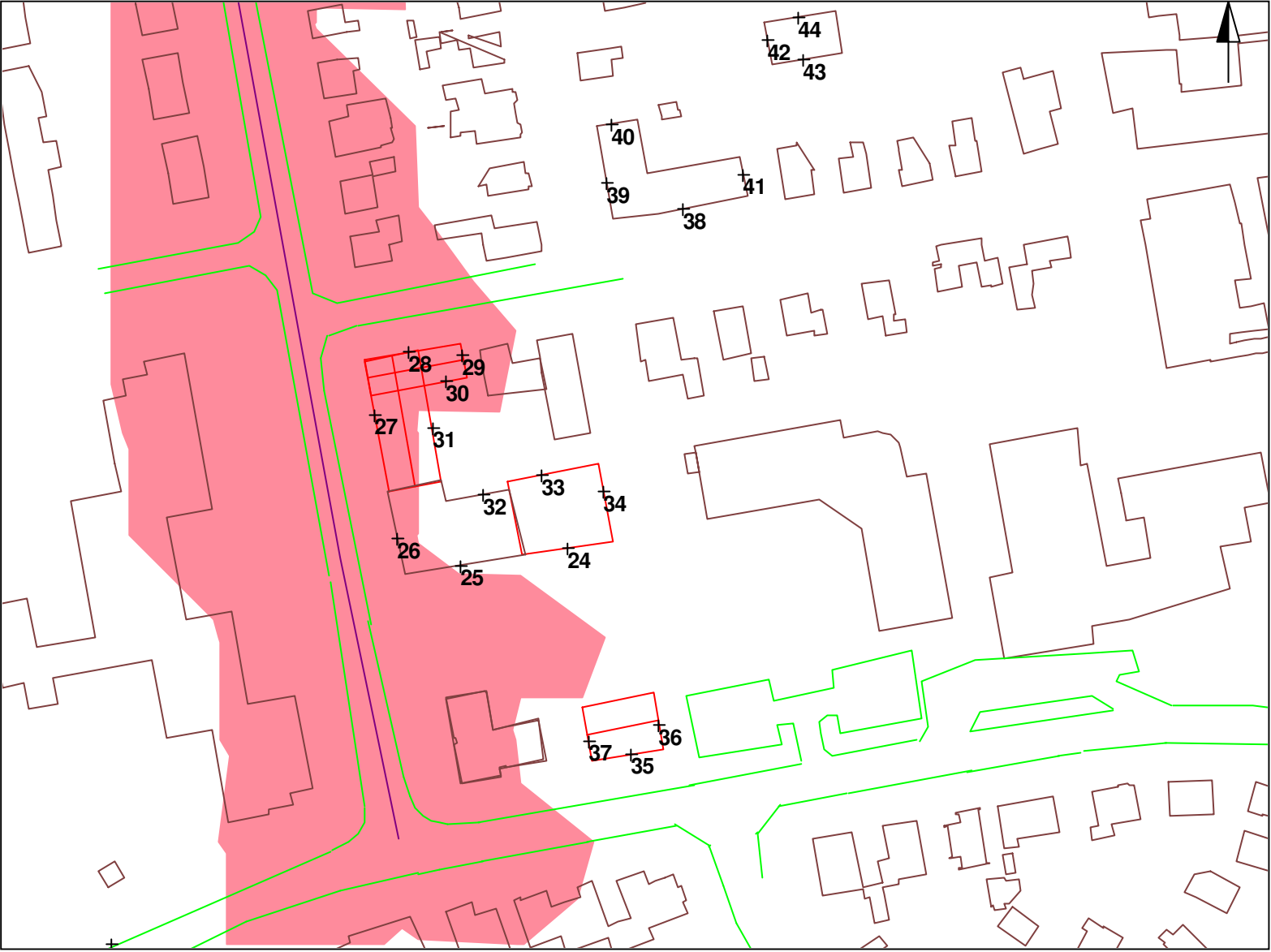
Gemeente Ede

project Brede School
opdrachtgever Jan Willem Dorresteijn



Gemeente Ede

project Brede School
opdrachtgever Jan Willem Dorresteyn

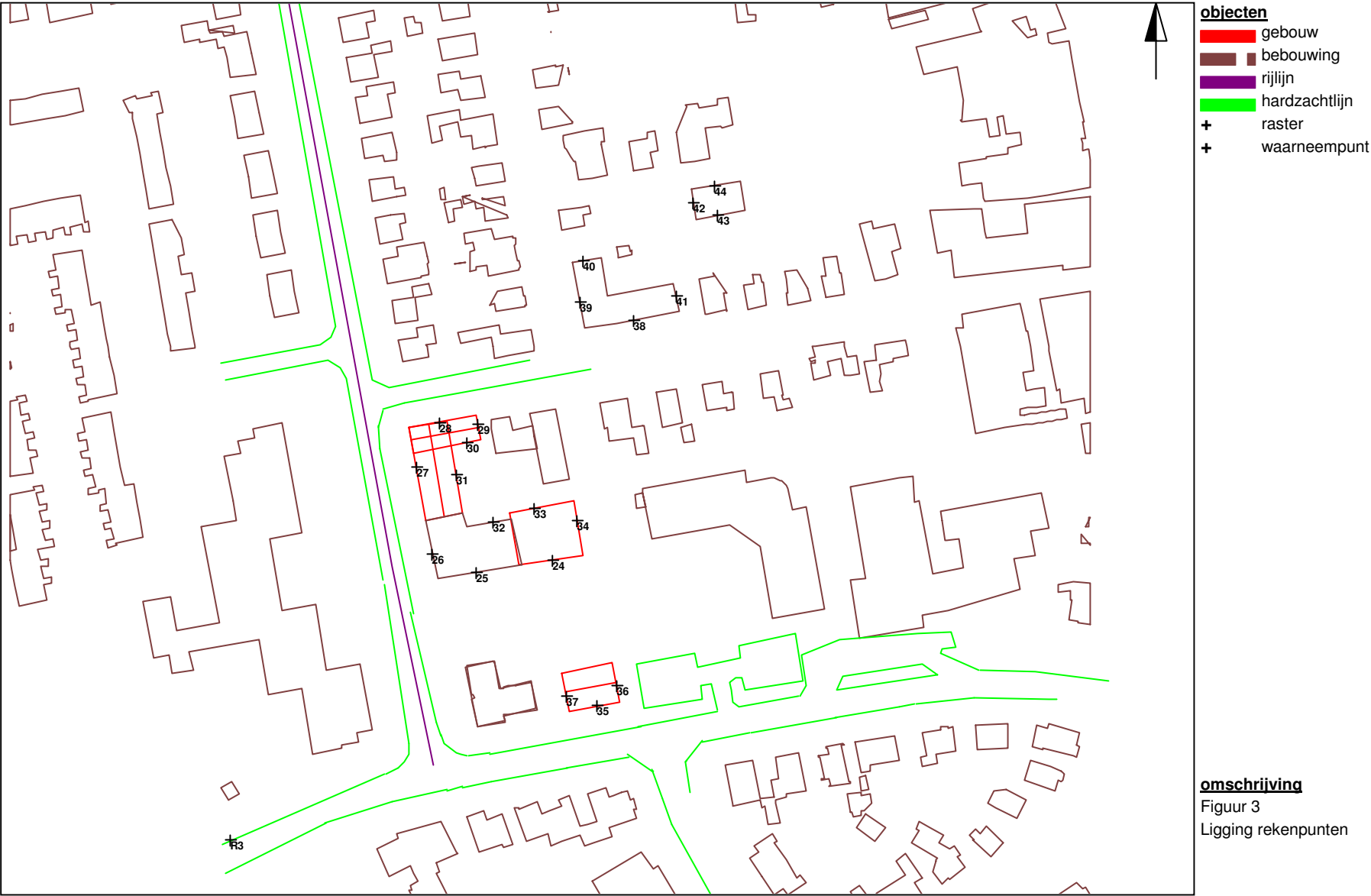


- objecten**
- gebouw
 - bebouwing
 - rijlijn
 - hardzachtlijn
 - + raster
 - + waarneempunt

omschrijving
Figuur 2b
48 dB Contour
Commandeursweg
inclusief aftrek 5 dB conform art 100 Wgh

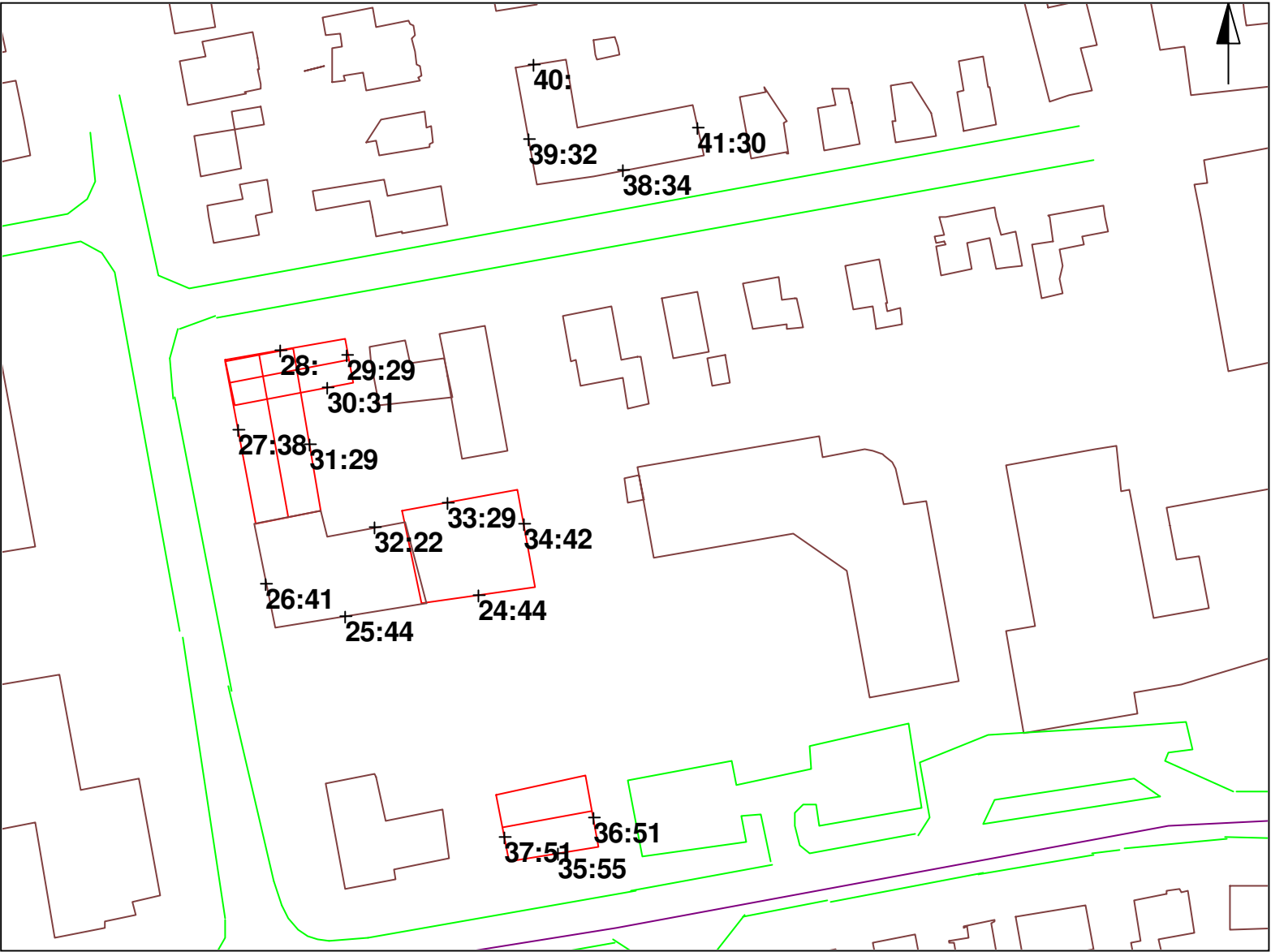
Gemeente Ede

project Brede School
opdrachtgever Jan Willem Dorresteyn



Gemeente Ede

project Brede School
opdrachtgever Jan Willem Dorresteyn



- objecten**
- gebouw
 - bebouwing
 - rijlijn
 - hardzachtlijn
 - + raster
 - + waarneempunt

omschrijving
Figuur 4a
Geluidsbelasting tpv waarneempunten
Kierkamperweg
inclusief aftrek 5 dB conform art 100 Wgh

Gemeente Ede

project Brede School
opdrachtgever Jan Willem Dorresteyn



Projectgegevens

projectnaam: Brede School
opdrachtgever: Jan Willem Dorrestein
adviseur: ing. A. Frijlingh
databaseversie: 777
situatie: MCB 2010 comm
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart: 11.4 10_1/2007
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☐
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 25-02-2010
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 12:46
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1	adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart	sh	wnh	Lden	Letm	inc. aftrek(VL) inc. prognose(RL)		L(periode)			kruispunttoeslag (VL)		
												Lden	Letm	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
24	0.0	0.0		gevel		1	VL	1	1.5	50.34	50.06	50.34	50.06	50.06	46.68	39.94	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	52.15	51.87	52.15	51.87	51.87	48.49	41.74	.00	.00	.00
25	0.0	0.0		gevel		1	VL	1	1.5	55.58	55.31	55.58	55.31	55.31	51.92	45.18	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	56.94	56.67	56.94	56.67	56.67	53.28	46.53	.00	.00	.00
26	0.0	0.0		gevel		1	VL	1	1.5	63.44	63.17	63.44	63.17	63.17	59.78	53.03	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	63.88	63.62	63.88	63.62	63.62	60.23	53.46	.00	.00	.00
27	0.0	0.0		gevel		1	VL	1	1.5	63.36	63.09	63.36	63.09	63.09	59.70	52.94	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	63.83	63.57	63.83	63.57	63.57	60.17	53.41	.00	.00	.00
28	0.0	0.0		gevel		1	VL	1	1.5	56.75	56.48	56.75	56.48	56.48	53.09	46.34	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	57.95	57.68	57.95	57.68	57.68	54.29	47.53	.00	.00	.00
29	0.0	0.0		gevel		1	VL	1	1.5	32.08	31.84	32.08	31.84	31.84	28.42	21.62	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	35.77	35.55	35.77	35.55	35.55	32.11	25.29	.00	.00	.00
30	0.0	0.0		gevel		1	VL	1	1.5	35.06	34.82	35.06	34.82	34.82	31.40	24.61	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	38.40	38.17	38.40	38.17	38.17	34.74	27.92	.00	.00	.00
31	0.0	0.0		gevel		1	VL	1	1.5	31.16	30.92	31.16	30.92	30.92	27.50	20.69	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	34.90	34.68	34.90	34.68	34.68	31.24	24.42	.00	.00	.00
32	0.0	0.0		gevel		1	VL	1	1.5	35.05	34.81	35.05	34.81	34.81	31.39	24.58	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	38.38	38.16	38.38	38.16	38.16	34.72	27.89	.00	.00	.00
33	0.0	0.0		gevel		1	VL	1	1.5	34.49	34.26	34.49	34.26	34.26	30.83	24.03	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	38.00	37.77	38.00	37.77	37.77	34.34	27.51	.00	.00	.00
34	0.0	0.0		gevel		1	VL	1	1.5	38.00	37.72	38.00	37.72	37.72	34.34	27.60	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	32.45	32.20	32.45	32.20	32.20	28.79	22.01	.00	.00	.00
35	0.0	0.0		gevel		1	VL	1	1.5	44.03	43.75	44.03	43.75	43.75	40.37	33.63	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	45.85	45.57	45.85	45.57	45.57	42.19	35.44	.00	.00	.00
36	0.0	0.0		gevel		1	VL	1	1.5	31.18	30.91	31.18	30.91	30.91	27.52	20.76	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	33.87	33.60	33.87	33.60	33.60	30.20	23.45	.00	.00	.00
37	0.0	0.0		gevel		1	VL	1	1.5	48.89	48.61	48.89	48.61	48.61	45.23	38.49	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	50.30	50.03	50.30	50.03	50.03	46.64	39.89	.00	.00	.00
38	0.0	0.0		gevel		1	VL	1	1.5	43.64	43.37	43.64	43.37	43.37	39.98	33.23	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	44.18	43.92	44.18	43.92	43.92	40.52	33.76	.00	.00	.00
39	0.0	0.0		gevel		1	VL	1	1.5	41.37	41.10	41.37	41.10	41.10	37.70	30.95	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	42.84	42.59	42.84	42.59	42.59	39.18	32.40	.00	.00	.00
40	0.0	0.0		gevel		1	VL	1	1.5	32.33	32.09	32.33	32.09	32.09	28.67	21.87	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	35.30	35.08	35.30	35.08	35.08	31.64	24.82	.00	.00	.00
41	0.0	0.0		gevel		1	VL	1	1.5	21.63	21.38	21.63	21.38	21.38	17.97	11.18	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	26.58	26.32	26.58	26.32	26.32	22.92	16.16	.00	.00	.00
42	0.0	0.0		gevel		1	VL	1	1.5	37.21	36.94	37.21	36.94	36.94	33.55	26.79	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	38.67	38.41	38.67	38.41	38.41	35.01	28.23	.00	.00	.00
43	0.0	0.0		gevel		1	VL	1	1.5	30.77	30.54	30.77	30.54	30.54	27.11	20.29	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	33.07	32.86	33.07	32.86	32.86	29.41	22.56	.00	.00	.00

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl kenmerk	rhart	sh	wnh	Lden	Letm	inc. aftrek(VL) inc. prognose(RL)		L(periode)			kruispunttoeslag (VL)		
													Lden	Letm	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
44	0.0	0.0			gevel		1	VL	1	1.5	36.06	35.78	36.06	35.78	35.78	32.40	25.67	.00	.00	.00
								VL	1	5.0	37.61	37.33	37.61	37.33	37.33	33.95	27.20	.00	.00	.00

Projectgegevens

projectnaam: Brede School
opdrachtgever: Jan Willem Dorresteyn
adviseur: ing. A. Frijlingh
databaseversie: 777
situatie: MCB 2010 kerk
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart: 11.4 10_1/2007
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☐
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 25-02-2010
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 13:05
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1	adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart	sh	wnh	Lden	Letm	inc. aftrek(VL) inc. prognose(RL)		L(periode)			kruispunttoeslag (VL)		
												Lden	Letm	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
24	0.0	0.0		gevel		1	VL	1	1.5	47.66	47.41	47.66	47.41	47.41	43.99	37.23	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	48.97	48.74	48.97	48.74	48.74	45.29	38.51	.00	.00	.00
25	0.0	0.0		gevel		1	VL	1	1.5	47.51	47.26	47.51	47.26	47.26	43.83	37.07	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	48.74	48.52	48.74	48.52	48.52	45.06	38.28	.00	.00	.00
26	0.0	0.0		gevel		1	VL	1	1.5	45.01	44.77	45.01	44.77	44.77	41.34	34.57	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	46.24	46.02	46.24	46.02	46.02	42.56	35.78	.00	.00	.00
27	0.0	0.0		gevel		1	VL	1	1.5	42.15	41.90	42.15	41.90	41.90	38.47	31.71	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	42.80	42.57	42.80	42.57	42.57	39.12	32.33	.00	.00	.00
28	0.0	0.0		gevel		1	VL	1	1.5	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--	.00	.00	.00
29	0.0	0.0		gevel		1	VL	1	1.5	30.46	30.23	30.46	30.23	30.23	26.77	20.00	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	33.82	33.62	33.82	33.62	33.62	30.14	23.33	.00	.00	.00
30	0.0	0.0		gevel		1	VL	1	1.5	33.70	33.48	33.70	33.48	33.48	30.02	23.24	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	36.23	36.03	36.23	36.03	36.03	32.54	25.73	.00	.00	.00
31	0.0	0.0		gevel		1	VL	1	1.5	32.26	32.04	32.26	32.04	32.04	28.58	21.80	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	34.44	34.24	34.44	34.24	34.24	30.76	23.95	.00	.00	.00
32	0.0	0.0		gevel		1	VL	1	1.5	24.64	24.41	24.64	24.41	24.41	20.96	14.18	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	26.55	26.35	26.55	26.35	26.35	22.87	16.06	.00	.00	.00
33	0.0	0.0		gevel		1	VL	1	1.5	31.99	31.75	31.99	31.75	31.75	28.31	21.55	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	33.87	33.65	33.87	33.65	33.65	30.19	23.39	.00	.00	.00
34	0.0	0.0		gevel		1	VL	1	1.5	45.64	45.39	45.64	45.39	45.39	41.96	35.20	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	46.92	46.69	46.92	46.69	46.69	43.24	36.46	.00	.00	.00
35	0.0	0.0		gevel		1	VL	1	1.5	59.80	59.58	59.80	59.58	59.58	56.12	49.33	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	60.50	60.28	60.50	60.28	60.28	56.81	50.02	.00	.00	.00
36	0.0	0.0		gevel		1	VL	1	1.5	55.33	55.11	55.33	55.11	55.11	51.65	44.87	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	56.27	56.06	56.27	56.06	56.06	52.59	45.79	.00	.00	.00
37	0.0	0.0		gevel		1	VL	1	1.5	55.00	54.77	55.00	54.77	54.77	51.33	44.55	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	56.05	55.83	56.05	55.83	55.83	52.37	45.58	.00	.00	.00
38	0.0	0.0		gevel		1	VL	1	1.5	35.49	35.27	35.49	35.27	35.27	31.81	25.03	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	38.65	38.44	38.65	38.44	38.44	34.97	28.17	.00	.00	.00
39	0.0	0.0		gevel		1	VL	1	1.5	35.25	35.00	35.25	35.00	35.00	31.57	24.82	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	36.58	36.36	36.58	36.36	36.36	32.90	26.12	.00	.00	.00
40	0.0	0.0		gevel		1	VL	1	1.5	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--	.00	.00	.00
41	0.0	0.0		gevel		1	VL	1	1.5	31.98	31.75	31.98	31.75	31.75	28.30	21.52	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	35.18	34.96	35.18	34.96	34.96	31.49	24.70	.00	.00	.00
42	0.0	0.0		gevel		1	VL	1	1.5	29.45	29.23	29.45	29.23	29.23	25.77	18.98	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	31.69	31.49	31.69	31.49	31.49	28.01	21.20	.00	.00	.00
43	0.0	0.0		gevel		1	VL	1	1.5	33.26	33.04	33.26	33.04	33.04	29.58	22.80	.00	.00	.00
							VL	1	5.0	35.62	35.42	35.62	35.42	35.42	31.94	25.13	.00	.00	.00

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl kenmerk	rhart	sh	wnh	Lden	Letm	inc. aftrek(VL) inc. prognose(RL)		L(periode)			kruispunttoeslag (VL)		
													Lden	Letm	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
44	0.0	0.0			gevel		1	VL	1	1.5	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--	.00	.00	.00
									1	5.0	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--	.00	.00	.00

Projectgegevens

projectnaam: Brede School
opdrachtgever: Jan Willem Dorresteyn
adviseur: ing. A. Frijlingh
databaseversie: 777
situatie: MCB 2010 comm
uitsnede: basismodel

Gebouwen

nr	adres	z,gem	m,gem	reflectie gevel gekoppeld						soort geb.	kenmerk
				1	2	3	4	vl/rl	il		
1		6.0	0.0	80	80	80	80	☐	☐		
2		10.0	0.0	80	80	80	80	☐	☐		
4		6.0	0.0	80	80	80	80	☐	☐		
5		6.0	0.0	80	80	80	80	☐	☐		

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	4.0	0.0	216.7		80	dx:35
81	8.0	0.0	83.9		80	
88	0.0	0.0	42.2		80	dx:17
89	0.0	0.0	28.0		80	dx:17
90	0.0	0.0	24.5		80	dx:17
91	0.0	0.0	40.0		80	dx:17
92	0.0	0.0	45.9		80	dx:17
93	0.0	0.0	29.5		80	dx:17
94	7.0	0.0	81.1		80	dx:17
95	7.0	0.0	45.6		80	dx:17
96	7.0	0.0	68.4		80	dx:17
97	7.0	0.0	47.9		80	dx:17
99	7.0	0.0	65.6		80	dx:17
100	0.0	0.0	49.9		80	dx:17
102	0.0	0.0	51.2		80	dx:17
104	0.0	0.0	66.7		80	dx:17
105	0.0	0.0	31.9		80	dx:17
106	0.0	0.0	39.6		80	dx:17
108	0.0	0.0	46.2		80	dx:17
111	0.0	0.0	4.4		80	dx:17
112	0.0	0.0	0.0		80	dx:17
113	0.0	0.0	171.5		80	dx:17
115	0.0	0.0	78.7		80	dx:17
118	0.0	0.0	58.0		80	dx:17
123	0.0	0.0	39.9		80	dx:17
124	7.0	0.0	103.0		80	dx:17
139	7.0	0.0	40.2		80	dx:17
140	0.0	0.0	87.9		80	dx:17
144	7.0	0.0	108.6		80	dx:17
146	7.0	0.0	40.0		80	dx:17
156	7.0	0.0	39.9		80	dx:17
165	0.0	0.0	45.1		80	dx:17
178	0.0	0.0	35.6		80	dx:17
179	0.0	0.0	38.5		80	dx:17
180	0.0	0.0	54.1		80	dx:17
184	0.0	0.0	19.9		80	dx:17
185	0.0	0.0	40.1		80	dx:17
188	0.0	0.0	29.7		80	dx:17
189	0.0	0.0	21.7		80	dx:17
190	0.0	0.0	21.3		80	dx:17
191	0.0	0.0	2.0		80	dx:17
192	0.0	0.0	43.2		80	dx:17
194	0.0	0.0	16.5		80	dx:17
195	0.0	0.0	174.6		80	dx:17
196	0.0	0.0	47.8		80	dx:17
198	0.0	0.0	11.5		80	dx:17
204	0.0	0.0	3.3		80	dx:17

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
205	0.0	0.0	19.7		80	dx:17
208	0.0	0.0	42.3		80	dx:17
209	0.0	0.0	0.2		80	dx:17
210	0.0	0.0	0.2		80	dx:17
212	0.0	0.0	73.6		80	dx:17
213	0.0	0.0	50.4		80	dx:17
214	0.0	0.0	34.2		80	dx:17
216	0.0	0.0	41.6		80	dx:17
220	0.0	0.0	33.6		80	dx:17
222	0.0	0.0	28.6		80	dx:17
223	0.0	0.0	61.7		80	dx:17
224	0.0	0.0	39.3		80	dx:17
226	0.0	0.0	71.1		80	dx:17
227	0.0	0.0	33.7		80	dx:17
231	0.0	0.0	24.6		80	dx:17
232	0.0	0.0	28.5		80	dx:17
233	0.0	0.0	58.5		80	dx:17
236	0.0	0.0	58.1		80	dx:17
247	0.0	0.0	39.1		80	dx:17
249	0.0	0.0	34.0		80	dx:17
250	0.0	0.0	43.7		80	dx:17
253	0.0	0.0	4.6		80	dx:17
254	7.0	0.0	25.0		80	dx:17
255	7.0	0.0	30.2		80	dx:17
258	0.0	0.0	25.2		80	dx:17
260	0.0	0.0	26.2		80	dx:17
261	0.0	0.0	2.5		80	dx:17
262	0.0	0.0	16.3		80	dx:17
264	0.0	0.0	13.7		80	dx:17
265	7.0	0.0	38.4		80	dx:17
269	7.0	0.0	11.4		80	dx:17
271	7.0	0.0	32.0		80	dx:17
272	0.0	0.0	27.4		80	dx:17
275	0.0	0.0	28.4		80	dx:17
276	0.0	0.0	32.6		80	dx:17
277	0.0	0.0	61.7		80	dx:17
279	7.0	0.0	47.3		80	dx:17
280	7.0	0.0	3.9		80	dx:17
281	7.0	0.0	32.7		80	dx:17
282	7.0	0.0	23.4		80	dx:17
283	7.0	0.0	28.9		80	dx:17
284	7.0	0.0	7.4		80	dx:17
286	7.0	0.0	2.8		80	dx:17
287	7.0	0.0	38.1		80	dx:17
290	0.0	0.0	33.1		80	dx:17
291	0.0	0.0	33.3		80	dx:17
292	0.0	0.0	68.5		80	dx:17
293	7.0	0.0	56.4		80	dx:17
294	0.0	0.0	16.5		80	dx:17
295	0.0	0.0	34.6		80	dx:17

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
300	0.0	0.0	326.3		80	dx:17
306	0.0	0.0	21.7		80	dx:17
319	0.0	0.0	29.4		80	dx:17
324	0.0	0.0	155.0		80	dx:17
331	7.0	0.0	70.2		80	dx:17
333	7.0	0.0	174.3		80	dx:17
336	0.0	0.0	154.1		80	dx:17
350	0.0	0.0	2.9		80	dx:17
351	0.0	0.0	59.7		80	dx:17
358	0.0	0.0	110.3		80	dx:17
360	0.0	0.0	14.7		80	dx:17
368	7.0	0.0	85.3		80	dx:17
372	7.0	0.0	413.8		80	dx:17
373	7.0	0.0	38.8		80	dx:17
374	7.0	0.0	142.5		80	dx:17
377	7.0	0.0	226.6		80	dx:17
395	7.0	0.0	14.5		80	dx:17
396	7.0	0.0	37.7		80	dx:17
397	7.0	0.0	40.1		80	dx:17
398	7.0	0.0	43.5		80	dx:17
400	7.0	0.0	63.6		80	dx:17
401	7.0	0.0	66.9		80	dx:17
402	7.0	0.0	26.0		80	dx:17
417	0.0	0.0	15.0		80	dx:17
434	7.0	0.0	37.5		80	dx:17
435	7.0	0.0	288.7		80	dx:17
440	0.0	0.0	5.3		80	dx:17
441	7.0	0.0	47.8		80	dx:17
442	7.0	0.0	27.7		80	dx:17
443	7.0	0.0	113.3		80	dx:17
444	7.0	0.0	17.7		80	dx:17
446	7.0	0.0	119.7		80	dx:17
449	0.0	0.0	20.7		80	dx:17
450	0.0	0.0	44.6		80	dx:17
452	7.0	0.0	13.7		80	dx:17
453	0.0	0.0	46.8		80	dx:17
456	0.0	0.0	7.2		80	dx:17
463	0.0	0.0	6.0		80	dx:17
464	7.0	0.0	45.9		80	dx:17
465	7.0	0.0	35.5		80	dx:17
466	7.0	0.0	22.0		80	dx:17
467	7.0	0.0	12.7		80	dx:17
469	7.0	0.0	31.8		80	dx:17
471	7.0	0.0	39.5		80	dx:17
473	7.0	0.0	37.3		80	dx:17
475	7.0	0.0	13.6		80	dx:17
476	7.0	0.0	58.5		80	dx:17
479	7.0	0.0	47.5		80	dx:17
483	7.0	0.0	38.5		80	dx:17
484	7.0	0.0	28.7		80	dx:17

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
485	7.0	0.0	64.3		80	dxfr:17
486	7.0	0.0	33.5		80	dxfr:17
487	7.0	0.0	51.3		80	dxfr:17
488	7.0	0.0	25.3		80	dxfr:17
489	0.0	0.0	14.7		80	dxfr:17
490	0.0	0.0	35.9		80	dxfr:17
492	0.0	0.0	74.7		80	dxfr:17
494	0.0	0.0	18.7		80	dxfr:17
496	7.0	0.0	23.9		80	dxfr:17
497	7.0	0.0	32.1		80	dxfr:17
500	0.0	0.0	5.3		80	dxfr:17
502	0.0	0.0	2.5		80	dxfr:17
505	0.0	0.0	3.8		80	dxfr:17
509	0.0	0.0	6.8		80	dxfr:17
510	7.0	0.0	112.5		80	dxfr:17
513	0.0	0.0	18.6		80	dxfr:17
514	7.0	0.0	84.5		80	
516	10.0	0.0	102.6		80	

Bodemlijnen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	kenmerk
22	0.0	0.0	16.7	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
23	0.0	0.0	9.4	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
27	0.0	0.0	7.4	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
31	0.0	0.0	5.0	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
32	0.0	0.0	7.7	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
33	0.0	0.0	4.5	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
34	0.0	0.0	19.3	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
35	0.0	0.0	5.5	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
36	0.0	0.0	26.5	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
37	0.0	0.0	10.6	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
38	0.0	0.0	0.2	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
46	0.0	0.0	61.2	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
48	0.0	0.0	53.3	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
49	0.0	0.0	22.0	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
50	0.0	0.0	55.6	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
51	0.0	0.0	10.5	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
53	0.0	0.0	58.3	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
55	0.0	0.0	65.7	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
66	0.0	0.0	0.5	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
142	0.0	0.0	27.9	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
144	0.0	0.0	5.4	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
149	0.0	0.0	31.4	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
151	0.0	0.0	30.4	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
152	0.0	0.0	20.3	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
153	0.0	0.0	22.7	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
154	0.0	0.0	4.0	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
155	0.0	0.0	28.7	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
335	0.0	0.0	6.0	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
336	0.0	0.0	19.9	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
337	0.0	0.0	10.0	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
338	0.0	0.0	24.4	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
339	0.0	0.0	38.8	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
340	0.0	0.0	9.9	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
341	0.0	0.0	39.1	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
342	0.0	0.0	12.3	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
343	0.0	0.0	94.5	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
344	0.0	0.0	74.1	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
345	0.0	0.0	195.1	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
346	0.0	0.0	44.6	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
347	0.0	0.0	7.9	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
348	0.0	0.0	211.6	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
349	0.0	0.0	178.1	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19
350	0.0	0.0	116.3	hardzachtvergang + hoogtelijn	dx:19

Waarneempunten

			waarneemhoogten															
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	h9	h10	refl	kenmerk
24	0.0	0.0			gevel		1.5	5.0										1
25	0.0	0.0			gevel		1.5	5.0										1
26	0.0	0.0			gevel		1.5	5.0										1
27	0.0	0.0			gevel		1.5	5.0										1
28	0.0	0.0			gevel		1.5	5.0										1
29	0.0	0.0			gevel		1.5	5.0										1
30	0.0	0.0			gevel		1.5	5.0										1
31	0.0	0.0			gevel		1.5	5.0										1
32	0.0	0.0			gevel		1.5	5.0										1
33	0.0	0.0			gevel		1.5	5.0										1
34	0.0	0.0			gevel		1.5	5.0										1
35	0.0	0.0			gevel		1.5	5.0										1
36	0.0	0.0			gevel		1.5	5.0										1
37	0.0	0.0			gevel		1.5	5.0										1
38	0.0	0.0			gevel		1.5	5.0										1
39	0.0	0.0			gevel		1.5	5.0										1
40	0.0	0.0			gevel		1.5	5.0										1
41	0.0	0.0			gevel		1.5	5.0										1
42	0.0	0.0			gevel		1.5	5.0										1
43	0.0	0.0			gevel		1.5	5.0										1
44	0.0	0.0			gevel		1.5	5.0										1

Rijlijnen

											Intensiteiten				snelheden				
nr	z,gem	m,gem	lengte	wegdek	hellingcor.	omschrijving	kenmerk	art 110g	etmaalintens.	% periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	0.0	287.7	1=glad asfalt					.0	☐ dag	748.0	32.0	16.0	.0	50	50	50		
										avond	356.0	13.0	6.0	.0	50	50	50		
										nacht	79.0	2.0	1.0	.0	50	50	50		

Projectgegevens

projectnaam: Brede School
opdrachtgever: Jan Willem Dorresteyn
adviseur: ing. A. Frijlingh
databaseversie: 777
situatie: MCB 2010 kerk
uitsnede: basismodel

Rijlijnen

nr	z.gem	m.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	omschrijving	kenmerk	art 110g	etmaalintens.	% periode	Intensiteiten				snelheden				
											%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
2	0.0	0.0	293.8	62=dunne deklagen 2		CROW200			.0	☐ dag	979.0	42.0	21.0	.0	50	50	50		
										avond	466.0	17.0	7.0	.0	50	50	50		
										nacht	103.0	3.0	1.0	.0	50	50	50		

