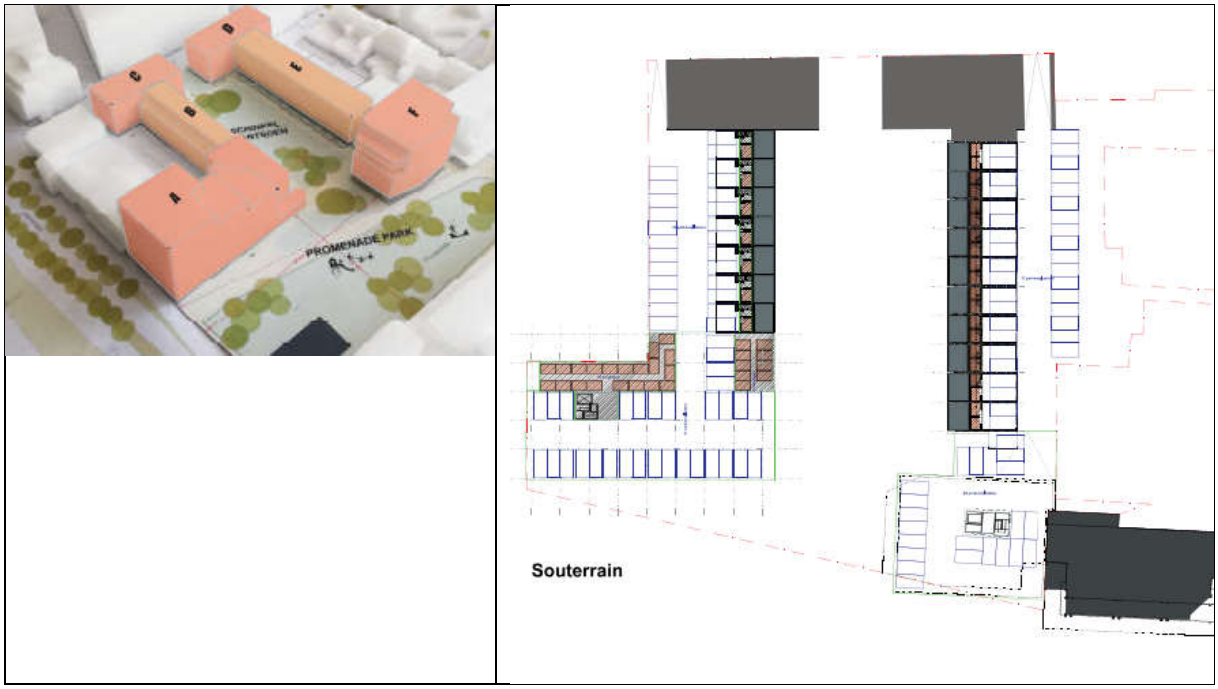
Project	:	AO Schinkelkwadrant-Zuid (211x09685)
Opdrachtgever	:	BRO Boxtel
Projectnummer	:	m180106ab
Referentie	:	Nm180106abA0.quro
Datum	:	1-12-2020

Onderwerp	:	**Onderzoek piekgeluiden open parkeerbak bestaande woningen**

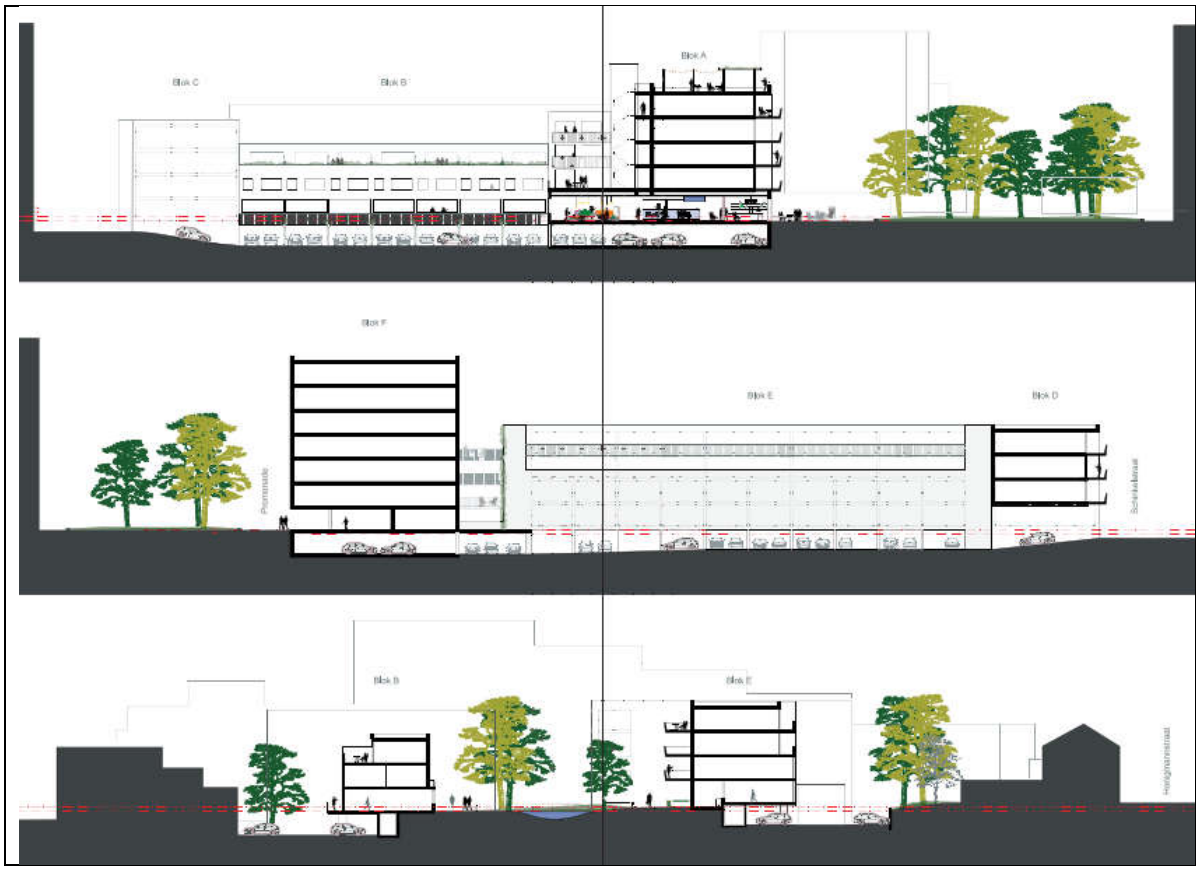
Inleiding

In de voorliggende notitie zijn de berekeningsgegevens en -resultaten opgenomen van een onderzoek naar piekgeluiden die kunnen als de bewoners hun voertuig stallen in de open parkeerbak van het souterrain. Het voorliggende onderzoek is een verder uitwerking naar de optredende piekgeluiden bij bestaande woningen aan de Geerstraat, Schinkelstraat, Honigmannstraat en Promenade.

In afbeelding 1 is een overzicht opgenomen van een vogelvluchtperspectief met volumeopbouw en een plattegrond van het souterrain. In afbeelding 2 zijn een aantal doorsneden opgenomen over het nieuwbouwplan.



Afbeelding 1: Volumeopbouw en plattegrond souterrain



Afbeelding 2: Doorsnedes.

Opzet onderzoek

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van het akoestisch model dat is vervaardigd voor het onderzoek wegverkeerslawaai. Voor de hoogte van het souterrain is uitgegaan van 3m, als hoogte van het parkeerdek is uitgegaan van een hoogte van 107m t.o.v. NAP. Voor het bronvermogen (piekniveau) dat kan optreden bij het dichtmaken van het autoportier is conform opgave gemeente uitgegaan van 95 dB(A).

Ter plaatse van de open parkeerbak bij gebouw B en E zijn in aantal bronnen in het rekenmodel ingebracht en zijn bij de achtergevel van de bestaande woningen aan de Geerstraat, Schinkelstraat, Honigmannstraat en Promenade de te verwachten maximale piekniveaus bepaald. Hierbij is uitgegaan dat de keerwand van de parkeer laag absorberend zal worden uitgevoerd. Bij het bepalen van de functie van de panden rondom het plan Schinkelkwadrant is met behulp van de Bagviewer (Basisregistratie Adressen en Gebouwen) van het Kadaster waarin alle officiële gegevens van alle adressen en gebouwen in Nederland zijn opgenomen, een verkenning uitgevoerd. In tabel 1 is een overzicht opgenomen van de panden met functie.

Tabel 1: Resultaten BAG inventarisatie

Adres	Huisnr	Bouwjaar	Gebruiksdoel	
Geerstraat	22	1992	Kantoorfunctie	
Geerstraat	24	1971	Woonfunctie	Winkelfunctie
Geerstraat	26	1950	Winkelfunctie	
Geerstraat	26a	1950	Woonfunctie	
Geerstraat	30	1950	Bijeenkomst	
Geerstraat	30a	1950	Woonfunctie	
Geerstraat	30b	1950	Woonfunctie	
Geerstraat	30c	1950	Woonfunctie	
Geerstraat	30d	1950	Woonfunctie	
Geerstraat	32	1950	Winkelfunctie	
Geerstraat	32a	1950	Woonfunctie	
Geerstraat	32b	1950	Woonfunctie	
Schinkelstraat	5	1993	Kantoorfunctie	
Schinkelstraat	25	1970	Woonfunctie	Kantoorfunctie
Schinkelstraat	27	1970	Woonfunctie	
Schinkelstraat	29	1970	Woonfunctie	
Honigmannstraat	31	1900	Winkelfunctie	
Honigmannstraat	31a	1900	Woonfunctie	
Honigmannstraat	31b	1900	Woonfunctie	
Honigmannstraat	31c	1900	Woonfunctie	
Honigmannstraat	31d	1900	Woonfunctie	
Honigmannstraat	33	1924	Woonfunctie	
Honigmannstraat	37	1935	Winkelfunctie	
Honigmannstraat	37a	1935	Winkelfunctie	
Honigmannstraat	37b	1934	Kantoorfunctie	Sloopvergunning verleend
Honigmannstraat	37c	1935	Woonfunctie	
Honigmannstraat	39	1934	Winkelfunctie	
Honigmannstraat	41	1934	Woonfunctie	
Honigmannstraat	43	1900	Winkelfunctie	
Honigmannstraat	45	1935	Winkelfunctie	
Honigmannstraat	45a	1935	Woonfunctie	
Honigmannstraat	49	1900	Bijeenkomst	
Promenade	14	1970	Kantoorfunctie	
Promenade	16	1970	Woonfunctie	
Promenade	18	1970	Woonfunctie	
Promenade	20	1970	Woonfunctie	
Promenade	22	1970	Woonfunctie	
Promenade	24	1970	Woonfunctie	
Promenade	26	1970	Woonfunctie	

Aan de hand van bovenstaande gegevens is het akoestisch model verfijnd en zijn extra rekenpunten toegevoegd. Voor een overzicht van het rekenmodel met situering van de bronnen en waarneempunten wordt verwezen naar figuur 1 van bijlage I.

In tabel 2 is een overzicht opgenomen van de rekenresultaten voor de dag-, avond- en nachtperiode inclusief maatgevende bron. Indien de belasting tegen een okergele achtergrond is weergegeven is ter plaatse een hogere gevelbelasting bepaald dan 70 dB(A) in de dag- (07-19), 65 dB(A) in de avond- (19-

23) en 60 dB(A) in de nachtperiode (23-7) horende bij stap 2 en 3 van de handreiking “Bedrijven en milieuzonering”, editie 2009 voor gemengd gebied. Het bevoegd gezag dient dan te motiveren waarom het deze belastingen in de concrete situatie acceptabel acht.

Tabel 2: Overzicht maximale piekwaarden open parkeerbak bij bestaande woningen

			Maximale piekwaarde			
Wnp	**Adres**	**Wnh**	**Dag**	**Avond**	**Nacht**	**Bron**
144	Nieuw 24.5	1.8	59	59	59	18
144	Nieuw 24.5	5.3	59	59	59	18
144	Nieuw 24.5	8.8	59	59	59	18
144	Nieuw 24.5	12.3	58	58	58	18
144	Nieuw 24.5	15.8	58	58	58	18
144	Nieuw 24.5	19.3	57	57	57	18
144	Nieuw 24.5	22.8	56	56	56	18
158	Nieuw 15m	5.6	67	67	67	15
158	Nieuw 15m	9.4	65	65	65	15
158	Nieuw 15m	13.1	63	63	63	15
179	Honigmannstraat 41	4.5	51	51	51	5
179	Honigmannstraat 41	7.5	57	57	57	17
183	Honigmannstraat 45	4.5	51	51	51	20
183	Honigmannstraat 45	7.5	58	58	58	16
184	Honigmannstraat 45	4.5	54	54	54	16
185	Honigmannstraat 45	1.5	65	65	65	4
186	Honigmannstraat 43	4.5	51	51	51	4
186	Honigmannstraat 43	7.5	57	57	57	17
187	Honigmannstraat 41	4.5	52	52	52	17
188	Honigmannstraat 39	4.5	55	55	55	17
189	Honigmannstraat 37	4.5	54	54	54	18
189	Honigmannstraat 37	7.5	61	61	61	19
190	Honigmannstraat 33	1.5	45	45	45	19
190	Honigmannstraat 33	4.5	60	60	60	19
190	Honigmannstraat 33	7.5	59	59	59	19
191	Honigmannstraat 31	1.5	40	40	40	18
191	Honigmannstraat 31	4.5	42	42	42	18
191	Honigmannstraat 31	7.5	46	46	46	16
192	Honigmannstraat 31	1.5	38	38	38	18
192	Honigmannstraat 31	4.5	44	44	44	4
192	Honigmannstraat 31	7.5	46	46	46	4
193	Geerstraat 24	4.5	45	45	45	2
193	Geerstraat 24	7.5	54	54	54	14
194	Geerstraat 24	4.5	60	60	60	3
195	Geerstraat 26a	4.5	48	48	48	12
195	Geerstraat 26a	7.5	52	52	52	11
196	Geerstraat 30a t/m 30	4.5	46	46	46	1
196	Geerstraat 30a t/m 30	7.5	52	52	52	1
197	Schinkelstraat 25-29	4.5	49	49	49	13
197	Schinkelstraat 25-29	7.5	57	57	57	13
198	Schinkelstraat 25-29	4.5	49	49	49	13
198	Schinkelstraat 25-29	7.5	58	58	58	13

Evaluatie en conclusie

Nieuwe bouwkavel

In waarneempunt 158 zijn in de avond- en nachtperiode piekgeluiden bepaald die hoger zijn dan de richtwaarde van de VNG-handreiking “bedrijven en milieuzonering”. De Piekbelasting bedraagt maximaal 67 dB(A), de richtwaarde wordt met 7 dB(A) overschreden.
Door het treffen van aanvullende maatregelen kan de geluidbelasting binnen worden teruggebracht zodat er sprake zal zijn van een acceptabel woon- en leefklimaat. Doch dit is mede afhankelijk van het ontwerp, nu is op de meest ongunstige situatie de piekbelasting bepaald.

Bestaande woning Honigmannstraat 45

In waarneempunt 185 is ter plaatse van de achter aanbouw in de nachtperiode een piekwaarde bepaald die hoger is dan de richtwaarde dan de richtwaarde van de VNG-handreiking “bedrijven en milieuzonering”. De Piekbelasting bedraagt maximaal 65 dB(A), de richtwaarde wordt met 5 dB(A) overschreden.
Volgens de bouwtekeningen zou in de achter aanbouw een geluidgevoelige ruimte zijn gerealiseerd. Voor deze ruimte wordt geadviseerd om nader onderzoek in te stellen naar de binnenwaarde en mocht deze hoger zijn dan wenselijk dan nader te onderzoeken met welke aanvullende gevelmaatregelen die piekwaarde binnen kan worden teruggebracht tot de richtwaarde.

Bestaande woning Honigmannstraat 37

In waarneempunt 189 is ter plaatse van de achtergevel aanbouw in de nachtperiode een piekwaarde bepaald die hoger is dan de richtwaarde dan de richtwaarde van de VNG-handreiking “bedrijven en milieuzonering”. De Piekbelasting bedraagt maximaal 61 dB(A), de richtwaarde wordt met 1 dB(A) overschreden.
Volgens de bouwtekeningen zou op de tweede verdieping 1 slaapkamer zijn gelegen en 2 bergruimten (zolder). Voor de geluidgevoelige slaapkamer wordt geadviseerd om nader onderzoek in te stellen naar de binnenwaarde en mocht deze hoger zijn dan wenselijk dan nader te onderzoeken met welke aanvullende gevelmaatregelen die piekwaarde binnen kan worden teruggebracht tot de richtwaarde.

BIJLAGE I

Figuur akoestisch rekenmodel piekgeluiden parkeerbak

K+ Adviesgroep b.v.



gebouw	+	waarneempunt gevel	project: M18 106 Schinkelkwadrant-Zuid Heerlen (211x09685)
bebouwing			opdrachtgever: BRO
hulplijn			omschrijving: Figuur 1: Plan Schinkelkwadrant Heerlen Onderzoek piekgeluiden parkeren
scherp scherm			
hardzachtlijn			
hoogtelijn			
+ bron			

0 50 schaal: 1 : 500

BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en -resultaten piekgeluiden open parkeerbak

Projectgegevens

projectnaam: M18 106 Schinkelkwadrant-Zuid Heerlen (211x09685)
opdrachtgever: BRO
adviseur:
databaseversie: 910
situatie: M18 106 rekenmodel 2030 toek parkeerbak
uitsnede: Bestaande woningen met absorberend scherm

omschrijving	industrielawaai
rekenhart:	10.36 19.03.2015 indus10
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	n.v.t.
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☑
standaard bodemabsorptie:	0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum):	22-10-2020
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	12:49
maximum aantal reflecties:	1
minimum zichthoek reflecties:	n.v.t.
maximum sectorhoek:	n.v.t.
vaste sectorhoek:	n.v.t.
methode aftrek110g:	
rekenmethode:	HMRI 1999
meteo correctie:	☑
jaargetijde zomer:	☐
opmerking	

Gebouwen

nr	adres	z,gem	m,gem	noklijn noksoort	nokhoogte 1	nokhoogte 2	reflectie 1	reflectie 2	reflectie 3	reflectie 4	gevel gekoppeld vl/rl	gevel gekoppeld il	soort geb.	kenmerk
254	panden.dgn	122.8	110.8	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
255	panden.dgn	112.4	107.9	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
265	panden.dgn	119.0	110.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
269	panden.dgn	122.2	110.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
270	panden.dgn	121.6	110.0	0=geen noklijn	--	--	80	80	80	80	☐	☐		

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
280	122.6	108.2	212	panden.dgn	80	
440	133.1	107.0	252	panden.dgn	80	
441	127.6	107.0	71	Kantoor	80	
445	120.0	107.1	302	panden.dgn	80	
451	122.2	110.0	48	panden.dgn	80	
452	118.1	110.2	67	panden.dgn	80	
453	122.7	110.0	62	panden.dgn	80	
454	122.4	110.0	53	panden.dgn	80	
455	124.1	110.0	40	panden.dgn	80	
456	123.9	109.9	41	panden.dgn	80	
467	121.4	110.0	25	panden.dgn	80	
468	121.2	110.0	25	panden.dgn	80	
469	121.5	110.0	28	panden.dgn	80	
470	120.6	110.0	25	panden.dgn	80	
471	120.1	110.0	30	panden.dgn	80	
472	121.0	110.0	38	panden.dgn	80	
473	122.9	110.1	34	panden.dgn	80	
474	81.2	73.3	75	panden.dgn	80	
475	119.4	110.0	34	panden.dgn	80	
476	120.3	110.0	30	panden.dgn	80	
477	119.7	110.0	28	panden.dgn	80	
478	119.6	110.0	26	panden.dgn	80	
479	120.9	110.0	49	panden.dgn	80	
480	119.2	110.0	30	panden.dgn	80	
482	137.3	112.1	236	panden.dgn	80	
639	120.4	110.7	74	panden.dgn	80	
641	120.6	111.0	64	panden.dgn	80	
644	127.1	111.0	27	panden.dgn	80	
647	134.5	108.0	105	panden.dgn	80	
649	127.2	110.9	34	panden.dgn	80	
650	134.0	110.3	114	panden.dgn	80	
957	124.0	110.0	148	Schinkelkwadrant 14m	80	
958	134.5	110.0	114	Schinkelkwadrant 24,5m	80	
960	125.0	110.0	68	Schinkelkwadrant 15m	80	
1689	134.5	110.0	95	Schinkelkwadrant 24,5m	80	
1690	126.0	110.0	95	Schinkelkwadrant 16m	80	
1691	121.4	110.0	55		80	
1692	120.2	110.0	26		80	
1693	115.5	110.0	19	Schinkelkwadrant 5.5m	80	
1695	124.0	110.0	79	Schinkelkwadrant 14m	80	
1696	113.5	105.0	29	Schinkelkwadrant 5.5	80	
1697	124.0	110.0	99	Schinkelkwadrant 14m	80	
1701	124.0	110.0	79	Schinkelkwadrant 14m	80	
1702	113.0	110.0	39		80	
1703	113.0	110.0	46		80	
1704	116.0	110.0	17		80	
1705	113.0	110.0	15		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1706	116.0	110.0	8		80	
1707	113.0	110.0	34		80	
1708	113.0	110.0	48		80	
1709	116.0	110.0	9		80	
1710	116.0	110.0	21		80	
1711	113.0	110.0	26		80	
1712	116.0	110.0	18		80	

Schermen

					reflectie [%]		schermverhogingen	zwevend	gekoppeld	
nr	z,gem	m,gem	lengte	type	links	rechts		vl/rl	il	kenmerk
10	109.0	107.0	50	scherp	20	20		☐	☐	Parkeerbak
11	109.5	107.0	34	scherp	20	20		☐	☐	Parkeerbak
12	113.0	110.0	7	scherp	80	80		☐	☐	

Bodemlijnen

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
266	114.0	324	hoogtelijn	
267	113.0	452	hoogtelijn	
309	109.0	758	hoogtelijn	
329	110.0	2364	hoogtelijn	
330	111.0	4558	hoogtelijn	
334	112.0	4878	hoogtelijn	
338	107.0	4139	hoogtelijn	
341	108.0	4564	hoogtelijn	
361	107.3	168	hardzachtovergang + hoogtelijn	
362	107.6	93	hardzachtovergang + hoogtelijn	
364	109.0	1647	hoogtelijn	
365	109.0	56	hoogtelijn	
368	110.0	2613	hoogtelijn	
369	54.0	40	hardzachtovergang + hoogtelijn	

Bronnen

nr	bedrijf	bron	type	bronvermogen h	wg	--> hoek		31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot	kenmerk	bedrijfsduur dag	avond	nacht		bedrijfsd. 5dB toeslag dag	avond	nacht		bedrijfsd. 10 dB toeslag dag	avond	nacht	
1		Piek auto	vrij(>0.5m	.8	A	0	360	.0	77.0	78.0	83.0	87.0	89.5	90.0	86.0	78.0	95.0	Piek	0.1	0.1	0.1	s	--	--	--	%	--	--	--	%
2		Piek auto	vrij(>0.5m	.8	A	0	360	.0	77.0	78.0	83.0	87.0	89.5	90.0	86.0	78.0	95.0	Piek	0.1	0.1	0.1	s	--	--	--	%	--	--	--	%
3		Piek auto	vrij(>0.5m	.8	A	0	360	.0	77.0	78.0	83.0	87.0	89.5	90.0	86.0	78.0	95.0	Piek	0.1	0.1	0.1	s	--	--	--	%	--	--	--	%
4		Piek auto	vrij(>0.5m	.8	A	0	360	.0	77.0	78.0	83.0	87.0	89.5	90.0	86.0	78.0	95.0	Piek	0.1	0.1	0.1	s	--	--	--	%	--	--	--	%
5		Piek auto	vrij(>0.5m	.8	A	0	360	.0	77.0	78.0	83.0	87.0	89.5	90.0	86.0	78.0	95.0	Piek	0.1	0.1	0.1	s	--	--	--	%	--	--	--	%
6		Piek auto	vrij(>0.5m	.8	A	0	360	.0	77.0	78.0	83.0	87.0	89.5	90.0	86.0	78.0	95.0	Piek	0.1	0.1	0.1	s	--	--	--	%	--	--	--	%
11		Piek auto	vrij(>0.5m	.8	A	0	360	.0	77.0	78.0	83.0	87.0	89.5	90.0	86.0	78.0	95.0	Piek	0.1	0.1	0.1	s	--	--	--	%	--	--	--	%
12		Piek auto	vrij(>0.5m	.8	A	0	360	.0	77.0	78.0	83.0	87.0	89.5	90.0	86.0	78.0	95.0	Piek	0.1	0.1	0.1	s	--	--	--	%	--	--	--	%
13		Piek auto	vrij(>0.5m	.8	A	0	360	.0	77.0	78.0	83.0	87.0	89.5	90.0	86.0	78.0	95.0	Piek	0.1	0.1	0.1	s	--	--	--	%	--	--	--	%
14		Piek auto	vrij(>0.5m	.8	A	0	360	.0	77.0	78.0	83.0	87.0	89.5	90.0	86.0	78.0	95.0	Piek	0.1	0.1	0.1	s	--	--	--	%	--	--	--	%
15		Piek auto	vrij(>0.5m	.8	A	0	360	.0	77.0	78.0	83.0	87.0	89.5	90.0	86.0	78.0	95.0	Piek	0.1	0.1	0.1	s	--	--	--	%	--	--	--	%
16		Piek auto	vrij(>0.5m	.8	A	0	360	.0	77.0	78.0	83.0	87.0	89.5	90.0	86.0	78.0	95.0	Piek	0.1	0.1	0.1	s	--	--	--	%	--	--	--	%
17		Piek auto	vrij(>0.5m	.8	A	0	360	.0	77.0	78.0	83.0	87.0	89.5	90.0	86.0	78.0	95.0	Piek	0.1	0.1	0.1	s	--	--	--	%	--	--	--	%
18		Piek auto	vrij(>0.5m	.8	A	0	360	.0	77.0	78.0	83.0	87.0	89.5	90.0	86.0	78.0	95.0	Piek	0.1	0.1	0.1	s	--	--	--	%	--	--	--	%
19		Piek auto	vrij(>0.5m	.8	A	0	360	.0	77.0	78.0	83.0	87.0	89.5	90.0	86.0	78.0	95.0	Piek	0.1	0.1	0.1	s	--	--	--	%	--	--	--	%
20		Piek auto	vrij(>0.5m	.8	A	0	360	.0	77.0	78.0	83.0	87.0	89.5	90.0	86.0	78.0	95.0	Piek	0.1	0.1	0.1	s	--	--	--	%	--	--	--	%

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag

nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)
144	0.0	110.0	Nieuw	24.5	gevel				IL	totaal (0)	1	1.8	5.61	11.05	7.37	14.27	14.27	17.37	17.37
									IL	totaal (0)	1	5.3	6.57	12.01	8.33	15.23	15.23	18.33	18.33
									IL	totaal (0)	1	8.8	6.52	11.96	8.28	15.18	15.18	18.28	18.28
									IL	totaal (0)	1	12.3	6.17	11.61	7.94	14.84	14.84	17.94	17.94
									IL	totaal (0)	1	15.8	5.98	11.42	7.74	14.64	14.64	17.74	17.74
									IL	totaal (0)	1	19.3	4.87	10.31	6.63	13.53	13.53	16.63	16.63
									IL	totaal (0)	1	22.8	4.60	10.04	6.36	13.26	13.26	16.36	16.36
158	0.0	110.0	Nieuw	15m	gevel				IL	totaal (0)	1	5.6	14.54	19.98	16.30	23.20	23.20	26.30	26.30
									IL	totaal (0)	1	9.4	13.12	18.56	14.88	21.78	21.78	24.88	24.88
									IL	totaal (0)	1	13.1	11.84	17.28	13.60	20.50	20.50	23.60	23.60
179	0.0	110.0	Honigmannstraat	41	gevel				IL	totaal (0)	1	4.5	1.47	6.91	3.23	10.13	10.13	13.23	13.23
									IL	totaal (0)	1	7.5	6.70	12.14	8.46	15.36	15.36	18.46	18.46
183	0.0	110.0	Honigmannstraat	45	gevel				IL	totaal (0)	1	4.5	.58	6.02	2.34	9.24	9.24	12.34	12.34
									IL	totaal (0)	1	7.5	6.29	11.73	8.05	14.95	14.95	18.05	18.05
184	0.0	110.0	Honigmannstraat	45	gevel				IL	totaal (0)	1	4.5	3.55	8.99	5.31	12.21	12.21	15.31	15.31
185	0.0	110.0	Honigmannstraat	45	gevel				IL	totaal (0)	1	1.5	13.24	18.68	15.00	21.90	21.90	25.00	25.00
186	0.0	110.0	Honigmannstraat	43	gevel				IL	totaal (0)	1	4.5	1.56	7.01	3.33	10.23	10.23	13.33	13.33
									IL	totaal (0)	1	7.5	6.79	12.23	8.55	15.45	15.45	18.55	18.55
187	0.0	110.0	Honigmannstraat	41	gevel				IL	totaal (0)	1	4.5	.31	5.75	2.07	8.97	8.97	12.07	12.07
188	0.0	110.0	Honigmannstraat	39	gevel				IL	totaal (0)	1	4.5	4.13	9.57	5.89	12.79	12.79	15.89	15.89
189	0.0	110.0	Honigmannstraat	37	gevel				IL	totaal (0)	1	4.5	1.44	6.88	3.20	10.10	10.10	13.20	13.20
									IL	totaal (0)	1	7.5	7.72	13.17	9.49	16.39	16.39	19.49	19.49
190	0.0	110.0	Honigmannstraat	33	gevel				IL	totaal (0)	1	1.5	-7.43	-1.99	-5.67	-99.00	-99.00	4.33	4.33
									IL	totaal (0)	1	4.5	7.28	12.72	9.04	15.94	15.94	19.04	19.04
									IL	totaal (0)	1	7.5	7.54	12.98	9.30	16.20	16.20	19.30	19.30
191	0.0	110.0	Honigmannstraat	31	gevel				IL	totaal (0)	1	1.5	-12.35	-6.91	-10.59	-99.00	-99.00	-.59	-.59
									IL	totaal (0)	1	4.5	-9.46	-4.02	-7.70	-99.00	-99.00	2.30	2.30
									IL	totaal (0)	1	7.5	-6.80	-1.36	-5.03	-99.00	-99.00	4.97	4.97
192	0.0	110.0	Honigmannstraat	31	gevel				IL	totaal (0)	1	1.5	-13.92	-8.48	-12.16	-99.00	-99.00	-2.16	-2.16
									IL	totaal (0)	1	4.5	-9.38	-3.94	-7.62	-99.00	-99.00	2.38	2.38
									IL	totaal (0)	1	7.5	-7.78	-2.34	-6.02	-99.00	-99.00	3.98	3.98
193	0.0	110.0	Geerstraat	24	gevel				IL	totaal (0)	1	4.5	-4.19	1.25	-2.43	4.47	4.47	7.57	7.57
									IL	totaal (0)	1	7.5	3.27	8.71	5.03	11.93	11.93	15.03	15.03
194	0.0	110.0	Geerstraat	24	gevel				IL	totaal (0)	1	4.5	8.05	13.49	9.81	16.71	16.71	19.81	19.81
195	0.0	110.0	Geerstraat	26a	gevel				IL	totaal (0)	1	4.5	-3.31	2.13	-1.55	5.35	5.35	8.45	8.45
									IL	totaal (0)	1	7.5	1.50	6.94	3.26	10.16	10.16	13.26	13.26
196	0.0	110.0	Geerstraat	t/m 30d	gevel				IL	totaal (0)	1	4.5	-3.30	2.14	-1.54	5.36	5.36	8.46	8.46
									IL	totaal (0)	1	7.5	1.71	7.15	3.47	10.37	10.37	13.47	13.47
197	0.0	110.0	Schinkelstraat	25-29	gevel				IL	totaal (0)	1	4.5	-1.23	4.21	.53	7.43	7.43	10.53	10.53
									IL	totaal (0)	1	7.5	4.55	9.99	6.31	13.21	13.21	16.31	16.31
198	0.0	110.0	Schinkelstraat	25-29	gevel				IL	totaal (0)	1	4.5	-1.76	3.68	.00	6.90	6.90	10.00	10.00
									IL	totaal (0)	1	7.5	3.69	9.13	5.45	12.35	12.35	15.45	15.45

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
4	3481	.0	Voetganger
34	283	.0	Fietspad >
38	471	.0	Verh. weg
40	1445	.0	Straat
238	3269	.0	Straat
239	341	.0	Fietspad >
240	210	.0	Fietspad >
241	217	.0	Fietspad >
244	292	.0	Straat
363	54	80.0	
364	104	80.0	

wnp	adres	nr	wnh	bron	mb	bronnaam	Li	Cm	Lmax-toeslag	Lmax
144	Nieuw 24.5		1.8	18		Piek auto	59.48	0.04	0	59.44
144	Nieuw 24.5		5.3	18		Piek auto	59.27	0.03	0	59.24
144	Nieuw 24.5		8.8	18		Piek auto	58.79	0.01	0	58.78
144	Nieuw 24.5		12.3	18		Piek auto	58.19	0	0	58.19
144	Nieuw 24.5		15.8	18		Piek auto	57.52	0	0	57.52
144	Nieuw 24.5		19.3	18		Piek auto	56.84	0	0	56.84
144	Nieuw 24.5		22.8	18		Piek auto	56.17	0	0	56.17
158	Nieuw 15m		5.6	15		Piek auto	67.21	0	0	67.21
158	Nieuw 15m		9.4	15		Piek auto	65.15	0	0	65.15
158	Nieuw 15m		13.1	15		Piek auto	63.43	0	0	63.43
179	Honigmannstraat	41	4.5	5		Piek auto	50.55	0.01	0	50.54
179	Honigmannstraat	41	7.5	17		Piek auto	57.33	0	0	57.33
183	Honigmannstraat	45	4.5	20		Piek auto	50.71	0.02	0	50.69
183	Honigmannstraat	45	7.5	16		Piek auto	57.8	0	0	57.8
184	Honigmannstraat	45	4.5	16		Piek auto	53.53	0	0	53.53
185	Honigmannstraat	45	1.5	4		Piek auto	65.52	0.06	0	65.46
186	Honigmannstraat	43	4.5	4		Piek auto	50.63	0.01	0	50.62
186	Honigmannstraat	43	7.5	17		Piek auto	57.26	0	0	57.26
187	Honigmannstraat	41	4.5	17		Piek auto	51.77	0.01	0	51.76
188	Honigmannstraat	39	4.5	17		Piek auto	54.92	0.01	0	54.91
189	Honigmannstraat	37	4.5	18		Piek auto	54.04	0	0	54.04
189	Honigmannstraat	37	7.5	19		Piek auto	60.78	0	0	60.78
190	Honigmannstraat	33	1.5	19		Piek auto	45.34	0.52	0	44.82
190	Honigmannstraat	33	4.5	19		Piek auto	59.64	0.04	0	59.6
190	Honigmannstraat	33	7.5	19		Piek auto	59.46	0	0	59.46
191	Honigmannstraat	31	1.5	18		Piek auto	41.38	1.35	0	40.03
191	Honigmannstraat	31	4.5	18		Piek auto	41.83	0.08	0	41.75
191	Honigmannstraat	31	7.5	16		Piek auto	46.18	0.03	0	46.15
192	Honigmannstraat	31	1.5	18		Piek auto	39.22	1.51	0	37.71
192	Honigmannstraat	31	4.5	4		Piek auto	45.31	1.06	0	44.25
192	Honigmannstraat	31	7.5	4		Piek auto	45.71	0.02	0	45.69
193	Geerstraat	24	4.5	2		Piek auto	45.31	0	0	45.31
193	Geerstraat	24	7.5	14		Piek auto	54.16	0	0	54.16
194	Geerstraat	24	4.5	3		Piek auto	59.59	0	0	59.59
195	Geerstraat	26a	4.5	12		Piek auto	47.73	0.01	0	47.72
195	Geerstraat	26a	7.5	11		Piek auto	51.98	0	0	51.98
196	Geerstraat	30a t/m 30	4.5	1		Piek auto	46.04	0.01	0	46.03
196	Geerstraat	30a t/m 30	7.5	1		Piek auto	52.14	0	0	52.14
197	Schinkelstraat	25-29	4.5	13		Piek auto	48.83	0.08	0	48.75
197	Schinkelstraat	25-29	7.5	13		Piek auto	56.5	0	0	56.5
198	Schinkelstraat	25-29	4.5	13		Piek auto	49.26	0.07	0	49.19
198	Schinkelstraat	25-29	7.5	13		Piek auto	57.6	0	0	57.6