



Ruimtelijke Ontwikkeling en Beheer

AKOESTISCH ONDERZOEK

ten behoeve van de

partiële wijziging van het

BESTEMMINGSPLAN Lunteren-Centrum 2004, "Lunteren Centrum
Westhoffhuis", L10.004

17 maart 2010, gewijzigd 25 maart 2010

INHOUD

1. Inleiding
2. Akoestische paragraaf
3. Weggegevens en verkeersintensiteiten
4. Geluidbelasting
5. Berekening gevelbelasting / Hogere grenswaarden

Bijlage 1: Tekeningen

Bijlage 2: Invoergegevens rekenmodel en resultaten

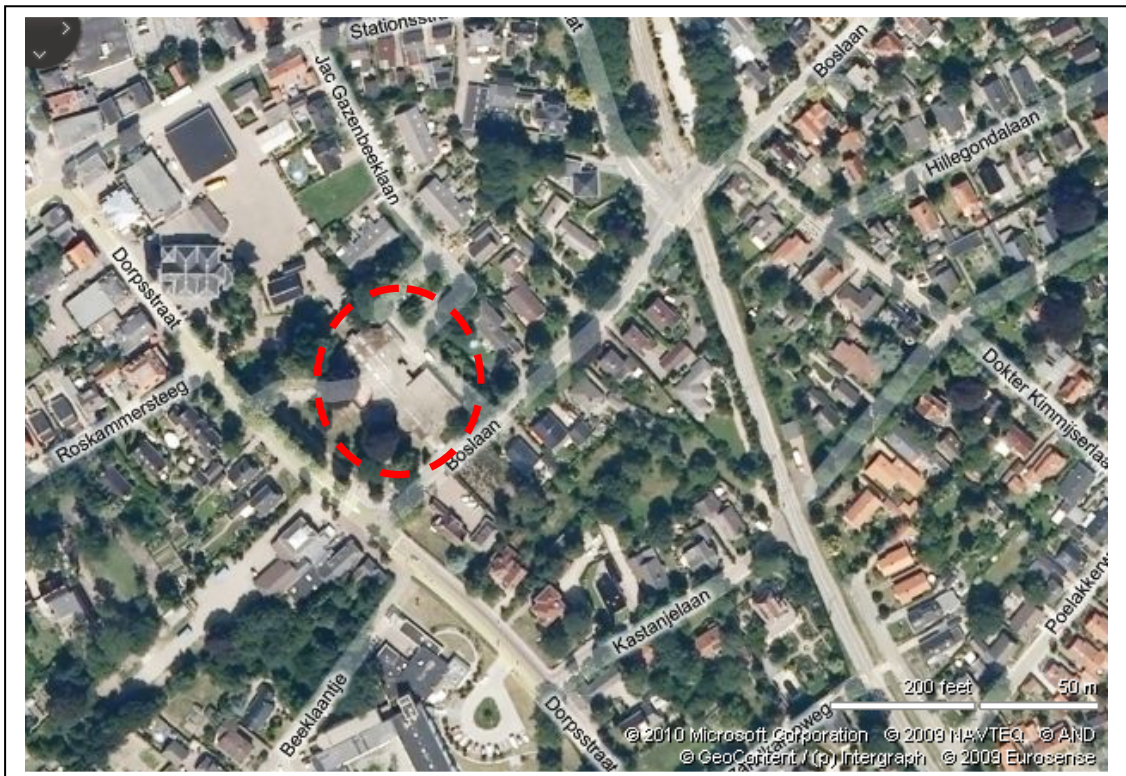
1 Inleiding

Het betreft een herziening van het vigerende bestemmingsplan Lunteren-Centrum 2004, "Lunteren Centrum Westhoffhuis".

Het plan richt zich op het realiseren van 28 huurappartementen in 2 bouwlagen en een sociaal-culturele ruimte en een halfverdiepte parkeerlaag. Ten oosten van het plangebied is de weg Boslaan gelegen. Aan de zuidzijde van het plangebied is de weg Dorpsstraat gelegen. Aan de noordzijde van het plangebied is een spoorlijn gelegen (traject 310).

Het aspect weg- en railverkeerslawaaï is daarom van belang. In figuur 1 is de geografische situatie gegeven.

Figuur 1: geografische situatie



2 Akoestische paragraaf

2.1 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.

Wegen die een 30km/u regime en een hoge verkeersintensiteit hebben dienen in het kader van een goede ruimtelijke ordening wel onderzocht te worden (ABRS 3 september 2003, nr 200203751/1 (Abcoude)).

De zones langs spoorwegen zijn centraal vastgesteld. In het zgn. Besluit geluidhinder (2006) is een kaart opgenomen met de spoorlijnen en de bijbehorende zones.

Bij het opstellen of herzien van een bestemmingsplan binnen de geluidzone is akoestisch onderzoek verplicht. Er gelden wettelijke grenswaarden voor de bouw van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen, zoals ziekenhuizen en scholen voor basis-, voortgezet- en hoger beroepsonderwijs. 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 wegverkeerslawaai is de voorkeursgrenswaarde: 48 dB. Voor railverkeerslawaai is de voorkeursgrenswaarde afhankelijk van de functie van het bouwwerk: 53 dB of 55 dB. De maximale grenswaarde voor railverkeerslawaai is 68 dB.

In stedelijk gebied mogen Burgemeester en Wethouders (B&W) voor nieuwe situaties een hogere grenswaarde vaststellen tot 63 dB.

In buitenstedelijk gebied mogen B&W voor nieuwe situaties een hogere grenswaarde vaststellen tot 53 dB en voor agrarische bedrijfswoningen 58 dB.

Als maatregelen de gevelbelasting niet tot de voorkeursgrenswaarde terugbrengen, mogen B&W voor bepaalde gevallen een hogere grenswaarde vaststellen. Ook deze is afhankelijk 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 110c 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(A). Voor een verkeersweg met een maximale rijnsnelheid van minder dan 70 km/uur is de correctie 5 dB(A). In dit rapport zijn de juridische geluidbelastingen opgenomen met aftrek van de correctie volgens artikel 110c.

2.2 Geluidnormen project

Algemeen:

Het betreft nieuwbouwwoningen. Dit betekent dat de Wet geluidhinder van toepassing is indien de woningen is gelegen binnen een geluidzone van een weg of spoorweg.

Verkeerslawaaï:

De omringende wegen Boslaan en Dorpsstraat zijn gelegen binnen een 30 km-gebied. 30 km-wegen hebben van rechte wegen geen geluidzone. Dit betekent dat de Wet geluidhinder hierop niet van toepassing is.

Omdat deze wegen een hoge verkeersintensiteit hebben, zijn deze wegen echter wél in het akoestisch onderzoek betrokken. Op basis van de berekeningsresultaten wordt de leefomgeving beoordeeld. Bij de beoordeling wordt gebruik gemaakt van het normenstelsel zoals is opgenomen in de Wet geluidhinder. Geluidbelastingen van 48 dB (voorkeursgrenswaarde) of minder worden hierin in ieder geval beschouwd als acceptabel.

Railverkeerslawaaï:

Het bouwplan is nét buiten de 100 m brede geluidzone van het traject 310 gelegen. Formeel is de Wet geluidhinder niet van toepassing. In het kader van een 'goede ruimtelijke ordening' is traject 310 wél in het akoestisch onderzoek betrokken. Bij de beoordeling wordt gebruik gemaakt van het normenstelsel zoals is opgenomen in de Wet geluidhinder.

Het betreft de functie 'wonen' in de situatie nieuwbouw, bestaande spoorweg. De voorkeursgrenswaarde bedraagt hierbij 55 dB. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 68 dB.

3 Uitgangspunten

3.1 Verkeerslawaaï

Op de weg Boslaan bedraagt de etmaalintensiteit in het jaar 2020 4.808 mvt/etmaal. De wegverharding bestaat uit dichtasfaltbeton (DAB). De maximum snelheid bedraagt 30 km/uur.

Op de Dorpsstraat bedraagt de etmaalintensiteit in het jaar 2020:

- wegvak 0: 3.109 mvt/etmaal;
- wegvak 1: 7.931 mvt/etmaal;
- wegvak 2: 7.890 mvt/etmaal.

De in dit onderzoek gehanteerde verkeersintensiteiten en verkeersverdeling zijn gebaseerd op de verkeersmilieukaart van de gemeente Ede (toekomstmodel 24 model 2020 Ede).

De wegverharding bestaat uit dichtasfaltbeton (DAB). De maximum snelheid bedraagt 30 km/uur.

3.2 Railverkeerslawaaï

Intensiteiten:

Traject: 310
Begin: 11900
Einde: 29400
Aantal Sporen: 1
Zone: 100

Peiljaar: R2006 (v04/08)
Bestandstype: Intensiteiten (bakken/u)
Spoor: S

KmTot	DagDeel	Cat_1	Cat_2	Cat_4	Cat_5	Cat_6	Cat_8
12200	1 Dag	8,30	0,04	1,77	0,00	0,16	0,00
12200	2 Avond	5,48	0,00	0,62	0,02	0,19	0,12
12200	3 Nacht	2,37	0,08	2,78	0,03	0,08	0,10
14770	1 Dag	8,37	0,04	1,77	0,00	0,16	0,00
14770	2 Avond	5,58	0,00	0,62	0,02	0,19	0,12
14770	3 Nacht	2,21	0,08	2,77	0,03	0,07	0,10
29400	1 Dag	8,37	0,04	1,65	0,00	0,15	0,00
29400	2 Avond	5,58	0,00	0,49	0,01	0,18	0,12
29400	3 Nacht	2,21	0,07	2,55	0,02	0,07	0,10

De verkeersintensiteiten en bovenbouwgegevens zijn overgenomen uit het akoestisch spoorboekje (ASWIN 2008, jaar 2006 v04/08). Voor de berekening van de prognose 2010/2015 is een toeslag gehanteerd van 1.5 dB.

De bovenbouw bestaat overwegend uit betonnen mono/duoblokken met balastbed. Ter plaatse van de overweg is uitgegaan van een betonnen mono/duoblokken met balastbed + 2 dB.

4 Resultaten

4.1 Methode bepaling geluidsbelasting

De geluidsbelasting is bepaald conform het Reken- en meetvoorschrift Geluidhinder (2006), rekenmethode II. Met behulp van een computerprogramma is de gevelbelasting berekend ter plaatse van het medisch centrum. De invoergegevens van het computermodel zijn weergegeven in bijlage 2. De ligging van de waarneempunten is weergegeven in de onderstaande figuur. De berekening is uitgevoerd op waarneemhoogtes 6,5 en 9,5 meter ten opzichte van het lokaal maaiveld.

4.2 Resultaten

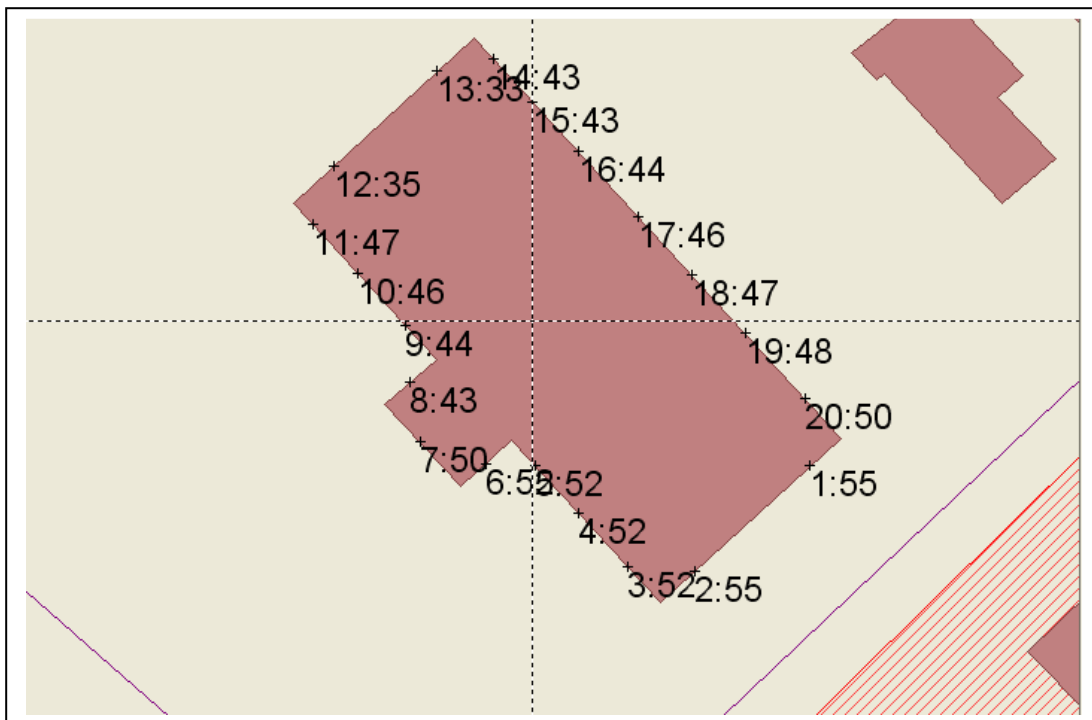
Aan de hand van de verkeersgegevens is de gecumuleerde geluidbelasting van de wegen Boslaan en de Dorpsstraat berekend volgens de Standaardmethode II.

Aan de hand van de in ASWIN opgenomen gegevens geluidbelasting van spoorweg, traject 310 berekend volgens de Standaardmethode II. De resultaten van de berekeningen zijn opgenomen in tabel 1.

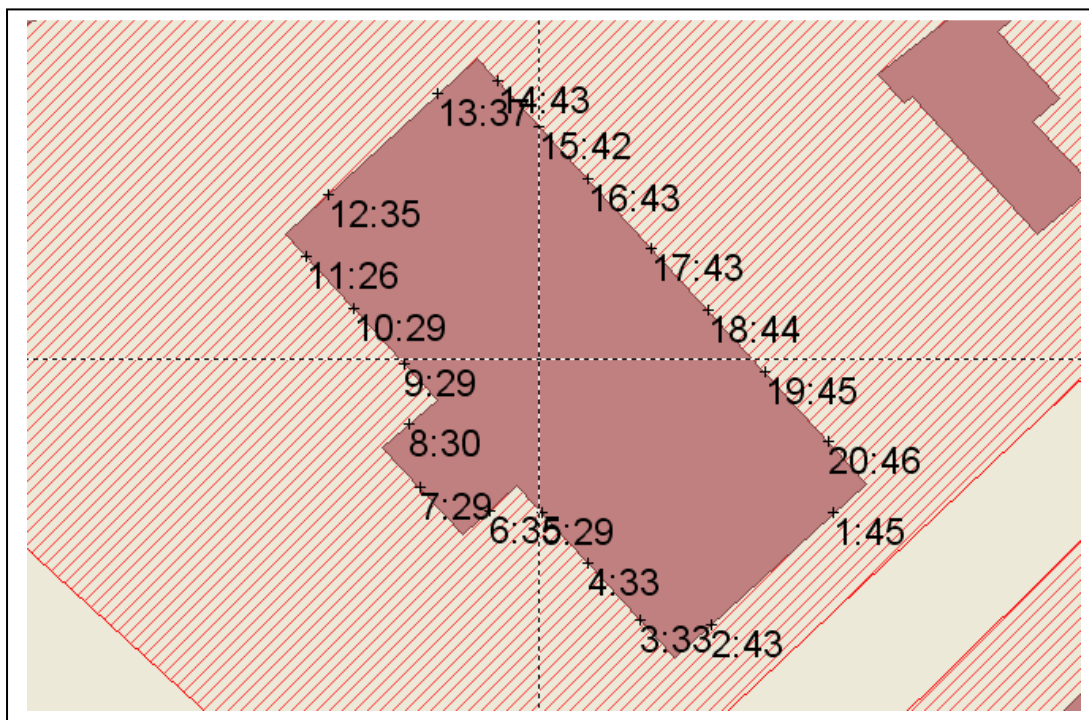
Tabel 1: Resultaten

wnp	omschrijving	Verkeerslawaaï Gecumuleerd tbv toetsing bouwbesluit		Verkeerslawaaï Gecumuleerd tbv toetsing Wgh		Railverkeer Prognose 2010/15Tbv toetsing Wgh.	
		6,5 m	9,5 m	6,5 m	9,5 m	6,5 m	9,5 m
1	zijg. Dorpsstraat	59.90	59.75	54.90	54.75	43.85	45.12
2	zijg. Dorpsstraat	59.92	59.77	54.92	54.77	42.02	43.49
3	vg. Dorpsstraat	57.43	57.46	52.43	52.46	33.32	26.00
4	vg. Dorpsstraat	56.77	56.92	51.77	51.92	32.68	26.68
5	vg. Dorpsstraat	56.45	56.63	51.45	51.63	29.38	27.91
6	zijg. Dorpsstraat	56.48	56.74	51.48	51.74	30.56	34.95
7	vg. Dorpsstraat	54.88	55.08	49.88	50.08	29.29	24.28
8	zijg. Dorpsstraat	47.89	47.85	42.89	42.85	22.21	30.50
9	vg. Dorpsstraat	48.82	49.18	43.82	44.18	28.91	20.39
10	vg. Dorpsstraat	50.75	51.03	45.75	46.03	29.29	22.44
11	vg. Dorpsstraat	51.32	51.60	46.32	46.60	25.83	21.97
12	vg. Dorpsstraat	39.62	39.59	34.62	34.59	35.03	35.47
13	vg. Dorpsstraat	37.57	37.56	32.57	32.56	35.56	37.37
14	vg. Dorpsstraat	47.23	47.58	42.23	42.58	41.06	42.85
15	vg. Dorpsstraat	47.98	48.32	42.98	43.32	38.34	42.29
16	vg. Dorpsstraat	48.94	49.26	43.94	44.26	38.66	42.66
17	vg. Dorpsstraat	50.31	50.60	45.31	45.60	38.98	43.45
18	vg. Dorpsstraat	51.72	51.97	46.72	46.97	39.72	43.96
19	vg. Dorpsstraat	53.29	53.39	48.29	48.39	41.94	45.37
20	vg. Dorpsstraat	55.31	55.28	50.31	50.28	44.20	46.19

Figuur 2: gecumuleerde geluidbelasting wegen incl. 5 dB aftrek art.110g Wgh



Figuur 3: geluidbelasting railverkeer incl. 1.5 dB toeslag prognose 2010/2015



5 Hogere grenswaarden

5.1 Beoordeling

Wegverkeerslawaaï:

Uit tabel 1 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï van 48 dB ten gevolge van de gecumuleerde geluidbelasting van de wegen Boslaan en Dorpsstraat ter plaatse van 10 appartementen wordt overschreden. De geconstateerde overschrijding bedraagt 2-7 dB. De maximale grenswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.

Het betreft 30 km-wegen. Deze wegen hebben van rechtswege geen geluidzone en behoeven in het kader van de Wet geluidhinder niet bij de beoordeling te worden betrokken. Voor het bouwplan heeft dan ook geen hogere waarden te worden aangevraagd.

De geconstateerde overschrijding van de voorkeursgrenswaarde is dermate laag dat de akoestische situatie ter plaatse kan worden beschouwd als acceptabel.

In hierbij is in overweging genomen dat de maximale grenswaarde van 63 dB niet wordt overschreden en maatregelen in bij de bron (zoals stil asfalt) gezien het relatief geringe aantal woningen overwegende bezwaren geeft van financiële aard.

Maatregelen in de overdracht (zoals geluidschermen) ontmoeten gezien de stedelijke situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige aard.

Gezien het vorenstaande kan worden geconcludeerd dat de akoestische situatie geen beperkende factor is voor de gewenste planontwikkeling.

Railverkeerslawaaï:

Het bouwplan ligt net buiten de 100m brede geluidzone van traject 310. De Wet geluidhinder is derhalve niet van toepassing.

Uit tabel 1 blijkt dat wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde voor nieuwe woningen binnen de geluidzone van een bestaande spoorweg van 55 dB.

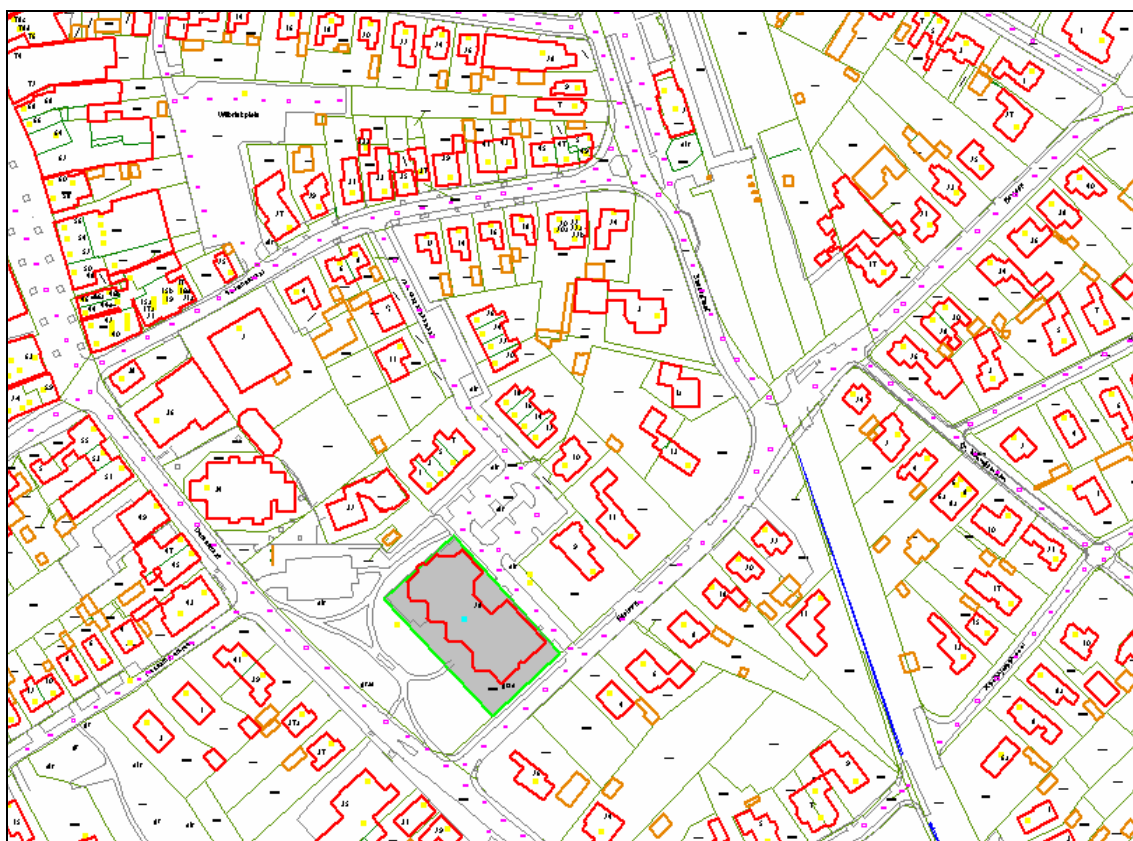
Gezien het vorenstaande kan worden geconcludeerd dat de akoestische situatie geen beperkende factor is voor de gewenste planontwikkeling.

5.2 Conclusie

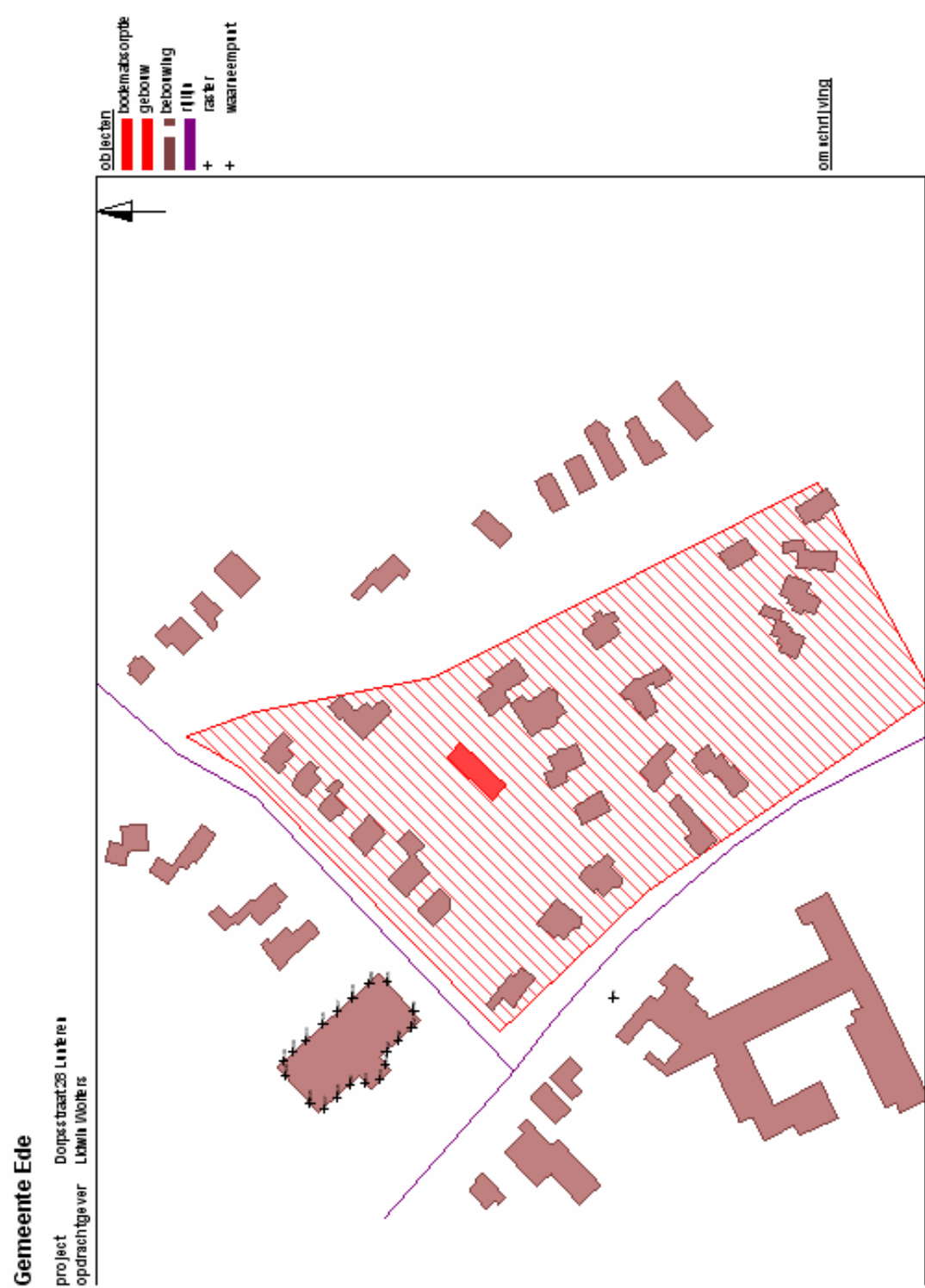
Voor het bouwplan hoeft geen hogere waarde te worden aangevraagd.

Bijlage 1: Tekeningen

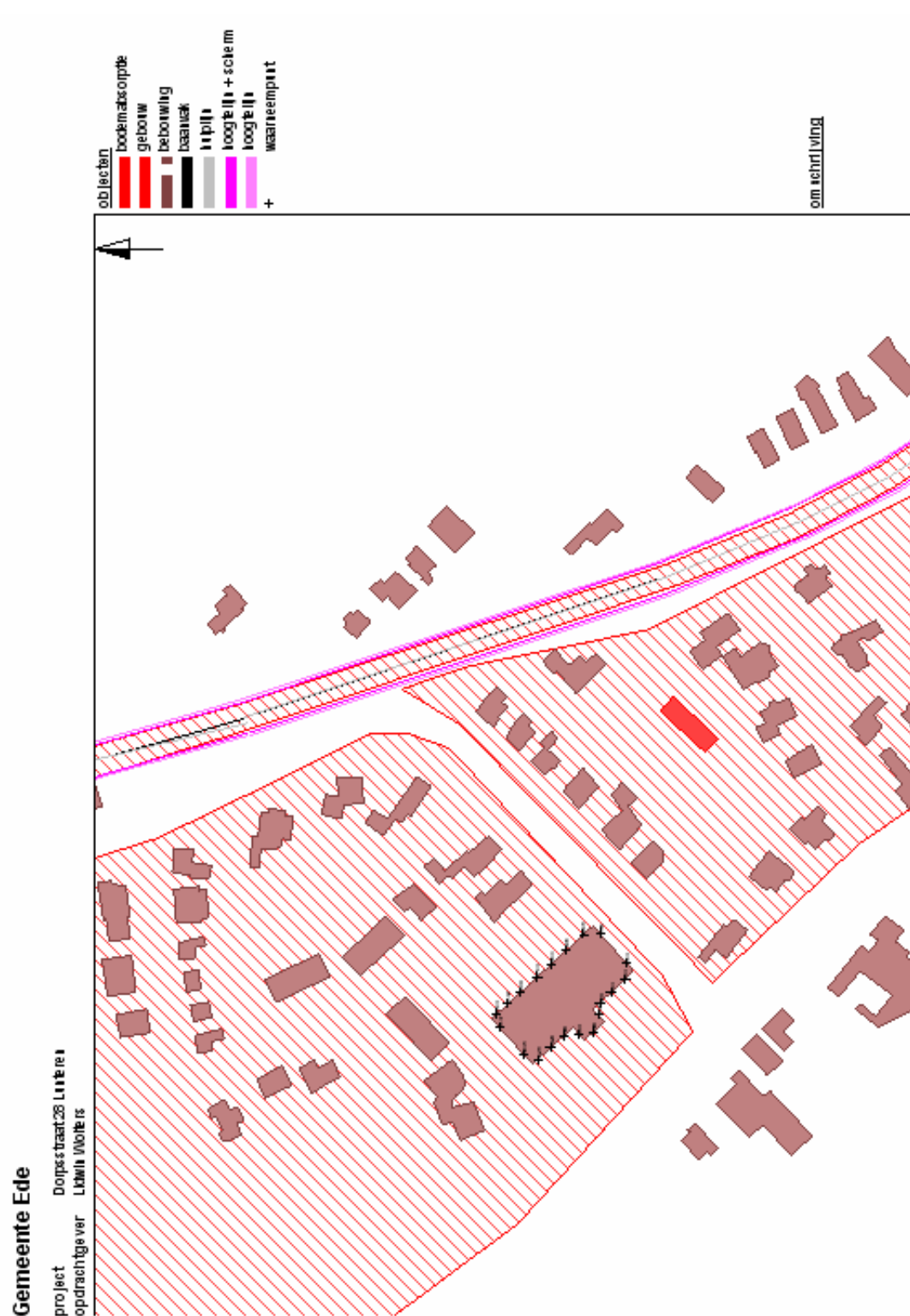
Figuur 1: Ligging plangebied



Figuur 2: Model wegverkeerslawaaï



Figuur 3: Model railverkeerslawaai



Bijlage 2: Invoergegevens rekenmodel en bijlagen

Projectgegevens

projectnaam: Dorpsstraat 28 Lunteren
opdrachtgever: Lidwin Wolters
adviseur: Rob Stoop
databaseversie: 777
situatie: verkeerslawaaï 2020
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawaaï

rekenhart:	12.05 14.04.2009
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☒
standaard bodemabsorptie:	0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	17-03-2010
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	08:58
maximum aantal reflecties:	1 graden
minimum zichthoek reflecties:	2 graden
maximum sectorhoek:	5 graden
vaste sectorhoek:	2

Gebouwen

nr adres		z,gem m,gem		reflectie gevel gekoppeld						soort geb.	kenmerk
				1	2	3	4	vl/rl	il		
1	Medisch centrum	24	6.0 0.0	80	80	80	80	☐	☐		100

Bebouwing

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	7.0	0.0	54.0	gebouw	80	1
2	7.0	0.0	41.4	gebouw	80	1
3	7.0	0.0	48.1	gebouw	80	1
4	7.0	0.0	28.0	gebouw	80	1
5	7.0	0.0	50.3	gebouw	80	1
6	7.0	0.0	58.2	gebouw	80	1
7	7.0	0.0	57.4	gebouw	80	1
8	7.0	0.0	55.3	gebouw	80	1
9	7.0	0.0	62.2	gebouw	80	1
11	7.0	0.0	48.6	gebouw	80	1
12	7.0	0.0	66.4	gebouw	80	1
13	7.0	0.0	46.5	gebouw	80	1
14	7.0	0.0	32.0	gebouw	80	1
15	7.0	0.0	60.4	gebouw	80	1
16	7.0	0.0	48.8	gebouw	80	1
17	7.0	0.0	54.7	gebouw	80	1
18	7.0	0.0	39.6	gebouw	80	1
19	7.0	0.0	601.8	gebouw	80	1
20	7.0	0.0	34.2	gebouw	80	1
21	7.0	0.0	36.8	gebouw	80	1
22	7.0	0.0	108.5	gebouw	80	1
23	7.0	0.0	39.6	gebouw	80	1
24	7.0	0.0	35.5	gebouw	80	1
25	7.0	0.0	35.2	gebouw	80	1
26	7.0	0.0	35.1	gebouw	80	1
27	7.0	0.0	53.3	gebouw	80	1
28	7.0	0.0	44.9	gebouw	80	1
29	7.0	0.0	54.0	gebouw	80	1
30	7.0	0.0	62.3	gebouw	80	1
31	7.0	0.0	64.0	gebouw	80	1
32	7.0	0.0	30.3	gebouw	80	1
33	7.0	0.0	61.0	gebouw	80	1
34	7.0	0.0	32.3	gebouw	80	1
35	7.0	0.0	41.1	gebouw	80	1
36	7.0	0.0	32.9	gebouw	80	1
37	7.0	0.0	34.7	gebouw	80	1
38	7.0	0.0	35.9	gebouw	80	1
40	7.0	0.0	38.4	gebouw	80	1
41	7.0	0.0	40.9	gebouw	80	1
42	7.0	0.0	53.5	gebouw	80	1
43	7.0	0.0	28.0	gebouw	80	1
44	7.0	0.0	69.9	gebouw	80	1
45	7.0	0.0	53.2	gebouw	80	1
46	7.0	0.0	70.0	gebouw	80	1
47	7.0	0.0	80.9	gebouw	80	1
48	7.0	0.0	55.0	gebouw	80	1
50	10.5	0.0	144.2	Dorpsstraat	80	100

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
47	0.0	0.0	zijg. Dorpsstraat	28 gevel		1	VL	1	6.5	59.90	60.03	54.90	55.03	60.03	55.49	49.35	.00	.00	.00
							VL	1	9.5	59.75	59.87	54.75	54.87	59.87	55.36	49.21	.00	.00	.00
48	0.0	0.0	zijg. Dorpsstraat	28 gevel		2	VL	1	6.5	59.92	60.03	54.92	55.03	60.03	55.57	49.38	.00	.00	.00
							VL	1	9.5	59.77	59.87	54.77	54.87	59.87	55.43	49.22	.00	.00	.00
49	0.0	0.0	vg. Dorpsstraat	28 gevel		3	VL	1	6.5	57.43	57.42	52.43	52.42	57.42	53.35	46.89	.00	.00	.00
							VL	1	9.5	57.46	57.45	52.46	52.45	57.45	53.41	46.92	.00	.00	.00
50	0.0	0.0	vg. Dorpsstraat	28 gevel		4	VL	1	6.5	56.77	56.74	51.77	51.74	56.74	52.75	46.23	.00	.00	.00
							VL	1	9.5	56.92	56.88	51.92	51.88	56.88	52.92	46.38	.00	.00	.00
51	0.0	0.0	vg. Dorpsstraat	28 gevel		5	VL	1	6.5	56.45	56.41	51.45	51.41	56.41	52.46	45.92	.00	.00	.00
							VL	1	9.5	56.63	56.58	51.63	51.58	56.58	52.64	46.09	.00	.00	.00
52	0.0	0.0	zijg. Dorpsstraat	28 gevel		6	VL	1	6.5	56.48	56.44	51.48	51.44	56.44	52.48	45.94	.00	.00	.00
							VL	1	9.5	56.74	56.69	51.74	51.69	56.69	52.75	46.20	.00	.00	.00
53	0.0	0.0	vg. Dorpsstraat	28 gevel		7	VL	1	6.5	54.88	54.79	49.88	49.79	54.79	51.01	44.35	.00	.00	.00
							VL	1	9.5	55.08	54.98	50.08	49.98	54.98	51.22	44.55	.00	.00	.00
54	0.0	0.0	zijg. Dorpsstraat	28 gevel		8	VL	1	6.5	47.89	47.71	42.89	42.71	47.71	44.20	37.36	.00	.00	.00
							VL	1	9.5	47.85	47.67	42.85	42.67	47.67	44.17	37.32	.00	.00	.00
55	0.0	0.0	vg. Dorpsstraat	28 gevel		9	VL	1	6.5	48.82	48.66	43.82	43.66	48.66	45.09	38.28	.00	.00	.00
							VL	1	9.5	49.18	49.03	44.18	44.03	49.03	45.43	38.63	.00	.00	.00
56	0.0	0.0	vg. Dorpsstraat	28 gevel		10	VL	1	6.5	50.75	50.60	45.75	45.60	50.60	47.01	40.22	.00	.00	.00
							VL	1	9.5	51.03	50.88	46.03	45.88	50.88	47.27	40.49	.00	.00	.00
57	0.0	0.0	vg. Dorpsstraat	28 gevel		11	VL	1	6.5	51.32	51.18	46.32	46.18	51.18	47.55	40.79	.00	.00	.00
							VL	1	9.5	51.60	51.46	46.60	46.46	51.46	47.83	41.06	.00	.00	.00
58	0.0	0.0	vg. Dorpsstraat	28 gevel		12	VL	1	6.5	39.62	39.44	34.62	34.44	39.44	35.93	29.09	.00	.00	.00
							VL	1	9.5	39.59	39.40	34.59	34.40	39.40	35.90	29.06	.00	.00	.00
59	0.0	0.0	vg. Dorpsstraat	28 gevel		13	VL	1	6.5	37.57	37.39	32.57	32.39	37.39	33.88	27.04	.00	.00	.00
							VL	1	9.5	37.56	37.38	32.56	32.38	37.38	33.86	27.03	.00	.00	.00
60	0.0	0.0	vg. Dorpsstraat	28 gevel		14	VL	1	6.5	47.23	47.38	42.23	42.38	47.38	42.78	36.67	.00	.00	.00
							VL	1	9.5	47.58	47.74	42.58	42.74	47.74	43.11	37.02	.00	.00	.00
61	0.0	0.0	vg. Dorpsstraat	28 gevel		15	VL	1	6.5	47.98	48.14	42.98	43.14	48.14	43.53	37.42	.00	.00	.00
							VL	1	9.5	48.32	48.48	43.32	43.48	48.48	43.86	37.76	.00	.00	.00
62	0.0	0.0	vg. Dorpsstraat	28 gevel		16	VL	1	6.5	48.94	49.09	43.94	44.09	49.09	44.48	38.38	.00	.00	.00
							VL	1	9.5	49.26	49.42	44.26	44.42	49.42	44.79	38.71	.00	.00	.00
63	0.0	0.0	vg. Dorpsstraat	28 gevel		17	VL	1	6.5	50.31	50.46	45.31	45.46	50.46	45.84	39.75	.00	.00	.00
							VL	1	9.5	50.60	50.76	45.60	45.76	50.76	46.13	40.05	.00	.00	.00
64	0.0	0.0	vg. Dorpsstraat	28 gevel		18	VL	1	6.5	51.72	51.87	46.72	46.87	51.87	47.24	41.17	.00	.00	.00
							VL	1	9.5	51.97	52.13	46.97	47.13	52.13	47.50	41.42	.00	.00	.00
65	0.0	0.0	vg. Dorpsstraat	28 gevel		19	VL	1	6.5	53.29	53.44	48.29	48.44	53.44	48.81	42.74	.00	.00	.00
							VL	1	9.5	53.39	53.54	48.39	48.54	53.54	48.91	42.84	.00	.00	.00
66	0.0	0.0	vg. Dorpsstraat	28 gevel		20	VL	1	6.5	55.31	55.47	50.31	50.47	55.47	50.83	44.76	.00	.00	.00
							VL	1	9.5	55.28	55.43	50.28	50.43	55.43	50.80	44.73	.00	.00	.00

Rijlijnen

nr	z.gem	m.gem	lengte	wegdek	hellingcor.	omschrijving	kenmerk	art 110g	etmaalintens.	% periode	Intensiteiten				snelheden			
											%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar
2	0.0	0.0	249.9	1=glad asfalt		Boslaan	2	5	4808.0	☒	dag	7.0	96.0	3.0	1.0	30	30	30
											avond	2.6	97.5	2.0	.5	30	30	30
											nacht	.7	99.0	1.0	.0	30	30	
5	0.0	0.0	74.3	1=glad asfalt		Dorpsstraat vak0	1	5	3109.0	☒	dag	6.8	94.0	4.0	2.0	30	30	30
											avond	3.2	95.0	3.5	1.5	30	30	30
											nacht	.7	96.0	3.0	1.0	30	30	30
7	0.0	0.0	24.2	1=glad asfalt		Dorpsstraat vak1	1	5	7931.0	☒	dag	6.8	94.0	4.0	2.0	30	30	30
											avond	3.2	95.0	3.5	1.5	30	30	30
											nacht	.7	96.0	3.0	1.0	30	30	30
8	0.0	0.0	256.9	1=glad asfalt		Dorpsstraat vak2	1	5	7890.0	☒	dag	6.8	94.0	4.0	2.0	30	30	30
											avond	3.2	95.0	3.5	1.5	30	30	30
											nacht	.7	96.0	3.0	1.0	30	30	30

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	708.6	50.0	1

Projectgegevens

projectnaam: Dorpsstraat 28 Lunteren
opdrachtgever: Lidwin Wolters
adviseur: Rob Stoop
databaseversie: 777
situatie: railverkeers 0.5 m
uitsnede: basismodel

omschrijvingrailverkeerslawai

rekenhart:	8.05 14.04.200
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☒
standaard bodemabsorptie:	0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	17-03-2010
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	09:59
maximum aantal reflecties:	1 graden
minimum zichthoek reflecties:	2 graden
maximum sectorhoek:	5 graden
vaste sectorhoek:	2

Gebouwen

nr adres		z,gem m,gem		reflectie gevel gekoppeld						soort geb.	kenmerk
				1	2	3	4	vl/rl	il		
2	Medisch centrum	24	6.0 0.0	80	80	80	80	☐	☐		100

Bebouwing

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	7.0	0.0	54.0	gebouw	80	1
2	7.0	0.0	41.4	gebouw	80	1
3	7.0	0.0	48.1	gebouw	80	1
4	7.0	0.0	28.0	gebouw	80	1
5	7.0	0.0	50.3	gebouw	80	1
6	7.0	0.0	58.2	gebouw	80	1
7	7.0	0.0	57.4	gebouw	80	1
8	7.0	0.0	55.3	gebouw	80	1
9	7.0	0.0	62.2	gebouw	80	1
11	7.0	0.0	48.6	gebouw	80	1
12	7.0	0.0	66.4	gebouw	80	1
13	7.0	0.0	46.5	gebouw	80	1
14	7.0	0.0	32.0	gebouw	80	1
15	7.0	0.0	60.4	gebouw	80	1
16	7.0	0.0	48.8	gebouw	80	1
17	7.0	0.0	54.7	gebouw	80	1
18	7.0	0.0	39.6	gebouw	80	1
19	7.0	0.0	601.8	gebouw	80	1
20	7.0	0.0	34.2	gebouw	80	1
21	7.0	0.0	36.8	gebouw	80	1
22	7.0	0.0	108.5	gebouw	80	1
23	7.0	0.0	39.6	gebouw	80	1
24	7.0	0.0	35.5	gebouw	80	1
25	7.0	0.0	35.2	gebouw	80	1
26	7.0	0.0	35.1	gebouw	80	1
27	7.0	0.0	53.3	gebouw	80	1
28	7.0	0.0	44.9	gebouw	80	1
29	7.0	0.0	54.0	gebouw	80	1
30	7.0	0.0	62.3	gebouw	80	1
31	7.0	0.0	64.0	gebouw	80	1
32	7.0	0.0	30.3	gebouw	80	1
33	7.0	0.0	61.0	gebouw	80	1
34	7.0	0.0	32.3	gebouw	80	1
35	7.0	0.0	41.1	gebouw	80	1
36	7.0	0.0	32.9	gebouw	80	1
37	7.0	0.0	34.7	gebouw	80	1
38	7.0	0.0	35.9	gebouw	80	1
40	7.0	0.0	38.4	gebouw	80	1
41	7.0	0.0	40.9	gebouw	80	1
42	7.0	0.0	53.5	gebouw	80	1
43	7.0	0.0	28.0	gebouw	80	1
44	7.0	0.0	69.9	gebouw	80	1
45	7.0	0.0	53.2	gebouw	80	1
46	7.0	0.0	70.0	gebouw	80	1
47	7.0	0.0	80.9	gebouw	80	1
48	7.0	0.0	55.0	gebouw	80	1
50	10.5	0.0	144.2	Dorpsstraat	80	100

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
51	6.5	0.0	56.1	gebouw	80	101
52	6.5	0.0	42.6	gebouw	80	101
53	6.5	0.0	41.7	gebouw	80	101
54	6.5	0.0	28.9	gebouw	80	101
55	6.5	0.0	20.4	gebouw	80	101
56	6.5	0.0	20.3	gebouw	80	101
59	6.5	0.0	28.6	gebouw	80	101
60	6.5	0.0	51.1	gebouw	80	101
61	6.5	0.0	56.4	gebouw	80	101
63	6.5	0.0	31.7	gebouw	80	101
64	6.5	0.0	36.6	gebouw	80	101
65	6.5	0.0	60.2	gebouw	80	101
66	6.5	0.0	56.3	gebouw	80	101
67	6.5	0.0	39.0	gebouw	80	101
68	6.5	0.0	87.5	gebouw	80	101
70	6.5	0.0	41.8	gebouw	80	101
71	6.5	0.0	40.5	gebouw	80	101
72	6.5	0.0	28.0	gebouw	80	101
73	6.5	0.0	54.5	gebouw	80	101
75	6.5	0.0	29.9	gebouw	80	101
76	6.5	0.0	41.0	gebouw	80	101
77	6.5	0.0	78.5	gebouw	80	101
78	6.5	0.0	31.4	gebouw	80	101
79	6.5	0.0	60.9	gebouw	80	101
80	6.5	0.0	39.4	gebouw	80	101
82	6.5	0.0	30.1	gebouw	80	101

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)		
												Lden	Letm	dag	avond	nacht
47	0.0	0.0	zigg. Dorpsstraat	28 gevel		1	RL	1	6.5	42.35	46.14	43.85	47.64	36.54	33.61	36.14
							RL	1	9.5	43.62	47.39	45.12	48.89	37.90	35.03	37.39
48	0.0	0.0	zigg. Dorpsstraat	28 gevel		2	RL	1	6.5	40.52	44.30	42.02	45.80	34.74	31.84	34.30
							RL	1	9.5	41.99	45.75	43.49	47.25	36.30	33.43	35.75
49	0.0	0.0	vg. Dorpsstraat	28 gevel		3	RL	1	6.5	31.82	35.55	33.32	37.05	26.20	23.38	25.55
							RL	1	9.5	24.50	28.08	26.00	29.58	19.31	16.71	18.08
50	0.0	0.0	vg. Dorpsstraat	28 gevel		4	RL	1	6.5	31.18	34.85	32.68	36.35	25.74	23.02	24.85
							RL	1	9.5	25.18	28.74	26.68	30.24	20.07	17.49	18.74
51	0.0	0.0	vg. Dorpsstraat	28 gevel		5	RL	1	6.5	27.88	31.49	29.38	32.99	22.61	19.98	21.49
							RL	1	9.5	26.41	30.01	27.91	31.51	21.20	18.58	20.01
52	0.0	0.0	zigg. Dorpsstraat	28 gevel		6	RL	1	6.5	29.06	32.67	30.56	34.17	23.78	21.15	22.67
							RL	1	9.5	33.45	37.10	34.95	38.60	28.09	25.41	27.10
53	0.0	0.0	vg. Dorpsstraat	28 gevel		7	RL	1	6.5	27.79	31.45	29.29	32.95	22.38	19.67	21.45
							RL	1	9.5	22.78	26.33	24.28	27.83	17.67	15.10	16.33
54	0.0	0.0	zigg. Dorpsstraat	28 gevel		8	RL	1	6.5	20.71	24.41	22.21	25.91	15.20	12.45	14.41
							RL	1	9.5	29.00	32.68	30.50	34.18	23.53	20.80	22.68
55	0.0	0.0	vg. Dorpsstraat	28 gevel		9	RL	1	6.5	27.41	31.10	28.91	32.60	21.90	19.15	21.10
							RL	1	9.5	18.89	22.45	20.39	23.95	13.78	11.21	12.45
56	0.0	0.0	vg. Dorpsstraat	28 gevel		10	RL	1	6.5	27.79	31.47	29.29	32.97	22.35	19.62	21.47
							RL	1	9.5	20.94	24.45	22.44	25.95	15.96	13.46	14.45
57	0.0	0.0	vg. Dorpsstraat	28 gevel		11	RL	1	6.5	24.33	27.92	25.83	29.42	19.12	16.52	17.92
							RL	1	9.5	20.47	23.95	21.97	25.45	15.55	13.08	13.95
58	0.0	0.0	vg. Dorpsstraat	28 gevel		12	RL	1	6.5	33.53	37.27	35.03	38.77	27.91	25.08	27.27
							RL	1	9.5	33.97	37.73	35.47	39.23	28.29	25.42	27.73
59	0.0	0.0	vg. Dorpsstraat	28 gevel		13	RL	1	6.5	34.06	37.80	35.56	39.30	28.44	25.61	27.80
							RL	1	9.5	35.87	39.63	37.37	41.13	30.19	27.32	29.63
60	0.0	0.0	vg. Dorpsstraat	28 gevel		14	RL	1	6.5	39.56	43.30	41.06	44.80	33.94	31.11	33.30
							RL	1	9.5	41.35	45.12	42.85	46.62	35.61	32.71	35.12
61	0.0	0.0	vg. Dorpsstraat	28 gevel		15	RL	1	6.5	36.84	40.52	38.34	42.02	31.39	28.67	30.52
							RL	1	9.5	40.79	44.56	42.29	46.06	35.04	32.14	34.56
62	0.0	0.0	vg. Dorpsstraat	28 gevel		16	RL	1	6.5	37.16	40.83	38.66	42.33	31.72	28.99	30.83
							RL	1	9.5	41.16	44.93	42.66	46.43	35.44	32.56	34.93
63	0.0	0.0	vg. Dorpsstraat	28 gevel		17	RL	1	6.5	37.48	41.15	38.98	42.65	32.03	29.31	31.15
							RL	1	9.5	41.95	45.71	43.45	47.21	36.23	33.35	35.71
64	0.0	0.0	vg. Dorpsstraat	28 gevel		18	RL	1	6.5	38.22	41.94	39.72	43.44	32.64	29.84	31.94
							RL	1	9.5	42.46	46.25	43.96	47.75	36.67	33.75	36.25
65	0.0	0.0	vg. Dorpsstraat	28 gevel		19	RL	1	6.5	40.44	44.18	41.94	45.68	34.79	31.96	34.18
							RL	1	9.5	43.87	47.66	45.37	49.16	38.06	35.14	37.66
66	0.0	0.0	vg. Dorpsstraat	28 gevel		20	RL	1	6.5	42.70	46.50	44.20	48.00	36.87	33.93	36.50
							RL	1	9.5	44.69	48.48	46.19	49.98	38.89	35.97	38.48

Baanvakken

nr	z.gem	m.gem	lengte	bovenbouw	railonderbreking	km1	km2	kenmerk	progn.	periode	voertuigcategorie	Intens	v-dr rem	stop%	v-stop rem	
6	1.0	0.8	6.0	hout/zigzagbet+bb	niet doorgelast/wissel	22008.0	22014.0	0310.1	1.5	dag	1	blokgeremd reizigers	4.18	80 ☐	100	40 ☐
										dag	2	schijf+blokgeremd reizigers	.02	80 ☐		☒
										dag	4	blokgeremd goederen	.82	80 ☐		☒
										dag	5	blokgeremd diesel		80 ☐		☒
										dag	6	schijfgeremd diesel	.08	80 ☐		☒
										dag	8	schijfgeremd intercity en stoptrein		80 ☐		40 ☐
										avond	1	blokgeremd reizigers	2.79	80 ☐	100	40 ☐
										avond	2	schijf+blokgeremd reizigers		80 ☐		☒
										avond	4	blokgeremd goederen	.25	80 ☐		☒
										avond	5	blokgeremd diesel		80 ☐		☒
										avond	6	schijfgeremd diesel	.09	80 ☐		☒
										avond	8	schijfgeremd intercity en stoptrein	.06	80 ☐		40 ☐
										nacht	1	blokgeremd reizigers	1.11	80 ☐	96	40 ☐
										nacht	2	schijf+blokgeremd reizigers	.04	80 ☐		☒
										nacht	4	blokgeremd goederen	1.27	80 ☐		☒
										nacht	5	blokgeremd diesel	.01	80 ☐		☒
										nacht	6	schijfgeremd diesel	.04	80 ☐		☒
										nacht	8	schijfgeremd intercity en stoptrein	.05	80 ☐		40 ☐
7	1.0	0.8	26.0	beton mono/duo+bb	voegloos spoor	22014.0	22040.0	0310.1	1.5	dag	1	blokgeremd reizigers	4.18	80 ☐	100	40 ☐
										dag	2	schijf+blokgeremd reizigers	.02	80 ☐		☒
										dag	4	blokgeremd goederen	.82	80 ☐		☒
										dag	5	blokgeremd diesel		80 ☐		☒
										dag	6	schijfgeremd diesel	.08	80 ☐		☒
										dag	8	schijfgeremd intercity en stoptrein		80 ☐		40 ☐
										avond	1	blokgeremd reizigers	2.79	80 ☐	100	40 ☐
										avond	2	schijf+blokgeremd reizigers		80 ☐		☒
										avond	4	blokgeremd goederen	.25	80 ☐		☒
										avond	5	blokgeremd diesel		80 ☐		☒
										avond	6	schijfgeremd diesel	.09	80 ☐		☒
										avond	8	schijfgeremd intercity en stoptrein	.06	80 ☐		40 ☐
										nacht	1	blokgeremd reizigers	1.11	80 ☐	96	40 ☐
										nacht	2	schijf+blokgeremd reizigers	.04	80 ☐		☒
										nacht	4	blokgeremd goederen	1.27	80 ☐		☒
										nacht	5	blokgeremd diesel	.01	80 ☐		☒
										nacht	6	schijfgeremd diesel	.04	80 ☐		☒
										nacht	8	schijfgeremd intercity en stoptrein	.05	80 ☐		40 ☐
8	1.0	0.8	21.0	beton mono/duo+bb	voegloos spoor	22040.0	22061.0	0310.1	1.5	dag	1	blokgeremd reizigers	4.18	80 ☐	100	40 ☐
										dag	2	schijf+blokgeremd reizigers	.02	80 ☐		☒

nr	z,gem	m,gem	lengte	bovenbouw	railonderbreking	km1	km2	kenmerk	progn.	periode	voertuigcategorie	Intens	v-dr rem	stop%	v-stop rem	
9	1.0	0.8	13.0	beton mono/duo+bb	voegloos spoor	22061.0	22074.0	0310.1	1.5	dag	4	blokgeremd goederen	.82	80 ☐		☒
										dag	5	blokgeremd diesel		80 ☐		☒
										dag	6	schijfgeremd diesel	.08	80 ☐		☒
										dag	8	schijfgeremd intercity en stoptrein		80 ☐	40 ☐	
										avond	1	blokgeremd reizigers	2.79	80 ☐	100	40 ☐
										avond	2	schijf+blokgeremd reizigers		80 ☐		☒
										avond	4	blokgeremd goederen	.25	80 ☐		☒
										avond	5	blokgeremd diesel		80 ☐		☒
										avond	6	schijfgeremd diesel	.09	80 ☐		☒
										avond	8	schijfgeremd intercity en stoptrein	.06	80 ☐	40 ☐	
										nacht	1	blokgeremd reizigers	1.11	80 ☐	96	40 ☐
										nacht	2	schijf+blokgeremd reizigers	.04	80 ☐		☒
										nacht	4	blokgeremd goederen	1.27	80 ☐		☒
										nacht	5	blokgeremd diesel	.01	80 ☐		☒
										nacht	6	schijfgeremd diesel	.04	80 ☐		☒
										nacht	8	schijfgeremd intercity en stoptrein	.05	80 ☐	40 ☐	
										dag	1	blokgeremd reizigers	4.18	80 ☐	100	40 ☐
										dag	2	schijf+blokgeremd reizigers	.02	80 ☐		☒
										dag	4	blokgeremd goederen	.82	80 ☐		☒
										dag	5	blokgeremd diesel		80 ☐		☒
										dag	6	schijfgeremd diesel	.08	80 ☐		☒
										dag	8	schijfgeremd intercity en stoptrein		80 ☐	40 ☐	
										avond	1	blokgeremd reizigers	2.79	80 ☐	100	40 ☐
										avond	2	schijf+blokgeremd reizigers		80 ☐		☒
										avond	4	blokgeremd goederen	.25	80 ☐		☒
										avond	5	blokgeremd diesel		80 ☐		☒
										avond	6	schijfgeremd diesel	.09	80 ☐		☒
										avond	8	schijfgeremd intercity en stoptrein	.06	80 ☐	40 ☐	
nacht	1	blokgeremd reizigers	1.11	80 ☐	96	40 ☐										
nacht	2	schijf+blokgeremd reizigers	.04	80 ☐		☒										
nacht	4	blokgeremd goederen	1.27	80 ☐		☒										
nacht	5	blokgeremd diesel	.01	80 ☐		☒										
nacht	6	schijfgeremd diesel	.04	80 ☐		☒										
nacht	8	schijfgeremd intercity en stoptrein	.05	80 ☐	40 ☐											
10	1.0	0.8	2.0	beton mono/duo+bb	voegloos spoor	22074.0	22076.0	0310.1	1.5	dag	1	blokgeremd reizigers	4.18	80 ☐	100	40 ☐
										dag	2	schijf+blokgeremd reizigers	.02	80 ☐		☒
										dag	4	blokgeremd goederen	.82	80 ☐		☒
										dag	5	blokgeremd diesel		80 ☐		☒
										dag	6	schijfgeremd diesel	.08	80 ☐		☒
										dag	8	schijfgeremd intercity en stoptrein		80 ☐	54 ☐	

nr	z_gem	m_gem	lengte	bovenbouw	railonderbreking	km1	km2	kenmerk	progn.	periode	voertuigcategorie	Intens	v-dr rem	stop%	v-stop rem	
11	1.0	0.8	100.0	beton mono/duo+bb	voegloos spoor	22076.0	22176.0	0310.1	1.5	avond	1	blokgeremd reizigers	2.79	80 ☐	100	40 ☐
										avond	2	schijf+blokgeremd reizigers		80 ☐		☒
										avond	4	blokgeremd goederen	.25	80 ☐		☒
										avond	5	blokgeremd diesel		80 ☐		☒
										avond	6	schijfgeremd diesel	.09	80 ☐		☒
										avond	8	schijfgeremd intercity en stoptrein	.06	80 ☐		54 ☐
										nacht	1	blokgeremd reizigers	1.11	80 ☐	96	40 ☐
										nacht	2	schijf+blokgeremd reizigers	.04	80 ☐		☒
										nacht	4	blokgeremd goederen	1.27	80 ☐		☒
										nacht	5	blokgeremd diesel	.01	80 ☐		☒
										nacht	6	schijfgeremd diesel	.04	80 ☐		☒
										nacht	8	schijfgeremd intercity en stoptrein	.05	80 ☐		54 ☐
										dag	1	blokgeremd reizigers	4.18	80 ☐	100	51 ☐
										dag	2	schijf+blokgeremd reizigers	.02	80 ☐		☒
										dag	4	blokgeremd goederen	.82	80 ☐		☒
										dag	5	blokgeremd diesel		80 ☐		☒
										dag	6	schijfgeremd diesel	.08	80 ☐		☒
										dag	8	schijfgeremd intercity en stoptrein		80 ☐		54 ☐
										avond	1	blokgeremd reizigers	2.79	80 ☐	100	51 ☐
										avond	2	schijf+blokgeremd reizigers		80 ☐		☒
										avond	4	blokgeremd goederen	.25	80 ☐		☒
										avond	5	blokgeremd diesel		80 ☐		☒
										avond	6	schijfgeremd diesel	.09	80 ☐		☒
										avond	8	schijfgeremd intercity en stoptrein	.06	80 ☐		54 ☐
										nacht	1	blokgeremd reizigers	1.11	80 ☐	96	51 ☐
										nacht	2	schijf+blokgeremd reizigers	.04	80 ☐		☒
										nacht	4	blokgeremd goederen	1.27	80 ☐		☒
										nacht	5	blokgeremd diesel	.01	80 ☐		☒
										nacht	6	schijfgeremd diesel	.04	80 ☐		☒
										nacht	8	schijfgeremd intercity en stoptrein	.05	80 ☐		54 ☐
12	1.0	0.8	4.4	beton mono/duo+bb	voegloos spoor	22176.0	22180.0	0310.1	1.5	dag	1	blokgeremd reizigers	4.18	80 ☐	100	60 ☐
										dag	2	schijf+blokgeremd reizigers	.02	80 ☐		☒
										dag	4	blokgeremd goederen	.82	80 ☐		☒
										dag	5	blokgeremd diesel		80 ☐		☒
										dag	6	schijfgeremd diesel	.08	80 ☐		☒
										dag	8	schijfgeremd intercity en stoptrein		80 ☐		63 ☐
										avond	1	blokgeremd reizigers	2.79	80 ☐	100	60 ☐
										avond	2	schijf+blokgeremd reizigers		80 ☐		☒
										avond	4	blokgeremd goederen	.25	80 ☐		☒
										avond	5	blokgeremd diesel		80 ☐		☒

nr	z,gem	m,gem	lengte	bovenbouw	railonderbreking	km1	km2	kenmerk	progn.	periode	voertuigcategorie	Intens	v-dr rem	stop%	v-stop rem	
13	1.0	0.8	55.6	beton mono/duo+bb	voegloos spoor	22180.0	22236.0	0310.1	1.5	avond	6	schijfgeremd diesel	.09	80 ☐		☒
										avond	8	schijfgeremd intercity en stoptrein	.06	80 ☐		63 ☐
										nacht	1	blokgeremd reizigers	1.11	80 ☐	96	60 ☐
										nacht	2	schijf+blokgeremd reizigers	.04	80 ☐		☒
										nacht	4	blokgeremd goederen	1.27	80 ☐		☒
										nacht	5	blokgeremd diesel	.01	80 ☐		☒
										nacht	6	schijfgeremd diesel	.04	80 ☐		☒
										nacht	8	schijfgeremd intercity en stoptrein	.05	80 ☐		63 ☐
										dag	1	blokgeremd reizigers	4.18	80 ☐	100	60 ☐
										dag	2	schijf+blokgeremd reizigers	.02	80 ☐		☒
										dag	4	blokgeremd goederen	.82	80 ☐		☒
										dag	5	blokgeremd diesel		80 ☐		☒
										dag	6	schijfgeremd diesel	.08	80 ☐		☒
										dag	8	schijfgeremd intercity en stoptrein		80 ☐		63 ☐
										avond	1	blokgeremd reizigers	2.79	80 ☐	100	60 ☐
										avond	2	schijf+blokgeremd reizigers		80 ☐		☒
										avond	4	blokgeremd goederen	.25	80 ☐		☒
										avond	5	blokgeremd diesel		80 ☐		☒
										avond	6	schijfgeremd diesel	.09	80 ☐		☒
										avond	8	schijfgeremd intercity en stoptrein	.06	80 ☐		63 ☐
										nacht	1	blokgeremd reizigers	1.11	80 ☐	96	60 ☐
										nacht	2	schijf+blokgeremd reizigers	.04	80 ☐		☒
										nacht	4	blokgeremd goederen	1.27	80 ☐		☒
										nacht	5	blokgeremd diesel	.01	80 ☐		☒
										nacht	6	schijfgeremd diesel	.04	80 ☐		☒
										nacht	8	schijfgeremd intercity en stoptrein	.05	80 ☐		63 ☐
14	1.0	0.8	39.8	beton mono/duo+bb	voegloos spoor	22236.0	22276.0	0310.1	1.5	dag	1	blokgeremd reizigers	4.18	80 ☐	100	60 ☐
										dag	2	schijf+blokgeremd reizigers	.02	80 ☐		☒
										dag	4	blokgeremd goederen	.82	80 ☐		☒
										dag	5	blokgeremd diesel		80 ☐		☒
										dag	6	schijfgeremd diesel	.08	80 ☐		☒
										dag	8	schijfgeremd intercity en stoptrein		80 ☐		63 ☐
										avond	1	blokgeremd reizigers	2.79	80 ☐	100	60 ☐
										avond	2	schijf+blokgeremd reizigers		80 ☐		☒
										avond	4	blokgeremd goederen	.25	80 ☐		☒
										avond	5	blokgeremd diesel		80 ☐		☒
										avond	6	schijfgeremd diesel	.09	80 ☐		☒
										avond	8	schijfgeremd intercity en stoptrein	.06	80 ☐		63 ☐
										nacht	1	blokgeremd reizigers	1.11	80 ☐	96	60 ☐
										nacht	2	schijf+blokgeremd reizigers	.04	80 ☐		☒

nr	z,gem	m,gem	lengte	bovenbouw	railonderbreking	km1	km2	kenmerk	progn.	periode	voertuigcategorie	Intens	v-dr rem	stop%	v-stop rem	
15	1.0	0.8	54.9	beton mono/duo+bb	voegloos spoor	22276.0	22331.0	0310.1	1.5	nacht	4	blokgeremd goederen	1.27	80 ☐		☒
										nacht	5	blokgeremd diesel	.01	80 ☐		☒
										nacht	6	schijfgeremd diesel	.04	80 ☐		☒
										nacht	8	schijfgeremd intercity en stoptrein	.05	80 ☐		63 ☐
										dag	1	blokgeremd reizigers	4.18	80 ☐	100	68 ☐
										dag	2	schijf+blokgeremd reizigers	.02	80 ☐		☒
										dag	4	blokgeremd goederen	.82	80 ☐		☒
										dag	5	blokgeremd diesel		80 ☐		☒
										dag	6	schijfgeremd diesel	.08	80 ☐		☒
										dag	8	schijfgeremd intercity en stoptrein		80 ☐		70 ☐
										avond	1	blokgeremd reizigers	2.79	80 ☐	100	68 ☐
										avond	2	schijf+blokgeremd reizigers		80 ☐		☒
										avond	4	blokgeremd goederen	.25	80 ☐		☒
										avond	5	blokgeremd diesel		80 ☐		☒
										avond	6	schijfgeremd diesel	.09	80 ☐		☒
										avond	8	schijfgeremd intercity en stoptrein	.06	80 ☐		70 ☐
										nacht	1	blokgeremd reizigers	1.11	80 ☐	96	68 ☐
										nacht	2	schijf+blokgeremd reizigers	.04	80 ☐		☒
										nacht	4	blokgeremd goederen	1.27	80 ☐		☒
										nacht	5	blokgeremd diesel	.01	80 ☐		☒
										nacht	6	schijfgeremd diesel	.04	80 ☐		☒
										nacht	8	schijfgeremd intercity en stoptrein	.05	80 ☐		70 ☐
16	0.0	0.5	173.4	beton mono/duo+bb	voegloos spoor	21778.0	21951.0	0310.1	1.5	dag	1	blokgeremd reizigers	4.18	80 ☐	100	40 ☒
										dag	2	schijf+blokgeremd reizigers	.02	80 ☐		☒
										dag	4	blokgeremd goederen	.82	80 ☐		☒
										dag	5	blokgeremd diesel		80 ☐		☒
										dag	6	schijfgeremd diesel	.08	80 ☐		☒
										dag	8	schijfgeremd intercity en stoptrein		80 ☐		40 ☒
										avond	1	blokgeremd reizigers	2.79	80 ☐	100	40 ☒
										avond	2	schijf+blokgeremd reizigers		80 ☐		☒
										avond	4	blokgeremd goederen	.25	80 ☐		☒
										avond	5	blokgeremd diesel		80 ☐		☒
										avond	6	schijfgeremd diesel	.09	80 ☐		☒
										avond	8	schijfgeremd intercity en stoptrein	.06	80 ☐		40 ☒
										nacht	1	blokgeremd reizigers	1.11	80 ☐	96	40 ☒
										nacht	2	schijf+blokgeremd reizigers	.04	80 ☐		☒
										nacht	4	blokgeremd goederen	1.27	80 ☐		☒
										nacht	5	blokgeremd diesel	.01	80 ☐		☒
										nacht	6	schijfgeremd diesel	.04	80 ☐		☒
										nacht	8	schijfgeremd intercity en stoptrein	.05	80 ☐		40 ☒

nr	z,gem	m,gem	lengte	bovenbouw	railonderbreking	km1	km2	kenmerk	progn.	periode	voertuigcategorie	Intens	v-dr rem	stop%	v-stop rem
17	0.0	0.5	25.0	beton mono/duo+bb	voegloos spoor	21951.0	21976.0	0310.1	1.5	dag	1 blokgeremd reizigers	4.18	80 ☐	100	40 ☒
										dag	2 schijf+blokgeremd reizigers	.02	80 ☐		☒
										dag	4 blokgeremd goederen	.82	80 ☐		☒
										dag	5 blokgeremd diesel		80 ☐		☒
										dag	6 schijfgeremd diesel	.08	80 ☐		☒
										dag	8 schijfgeremd intercity en stoptrein		80 ☐		40 ☒
										avond	1 blokgeremd reizigers	2.79	80 ☐	100	40 ☒
										avond	2 schijf+blokgeremd reizigers		80 ☐		☒
										avond	4 blokgeremd goederen	.25	80 ☐		☒
										avond	5 blokgeremd diesel		80 ☐		☒
										avond	6 schijfgeremd diesel	.09	80 ☐		☒
										avond	8 schijfgeremd intercity en stoptrein	.06	80 ☐		40 ☒
										nacht	1 blokgeremd reizigers	1.11	80 ☐	96	40 ☒
										nacht	2 schijf+blokgeremd reizigers	.04	80 ☐		☒
										nacht	4 blokgeremd goederen	1.27	80 ☐		☒
										nacht	5 blokgeremd diesel	.01	80 ☐		☒
										nacht	6 schijfgeremd diesel	.04	80 ☐		☒
										nacht	8 schijfgeremd intercity en stoptrein	.05	80 ☐		40 ☒
18	0.0	0.5	6.0	beton mono/duo+bb	voegloos spoor	21976.0	21982.0	0310.1	1.5	dag	1 blokgeremd reizigers	4.18	80 ☐	100	40 ☐
										dag	2 schijf+blokgeremd reizigers	.02	80 ☐		☒
										dag	4 blokgeremd goederen	.82	80 ☐		☒
										dag	5 blokgeremd diesel		80 ☐		☒
										dag	6 schijfgeremd diesel	.08	80 ☐		☒
										dag	8 schijfgeremd intercity en stoptrein		80 ☐		40 ☐
										avond	1 blokgeremd reizigers	2.79	80 ☐	100	40 ☐
										avond	2 schijf+blokgeremd reizigers		80 ☐		☒
										avond	4 blokgeremd goederen	.25	80 ☐		☒
										avond	5 blokgeremd diesel		80 ☐		☒
										avond	6 schijfgeremd diesel	.09	80 ☐		☒
										avond	8 schijfgeremd intercity en stoptrein	.06	80 ☐		40 ☐
										nacht	1 blokgeremd reizigers	1.11	80 ☐	96	40 ☐
										nacht	2 schijf+blokgeremd reizigers	.04	80 ☐		☒
										nacht	4 blokgeremd goederen	1.27	80 ☐		☒
										nacht	5 blokgeremd diesel	.01	80 ☐		☒
										nacht	6 schijfgeremd diesel	.04	80 ☐		☒
										nacht	8 schijfgeremd intercity en stoptrein	.05	80 ☐		40 ☐
19	0.0	0.5	26.3	hout/zigzagbet+bb	niet doorgelast/wissel	21982.0	22008.0	0310.1	1.5	dag	1 blokgeremd reizigers	4.18	80 ☐	100	40 ☐
										dag	2 schijf+blokgeremd reizigers	.02	80 ☐		☒
										dag	4 blokgeremd goederen	.82	80 ☐		☒
										dag	5 blokgeremd diesel		80 ☐		☒

nr	z,gem	m,gem	lengte	bovenbouw	railonderbreking	km1	km2	kenmerk	progn.	periode	voertuigcategorie	Intens	v-dr rem	stop%	v-stop rem	
										dag	6	schijfgeremd diesel	.08	80 ☐		☒
										dag	8	schijfgeremd intercity en stoptrein		80 ☐		40 ☐
										avond	1	blokgeremd reizigers	2.79	80 ☐	100	40 ☐
										avond	2	schijf+blokgeremd reizigers		80 ☐		☒
										avond	4	blokgeremd goederen	.25	80 ☐		☒
										avond	5	blokgeremd diesel		80 ☐		☒
										avond	6	schijfgeremd diesel	.09	80 ☐		☒
										avond	8	schijfgeremd intercity en stoptrein	.06	80 ☐		40 ☐
										nacht	1	blokgeremd reizigers	1.11	80 ☐	96	40 ☐
										nacht	2	schijf+blokgeremd reizigers	.04	80 ☐		☒
										nacht	4	blokgeremd goederen	1.27	80 ☐		☒
										nacht	5	blokgeremd diesel	.01	80 ☐		☒
										nacht	6	schijfgeremd diesel	.04	80 ☐		☒
										nacht	8	schijfgeremd intercity en stoptrein	.05	80 ☐		40 ☐

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	708.6	50.0	1
2	1113.5	100.0	1
3	757.1	50.0	3

