



**Groenewold**

Adviesbureau voor  
Milieu & Natuur

## Memo geluid Zandstraat 43 Gennepe



Opdrachtgever	Qubus Vastgoed De heer P. Raymakers Pannenbakkerstraat 4b 5405 BP UDEN
Contactpersoon	Roel van Veen <a href="mailto:veen@bu-ro.nl">veen@bu-ro.nl</a>

Uitvoering	Groenewold Adviesbureau voor milieu & natuur	
	Projectnummer	2017040
	Versie	Mei.17-v2
	Behandeld door	Lex Groenewold
	Datum	6 juni 2017



## Inhoudsopgave

1. Aanleiding en doel .....	3
2. Situatie .....	3
3. Relatie Wet geluidhinder .....	4
4. Reken- en meetmethode .....	4
5. Verkeersgegevens .....	5
6. Rekenresultaten.....	6
7. Samenvatting en conclusie .....	7
Bijlagen.....	7

## Bijlagen

1. Situatieschets
2. Figuren
3. Invoergegevens
4. Verkeersgegevens

## 1. Aanleiding en doel

Initiatiefnemer heeft een aanvraag planwijziging in voorbereiding aan de Zandstraat 43 te Gennepe. Het pand aan de Zandstraat wordt gesloopt. Hier komt een winkel voor terug met vier appartementen. Op de achterzijde komt een bouwblok met vijf appartementen. De gemeente heeft gevraagd inzichtelijk te maken wat de geluidbelasting is op de nieuwe woningen.

## 2. Situatie

Een overzicht van de situatie is weergegeven op de figuren hieronder. De bestaande winkel en bovenwoning wordt vervangen door nieuwe wooneenheden. Daarnaast wordt aan de Zuidwal een appartementenblok gerealiseerd. Tussen beide gebouwen komt een binnenplein - tuin.



Afbeelding 5: Toekomstige situatie.



Tussen beide gebouwen komt een gezamenlijke binnenplaats.

### 3. Relatie Wet geluidhinder

Alle omliggende wegen zijn 30-km/uur wegen en hebben daarmee geen geluidzone voor de Wet geluidhinder (Wgh). De gemeente heeft gevraagd om op basis van een goede ruimtelijke ordening toch een berekening uit te voeren. Hiermee is dan aan te tonen of al dan niet sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

De Zandstraat voor de woning aan de zijde van de Zandstraat is voetgangersgebied. Daar rijdt in principe geen verkeer. De afstand tot de bocht Zuid-Oostwal is relatief kort en hier is sprake van veel verkeer en daarmee veel geluid. De gemeente gaf aan dat uit het verkeersmodel blijkt, dat de gevelbelasting voor het pand aan deze zijde ligt tussen de 48-52 dB.

Voor de appartementen aan de achterzijde is sprake van een 30 km-weg, waar relatief weinig verkeer komt. In die zin is te verwachten dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

De gemeente heeft daarbij aangegeven dat gezien de situatie is te volstaan met een eenvoudige akoestisch toets (berekening). Als wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van  $L_{den}=48$  dB is er sprake van een goed woon- en leefklimaat. Ligt de geluidsbelasting hoger, dan kan dit consequenties hebben voor de (hoogte van) gevelisolatie.

### 4. Reken- en meetmethode

In deze situatie gerekend conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 (RMG2012). De gegevens zijn hiertoe ingevoerd in het programma Winhavik van bureau DirActivitySoftware (v8.76). Dit programma maakt gebruik van het Haskoning rekenhart SRMII v.16 formaat 2012 voor weg- en railverkeer en Indus10 voor Industrielawaai. In de bijlagen is ter beperking van de hoeveelheid papier een selectie van de belangrijkste invoergegevens opgenomen. Meer detailinformatie is op verzoek leverbaar.



## 5. Verkeersgegevens

Een akoestisch onderzoek moet zo nauwkeurig mogelijk de toekomstige geluidbelasting aanduiden ( binnen 10 jaar te verwachten).

Voor het akoestisch onderzoek met betrekking tot dit bestemmingsplan zijn de telgegevens verkregen van de gemeente van 2014 en is een autonome groei aangehouden van 1% per jaar

Een overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens is weergegeven in onderstaande tabel:

Wegvak	Etmaalintensiteiten		Gemiddelde uurintensiteit			Voertuigverdeling		
	2014	2027	Periode	%	Aantal	LV	MV	ZV
Zuidwal	234	266	Dag	7.0	19	96	3	1
			Avond	2.6	7			
			Nacht	0.7	2			
't Straatje	811	923	Dag	7.0	65	94.5	4.5	2.5
			Avond	2.6	24			
			Nacht	0.7	6			
Brugstraat	2.923	3.327	Dag	6.7	223	94.5	4.5	2.5
			Avond	3.3	110			
			Nacht	0.8	27			
Zandstraat	5.194	5.911	Dag	6.7	396	94.5	4.5	2.5
			Avond	3.3	195			
			Nacht	0.8	47			
Zuidoostwal	5.170	5.884	Dag	6.7	394	94.5	4.5	2.5
			Avond	3.3	194			
			Nacht	0.8	47			

De maximum snelheid bedraagt 30 km/uur. Op alle wegen ligt elementenverharding in keperverband.

## 6. Rekenresultaten

De berekende cumulatieve geluidbelasting op de gevels is weergegeven in de figuur in Bijlage 2 en samengevat in onderstaande Tabel 1. De waarneempunten zijn ingevoerd op diverse hoogtes corresponderend met de gebouwlaaghoogtes. Vervolgens is de geluidbelasting berekend vanwege de verschillende wegen.

**Tabel 1:** Geluidbelasting  $L_{den}$  in dB vanwege het wegverkeer op gevels van de woningen Zandstraat 43 Gennepe (incl. aftrek 5 dB).  
 Cumulatie  $L_{cum}$  in dB conform RMG2012 (zonder aftrek)  
 $G_{A,K}$ : Benodigde karakteristieke geluidwering bij een binnenniveau van 33 dB.

Woningblok	Gevel	Hw (m)	Zandstraat-Zuidoostwal	Zuidwal	1 <sup>e</sup> Straatje	Brugstraat	$L_{cum}$ dB	$G_{A,K}$ dB
1	NO	4.5	49	23	17	32	54	21
		7.5	49	23	20	35	54	21
2	ZW	1.5	38	46	29	37	52	20
		4.5	40	46	30	38	53	20

Uit de resultaten blijkt dat de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de Zandstraat-Zuidoostwal maximaal  $L_{den}=49$  dB bedraagt op de verdieping van woningblok 1 (NO gevel – 4 appartementen). Dat is 1 dB hoger dan de voorkeursgrenswaarde van  $L_{den}=48$  dB. De bijdrage van de andere wegen is lager dan de voorkeursgrenswaarde.

Omdat de Zandstraat als 30km geen geluidzone heeft, kan ook geen hogere grenswaarde worden vastgesteld. Er is echter toch sprake van een goed woon- en leefklimaat. Het betreft 1 gevel op de 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> verdieping. De overige gevels zijn geluidluw en er is een geluidluw buitenterrein. Bij een nieuwbouwsituatie is de vereiste karakteristieke geluidwering van  $G_{A,K}=21$  dB eenvoudig realiseerbaar. Voor de overige gevels geldt de standaardwaarde van  $G_{A,K}=20$  dB.

## 7. Samenvatting en conclusie

Voor een planwijziging aan de Zandstraat 43 te Gennepe heeft de gemeente gevraagd de geluidbelasting van de omliggende 30km wegen in beeld te brengen. Dit vanuit oogpunt van een goede ruimtelijke ordening.

Het betreft 2 gebouwen. Eén gebouw met een NO-gevel aan de Zandstraat bestaande uit een winkel en daarboven 4 appartementen in 2 bouwlagen. Daarnaast een woonblok met de ZW-gevel aan de Zuidwal, bestaande uit 5 appartementen in 2 bouwlagen. De geluidbelasting op de noordwestgevel is  $L_{den}=49$  dB op de 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> verdieping vanwege het verkeer op de Zandstraat-Zuidoostwal. De overige gevels en wegen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van  $L_{den}=48$  dB voor wegverkeer.

Er zijn daarmee meerdere geluidluwe gevels aanwezig en ook een geluidluwe binnenplaats. De geluidbelasting ligt slechts 1 dB boven de voorkeursgrenswaarde. Het plan past binnen het gemeentelijke geluidbeleid.

De benodigde karakteristieke geluidwering van de gevels varieert van de minimumwaarde uit het Bouwbesluit van  $G_{A,K}=20$  dB tot  $G_{A,K}= 21$  dB. Deze geluidwering is in een nieuwbouwsituatie zoals hier eenvoudig realiseerbaar.

## Bijlagen

1. Figuur
2. Invoergegevens



## Bijlage 1

### Figuur cumulatieve geluidbelasting







- objecten**
- bodemabsorptie
  - bebouwing
  - rijlijn
  - waarneempunt gevel

0 1 : 1000 100

BP Zandstraat 43 Gennepe

Fig.1: Cumulatieve geluidbelasting Lcum in dB  
 Bijdrage alle wegen  
 Conform RMG2012 (zonder aftrek)  
 Hw: NO: 4.5 en 7.5m / ZW:1.5 en 4.5m





**Bijlage 2**  
**Invoergegevens**



**Projectgegevens**

projectnaam: BP Zandstraat 43 Gennepe  
opdrachtgever: BuRo  
adviseur: AWG  
databaseversie: 869  
situatie: eerste situatie  
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart: 16.2.0 (build0)  
aut. berekening gemiddeld maaiveld:   
alleen absorptiegebieden( geen hz-lijnen):   
standaard bodemabsorptie: 100 %  
rekenresultaat binnengelezen (datum): 06-06-2017  
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 18:44  
maximum aantal reflecties: 1 graden  
minimum zichthoek reflecties: 2 graden  
maximum sectorhoek: 5 graden  
vaste sectorhoek: 2  
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014

**Bebouwing**

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	8.0	0.0	42		80	dx:0
2	8.0	0.0	28		80	dx:0
3	8.0	0.0	59		80	dx:0
4	8.0	0.0	34		80	dx:0
5	8.0	0.0	38		80	dx:0
6	8.0	0.0	24		80	dx:0
7	8.0	0.0	24		80	dx:0
8	8.0	0.0	55		80	dx:0
9	8.0	0.0	46		80	dx:0
10	8.0	0.0	207		80	dx:0
11	8.0	0.0	61		80	dx:0
12	8.0	0.0	56		80	dx:0
13	8.0	0.0	207		80	dx:0
14	8.0	0.0	207		80	dx:0
15	8.0	0.0	207		80	dx:0
16	8.0	0.0	207		80	dx:0
17	8.0	0.0	207		80	dx:0
18	8.0	0.0	207		80	dx:0
19	8.0	0.0	207		80	dx:0
20	8.0	0.0	207		80	dx:0
21	8.0	0.0	207		80	dx:0
22	8.0	0.0	207		80	dx:0
23	8.0	0.0	207		80	dx:0
24	8.0	0.0	207		80	dx:0
25	8.0	0.0	207		80	dx:0
26	8.0	0.0	207		80	dx:0
27	8.0	0.0	207		80	dx:0
28	8.0	0.0	207		80	dx:0
29	8.0	0.0	207		80	dx:0
30	8.0	0.0	207		80	dx:0
31	8.0	0.0	207		80	dx:0
32	8.0	0.0	207		80	dx:0
33	8.0	0.0	207		80	dx:0
34	8.0	0.0	207		80	dx:0
35	8.0	0.0	207		80	dx:0
36	8.0	0.0	207		80	dx:0
37	8.0	0.0	207		80	dx:0
38	8.0	0.0	207		80	dx:0
39	8.0	0.0	207		80	dx:0
40	8.0	0.0	207		80	dx:0
41	8.0	0.0	207		80	dx:0
42	8.0	0.0	207		80	dx:0
43	8.0	0.0	207		80	dx:0
44	8.0	0.0	207		80	dx:0
45	8.0	0.0	207		80	dx:0
46	8.0	0.0	207		80	dx:0
47	8.0	0.0	207		80	dx:0

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
48	8.0	0.0	207		80	dx:0
49	8.0	0.0	207		80	dx:0
50	8.0	0.0	207		80	dx:0
51	8.0	0.0	207		80	dx:0
52	8.0	0.0	21		80	dx:0
53	8.0	0.0	78		80	dx:0
54	8.0	0.0	24		80	dx:0
55	8.0	0.0	29		80	dx:0
56	8.0	0.0	21		80	dx:0
57	8.0	0.0	49		80	dx:0
58	8.0	0.0	22		80	dx:0
59	8.0	0.0	101		80	dx:0
60	8.0	0.0	26		80	dx:0
61	8.0	0.0	173		80	dx:0
62	8.0	0.0	101		80	dx:0
63	8.0	0.0	10		80	dx:0
64	8.0	0.0	101		80	dx:0
65	8.0	0.0	31		80	dx:0
66	8.0	0.0	27		80	dx:0
67	8.0	0.0	20		80	dx:0
68	8.0	0.0	19		80	dx:0
69	8.0	0.0	23		80	dx:0
70	8.0	0.0	28		80	dx:0
71	8.0	0.0	30		80	dx:0
72	8.0	0.0	42		80	dx:0
73	8.0	0.0	33		80	dx:0
74	8.0	0.0	17		80	dx:0
75	8.0	0.0	24		80	dx:0
76	8.0	0.0	23		80	dx:0
77	8.0	0.0	25		80	dx:0
78	8.0	0.0	13		80	dx:0
79	8.0	0.0	27		80	dx:0
80	8.0	0.0	30		80	dx:0
81	8.0	0.0	17		80	dx:0
82	8.0	0.0	38		80	dx:0
83	8.0	0.0	35		80	dx:0
84	8.0	0.0	37		80	dx:0
85	8.0	0.0	25		80	dx:0
86	8.0	0.0	57		80	dx:0
87	8.0	0.0	40		80	dx:0
88	8.0	0.0	27		80	dx:0
89	8.0	0.0	36		80	dx:0
90	8.0	0.0	49		80	dx:0
91	8.0	0.0	51		80	dx:0
92	8.0	0.0	52		80	dx:0
93	8.0	0.0	32		80	dx:0
94	8.0	0.0	25		80	dx:0
95	8.0	0.0	43		80	dx:0
96	8.0	0.0	23		80	dx:0
97	8.0	0.0	26		80	dx:0

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
98	8.0	0.0	33		80	dx:0
99	8.0	0.0	33		80	dx:0
100	8.0	0.0	15		80	dx:0
101	8.0	0.0	33		80	dx:0
102	8.0	0.0	38		80	dx:0
103	8.0	0.0	28		80	dx:0
104	8.0	0.0	43		80	dx:0
105	8.0	0.0	46		80	dx:0
106	8.0	0.0	39		80	dx:0
107	8.0	0.0	35		80	dx:0
108	8.0	0.0	42		80	dx:0
109	8.0	0.0	38		80	dx:0
110	8.0	0.0	40		80	dx:0
111	8.0	0.0	29		80	dx:0
112	8.0	0.0	49		80	dx:0
113	8.0	0.0	51		80	dx:0
114	8.0	0.0	76		80	dx:0
115	8.0	0.0	33		80	dx:0
116	8.0	0.0	44		80	dx:0
117	8.0	0.0	40		80	dx:0
118	8.0	0.0	41		80	dx:0
119	8.0	0.0	27		80	dx:0
120	8.0	0.0	31		80	dx:0
121	8.0	0.0	27		80	dx:0
122	8.0	0.0	54		80	dx:0
123	8.0	0.0	36		80	dx:0
124	8.0	0.0	47		80	dx:0
125	8.0	0.0	39		80	dx:0
126	8.0	0.0	46		80	dx:0
127	8.0	0.0	30		80	dx:0
128	8.0	0.0	33		80	dx:0
129	8.0	0.0	29		80	dx:0
130	8.0	0.0	33		80	dx:0
131	8.0	0.0	33		80	dx:0
132	8.0	0.0	41		80	dx:0
133	8.0	0.0	46		80	dx:0
134	8.0	0.0	63		80	dx:0
135	8.0	0.0	46		80	dx:0
136	8.0	0.0	28		80	dx:0
137	8.0	0.0	27		80	dx:0
138	8.0	0.0	47		80	dx:0
139	8.0	0.0	66		80	dx:0
140	8.0	0.0	99		80	dx:0
141	8.0	0.0	36		80	dx:0
142	8.0	0.0	13		80	dx:0
143	8.0	0.0	15		80	dx:0
144	8.0	0.0	11		80	dx:0
145	8.0	0.0	13		80	dx:0
146	8.0	0.0	13		80	dx:0
147	8.0	0.0	13		80	dx:0

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
148	8.0	0.0	13		80	dx:0
149	8.0	0.0	13		80	dx:0
150	8.0	0.0	13		80	dx:0
151	8.0	0.0	13		80	dx:0
152	8.0	0.0	12		80	dx:0
153	8.0	0.0	18		80	dx:0
154	8.0	0.0	11		80	dx:0
155	8.0	0.0	13		80	dx:0
156	8.0	0.0	15		80	dx:0
157	8.0	0.0	15		80	dx:0
158	8.0	0.0	15		80	dx:0
159	8.0	0.0	15		80	dx:0
160	8.0	0.0	13		80	dx:0
161	8.0	0.0	52		80	dx:0
162	8.0	0.0	13		80	dx:0
163	8.0	0.0	12		80	dx:0
164	8.0	0.0	9		80	dx:0
165	8.0	0.0	35		80	dx:0
166	8.0	0.0	23		80	dx:0
167	8.0	0.0	17		80	dx:0
168	8.0	0.0	17		80	dx:0
169	8.0	0.0	24		80	dx:0
170	8.0	0.0	30		80	dx:0
171	8.0	0.0	19		80	dx:0
172	8.0	0.0	18		80	dx:0
173	8.0	0.0	31		80	dx:0
174	8.0	0.0	29		80	dx:0
175	8.0	0.0	27		80	dx:0
176	8.0	0.0	28		80	dx:0
177	8.0	0.0	44		80	dx:0
178	8.0	0.0	103		80	dx:0
179	8.0	0.0	27		80	dx:0
180	8.0	0.0	18		80	dx:0
181	8.0	0.0	21		80	dx:0
182	8.0	0.0	27		80	dx:0
183	8.0	0.0	28		80	dx:0
184	8.0	0.0	16		80	dx:0
185	8.0	0.0	49		80	dx:0
186	8.0	0.0	28		80	dx:0
187	8.0	0.0	35		80	dx:0
188	8.0	0.0	50		80	dx:0
189	8.0	0.0	46		80	dx:0
190	8.0	0.0	73		80	dx:0
191	8.0	0.0	73		80	dx:0
192	8.0	0.0	73		80	dx:0
193	8.0	0.0	73		80	dx:0
194	8.0	0.0	43		80	dx:0
195	8.0	0.0	67		80	dx:0
196	8.0	0.0	40		80	dx:0
197	8.0	0.0	68		80	dx:0

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
198	8.0	0.0	77		80	dx:f:0
199	8.0	0.0	29		80	dx:f:0
200	8.0	0.0	35		80	dx:f:0
201	8.0	0.0	207		80	dx:f:0
202	8.0	0.0	207		80	dx:f:0
203	8.0	0.0	33		80	dx:f:0
204	8.0	0.0	37		80	dx:f:0
205	8.0	0.0	46		80	dx:f:0
206	8.0	0.0	32		80	dx:f:0
207	8.0	0.0	33		80	dx:f:0
208	8.0	0.0	33		80	dx:f:0
209	8.0	0.0	63		80	dx:f:0
210	8.0	0.0	23		80	dx:f:0
211	8.0	0.0	46		80	dx:f:0
212	8.0	0.0	52		80	dx:f:0
213	8.0	0.0	44		80	dx:f:0
214	8.0	0.0	57		80	dx:f:0
215	8.0	0.0	43		80	dx:f:0
216	8.0	0.0	73		80	dx:f:0
217	8.0	0.0	40		80	dx:f:0
218	8.0	0.0	52		80	dx:f:0
219	8.0	0.0	34		80	dx:f:0
220	8.0	0.0	59		80	dx:f:0
221	8.0	0.0	50		80	dx:f:0
222	8.0	0.0	28		80	dx:f:0
223	8.0	0.0	52		80	dx:f:0
224	8.0	0.0	76		80	dx:f:0
225	8.0	0.0	143		80	dx:f:0
226	8.0	0.0	92		80	dx:f:0
227	8.0	0.0	143		80	dx:f:0
228	8.0	0.0	52		80	dx:f:0
229	8.0	0.0	33		80	dx:f:0
230	8.0	0.0	100		80	dx:f:0
231	8.0	0.0	52		80	dx:f:0
232	8.0	0.0	46		80	dx:f:0
233	8.0	0.0	60		80	dx:f:0
234	8.0	0.0	119		80	dx:f:0
235	8.0	0.0	143		80	dx:f:0
236	8.0	0.0	47		80	dx:f:0
237	8.0	0.0	24		80	dx:f:0
238	8.0	0.0	66		80	dx:f:0
239	8.0	0.0	54		80	dx:f:0
240	8.0	0.0	40		80	dx:f:0
241	8.0	0.0	21		80	dx:f:0
242	8.0	0.0	33		80	dx:f:0
243	8.0	0.0	48		80	dx:f:0
244	8.0	0.0	19		80	dx:f:0
245	8.0	0.0	22		80	dx:f:0
246	8.0	0.0	50		80	dx:f:0
247	8.0	0.0	22		80	dx:f:0



nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
248	8.0	0.0	42		80	dx:0
249	8.0	0.0	117		80	dx:0
250	8.0	0.0	45		80	dx:0
251	8.0	0.0	56		80	dx:0
252	8.0	0.0	105		80	dx:0
253	8.0	0.0	100		80	dx:0
254	8.0	0.0	21		80	dx:0
255	8.0	0.0	19		80	dx:0
256	8.0	0.0	31		80	dx:0
257	8.0	0.0	73		80	dx:0
258	8.0	0.0	53		80	dx:0
259	8.0	0.0	61		80	dx:0
260	8.0	0.0	14		80	dx:0
261	8.0	0.0	32		80	dx:0
262	8.0	0.0	25		80	dx:0
263	8.0	0.0	19		80	dx:0
264	8.0	0.0	38		80	dx:0
265	8.0	0.0	59		80	dx:0
266	8.0	0.0	60		80	dx:0
267	8.0	0.0	54		80	dx:0
268	8.0	0.0	40		80	dx:0
269	8.0	0.0	29		80	dx:0
270	8.0	0.0	25		80	dx:0
271	8.0	0.0	41		80	dx:0
273	8.0	0.0	151		80	dx:0
274	8.0	0.0	112		80	dx:0
275	8.0	0.0	49		80	dx:0
276	8.0	0.0	78		80	dx:0
277	8.0	0.0	83		80	dx:0
278	8.0	0.0	27		80	dx:0
279	8.0	0.0	38		80	dx:0
280	8.0	0.0	19		80	dx:0
281	8.0	0.0	41		80	dx:0
282	8.0	0.0	19		80	dx:0
283	8.0	0.0	28		80	dx:0
284	8.0	0.0	28		80	dx:0
285	8.0	0.0	37		80	dx:0
286	8.0	0.0	64		80	dx:0
287	8.0	0.0	23		80	dx:0
288	8.0	0.0	34		80	dx:0
289	8.0	0.0	27		80	dx:0
290	8.0	0.0	47		80	dx:0
291	8.0	0.0	60		80	dx:0
292	8.0	0.0	32		80	dx:0
293	8.0	0.0	20		80	dx:0
294	8.0	0.0	16		80	dx:0
295	8.0	0.0	26		80	dx:0
296	8.0	0.0	24		80	dx:0
297	8.0	0.0	60		80	dx:0
298	8.0	0.0	28		80	dx:0

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
299	8.0	0.0	21		80	dx:f:0
300	8.0	0.0	29		80	dx:f:0
301	8.0	0.0	143		80	dx:f:0
302	8.0	0.0	32		80	dx:f:0
303	8.0	0.0	32		80	dx:f:0
304	8.0	0.0	26		80	dx:f:0
305	8.0	0.0	47		80	dx:f:0
306	8.0	0.0	143		80	dx:f:0
307	8.0	0.0	54		80	dx:f:0
308	8.0	0.0	143		80	dx:f:0
309	8.0	0.0	47		80	dx:f:0
310	8.0	0.0	143		80	dx:f:0
311	8.0	0.0	54		80	dx:f:0
312	8.0	0.0	143		80	dx:f:0
313	8.0	0.0	47		80	dx:f:0
314	8.0	0.0	143		80	dx:f:0
315	8.0	0.0	37		80	dx:f:0
316	8.0	0.0	143		80	dx:f:0
317	8.0	0.0	47		80	dx:f:0
318	8.0	0.0	37		80	dx:f:0
319	8.0	0.0	56		80	dx:f:0
320	8.0	0.0	76		80	dx:f:0
321	8.0	0.0	29		80	dx:f:0
322	8.0	0.0	29		80	dx:f:0
323	8.0	0.0	29		80	dx:f:0
324	8.0	0.0	31		80	dx:f:0
325	8.0	0.0	13		80	dx:f:0
326	8.0	0.0	29		80	dx:f:0
327	8.0	0.0	30		80	dx:f:0
328	8.0	0.0	202		80	dx:f:0
329	8.0	0.0	151		80	dx:f:0
330	8.0	0.0	151		80	dx:f:0
331	8.0	0.0	151		80	dx:f:0
332	8.0	0.0	151		80	dx:f:0
333	8.0	0.0	151		80	dx:f:0
334	8.0	0.0	151		80	dx:f:0
335	8.0	0.0	151		80	dx:f:0
336	8.0	0.0	151		80	dx:f:0
337	8.0	0.0	151		80	dx:f:0
338	8.0	0.0	151		80	dx:f:0
339	8.0	0.0	151		80	dx:f:0
340	8.0	0.0	151		80	dx:f:0
341	8.0	0.0	151		80	dx:f:0
342	8.0	0.0	151		80	dx:f:0
343	8.0	0.0	151		80	dx:f:0
344	8.0	0.0	151		80	dx:f:0
345	8.0	0.0	151		80	dx:f:0
346	8.0	0.0	151		80	dx:f:0
347	8.0	0.0	151		80	dx:f:0
348	8.0	0.0	151		80	dx:f:0

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
349	8.0	0.0	151		80	dx:0
350	8.0	0.0	151		80	dx:0
351	8.0	0.0	151		80	dx:0
352	8.0	0.0	38		80	
353	8.0	0.0	37		80	

### Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag							(^) VL: ex. optrektoeslag							
							sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)			
1	0.0	0.0	W2-ZW gevel				VL totaal (0)	1	1.5	52.40	48.37	42.04	52.47	52	52.40	52	52.40	48.37	42.04		
							VL totaal (0)	1	4.5	52.47	48.52	42.20	52.58	53	52.47	52	52.47	48.52	42.20		
							VL Zandstr-Zuidoostw	1	1.5	42.86	39.79	33.63	43.50	5	38	43.63	5	39	42.86	39.79	33.63
							VL Zandstr-Zuidoostw	1	4.5	44.19	41.12	34.96	44.83	5	40	44.96	5	40	44.19	41.12	34.96
							VL Zuidwal (2)	1	1.5	51.43	47.15	40.75	51.35	5	46	51.43	5	46	51.43	47.15	40.75
							VL Zuidwal (2)	1	4.5	51.15	46.87	40.47	51.07	5	46	51.15	5	46	51.15	46.87	40.47
							VL t Straatje (3)	1	1.5	33.82	29.51	23.81	33.94	5	29	33.82	5	29	33.82	29.51	23.81
							VL t Straatje (3)	1	4.5	34.68	30.38	24.68	34.80	5	30	34.68	5	30	34.68	30.38	24.68
							VL Brugstraat (4)	1	1.5	41.12	38.05	31.90	41.76	5	37	41.90	5	37	41.12	38.05	31.90
							VL Brugstraat (4)	1	4.5	42.30	39.23	33.08	42.94	5	38	43.08	5	38	42.30	39.23	33.08
							VL totaal (0)	1	4.5	53.04	49.96	43.81	53.67	54	53.81	54	53.04	49.96	43.81		
							VL totaal (0)	1	7.5	53.49	50.41	44.25	54.12	54	54.25	54	53.49	50.41	44.25		
							VL Zandstr-Zuidoostw	1	4.5	52.93	49.85	43.70	53.56	5	49	53.70	5	49	52.93	49.85	43.70
							VL Zandstr-Zuidoostw	1	7.5	53.31	50.23	44.08	53.94	5	49	54.08	5	49	53.31	50.23	44.08
2	0.0	0.0	W1-NO gevel				VL Zuidwal (2)	1	4.5	27.73	23.45	17.02	27.64	5	23	27.73	5	23	27.73	23.45	17.02
							VL Zuidwal (2)	1	7.5	28.53	24.25	17.78	28.43	5	23	28.53	5	24	28.53	24.25	17.78
							VL t Straatje (3)	1	4.5	21.87	17.57	11.88	22.00	5	17	21.88	5	17	21.87	17.57	11.88
							VL t Straatje (3)	1	7.5	24.79	20.48	14.79	24.91	5	20	24.79	5	20	24.79	20.48	14.79
							VL Brugstraat (4)	1	4.5	36.62	33.55	27.40	37.26	5	32	37.40	5	32	36.62	33.55	27.40
							VL Brugstraat (4)	1	7.5	39.10	36.03	29.88	39.74	5	35	39.88	5	35	39.10	36.03	29.88

## Rijlijnen

nr	z,gem	lengte	wegdek	hellingcor.	groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden			
												%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar
1	0.0	212	80 keperverband elementenverh CROW316	t	Straatje (3)	t Straatje 2027		vlicht		923.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	7.00	94.00	3.50	2.50	30	30	30
												avond	2.60	94.00	3.50	2.50	30	30	30
												nacht	.70	94.00	3.50	2.50	30	30	30
2	0.0	202	80 keperverband elementenverh CROW316		Zuidwal (2)	Zuidwal 2027		vlicht		256.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	7.00	96.00	3.00	1.00	30	30	30
												avond	2.60	96.00	3.00	1.00	30	30	30
												nacht	.70	96.00	3.00	1.00	30	30	30
3	0.0	76	80 keperverband elementenverh CROW316		Zandstr-Zuidoostw (1)	Zandstraat 2027		vlicht		5911.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.70	94.00	3.50	2.50	30	30	30
												avond	3.30	94.00	3.50	2.50	30	30	30
												nacht	.80	94.00	3.50	2.50	30	30	30
4	0.0	67	80 keperverband elementenverh CROW316		Zandstr-Zuidoostw (1)	Zuidoostwal 2027		vlicht		5884.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.70	94.00	3.50	2.50	30	30	30
												avond	3.30	94.00	3.50	2.50	30	30	30
												nacht	.80	94.00	3.50	2.50	30	30	30
5	0.0	124	80 keperverband elementenverh CROW316		Brugstraat (4)	Brugstraat 2027		vlicht		3327.0	<input checked="" type="checkbox"/>	dag	6.70	94.00	3.50	2.50	30	30	30
												avond	3.30	94.00	3.50	2.50	30	30	30
												nacht	.80	94.00	3.50	2.50	30	30	30

**Bodemabsorptie**

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	328	.0	weg
2	310	.0	weg
3	395	.0	weg
4	98	.0	parkeer
5	86	.0	weg
6	459	.0	weg
7	269	.0	weg
8	137	.0	terrein