1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Kromstraat Oss - huidig	
Omschrijving	Kromstraat Oss - huidig	
Modaliteit	Spoor	
Weerfile	Volkel	
Totale lengte van de route	2171	m
Berekend	Groepsrisico's	

Gemiddelde afstand tot de contouren

Contour	Afstand
1/j	m
10-5	Niet aanwezig
10-6	Niet aanwezig
10-7	Niet aanwezig
10-8	Niet aanwezig

Oppervlak onder de contouren

Contour	Oppervlak
1/j	m²
10-5	Niet aanwezig
10-6	Niet aanwezig
10-7	Niet aanwezig
10-8	Niet aanwezig

1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II.exe	2.3.0 Build: 535	14/11/2013
Parameters	1.3.	14/11/2013
Weer	1.0	24-8-2012
Scenariobestand	nvt	24-8-2012
Stoffenbestand	Niet ingevuld	24-8-2012
Helpbestand	2.2	24-8-2012
Systeemdatum	-	23-9-2019

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	163400	418150

Rechtsboven	170900	425650

1.4 Algemene gegegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Kromstraat Oss - huidig
Omschrijving	Niet ingevuld
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	BRO054
Datum afronding	Niet ingevuld
Uitgevoerd door	
Analist	PC
Telefoon	088-33 66 333
E-mail	pc@kragten.nl
Bedrijf	Kragten
Postadres	Postbus 14
Postcode	6040AA
Plaats	Roermond
In opdracht van	
Naam	dhr. T. Schalkx
Telefoon	0411-850 400
E-mail	tim.schalkx@bro.nl
Organisatie contactpersoon	BRO
Postadres	Bosscheweg 107
Postcode	5282WV
Plaats	Boxtel

1.4.1 Weer: Volkel

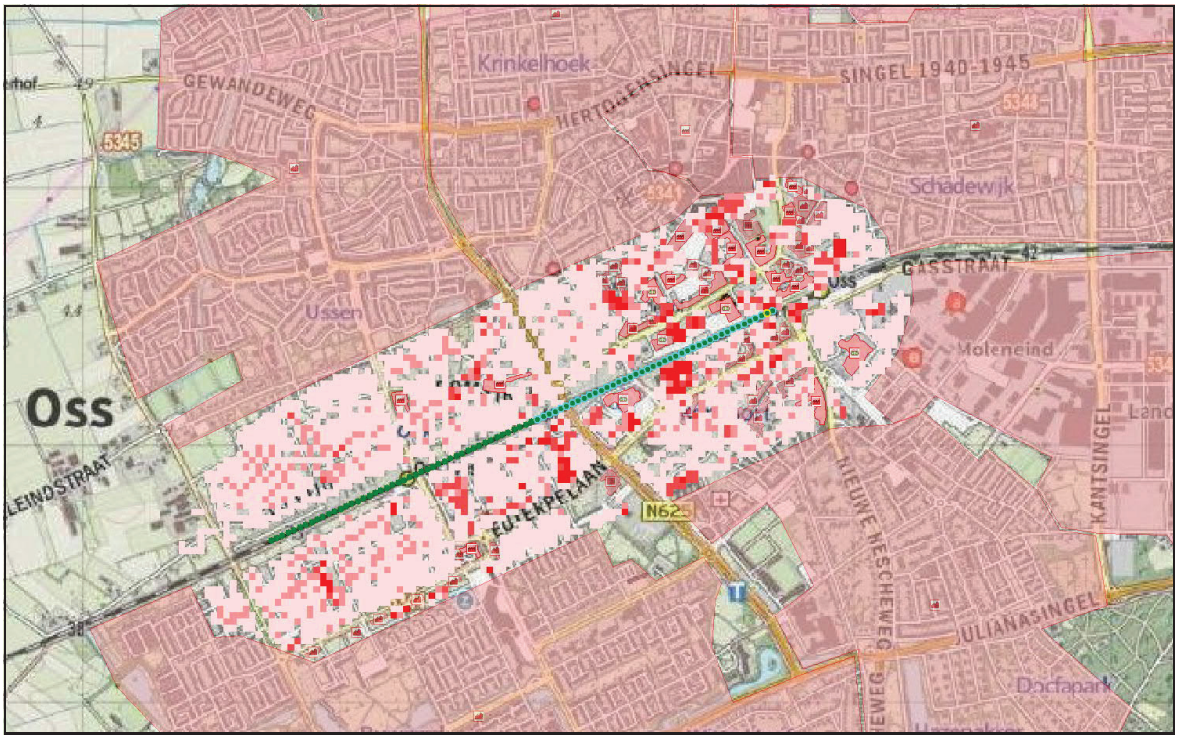
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Weerstation	Volkel	
Specificaties	CPR 18E pag. 4.38	
Aantal windrichtingen	12	
Aantal weersklassen	6	
Begin van de dag (hh:mm)	08:00	
Begin van de nacht (hh:mm)	18:30	
Meteo gegevens		
Meteo gegevens		

Weerstabili		B	D	D	D	E	F
Windsnelh	m/s	3,0	1,5	5,0	9,0	5,0	1,5
6:0	o/o	2,100	1,400	1,900	0,900	0,000	0,000
0:1	o/o	2,200	1,200	1,700	1,100	0,000	0,000
1:1	o/o	3,000	1,100	2,000	2,000	0,000	0,000
1:2	o/o	2,500	0,900	1,500	1,400	0,000	0,000
2:2	o/o	1,800	0,800	1,200	0,800	0,000	0,000
2:3	o/o	1,500	1,000	1,400	0,900	0,000	0,000
3:3	o/o	1,600	1,600	2,600	1,900	0,000	0,000
3:4	o/o	2,100	2,200	4,300	4,800	0,000	0,000
4:4	o/o	2,500	2,400	5,900	6,200	0,000	0,000
4:5	o/o	2,000	2,100	4,200	4,000	0,000	0,000
5:5	o/o	1,600	1,500	2,700	1,900	0,000	0,000
5:6	o/o	1,300	1,200	1,900	1,100	0,000	0,000

Meteo gegevens

Weerstabili		B	D	D	D	E	F
Windsnelh	m/s	3,0	1,5	5,0	9,0	5,0	1,5
6:0	o/o	0,000	1,300	0,900	0,300	0,600	2,900
0:1	o/o	0,000	1,400	1,300	0,600	0,800	3,300
1:1	o/o	0,000	1,200	1,800	1,300	1,400	3,000
1:2	o/o	0,000	1,200	1,400	0,800	1,000	2,500
2:2	o/o	0,000	1,000	1,000	0,300	0,500	1,800
2:3	o/o	0,000	1,300	1,500	0,800	0,600	1,900
3:3	o/o	0,000	2,200	2,600	1,500	0,900	2,400
3:4	o/o	0,000	2,500	4,100	3,700	1,400	3,300
4:4	o/o	0,000	2,600	4,600	4,200	1,400	2,900
4:5	o/o	0,000	2,000	2,400	1,900	0,900	2,700
5:5	o/o	0,000	1,600	1,300	0,600	0,400	2,200
5:6	o/o	0,000	1,100	0,700	0,200	0,300	1,800

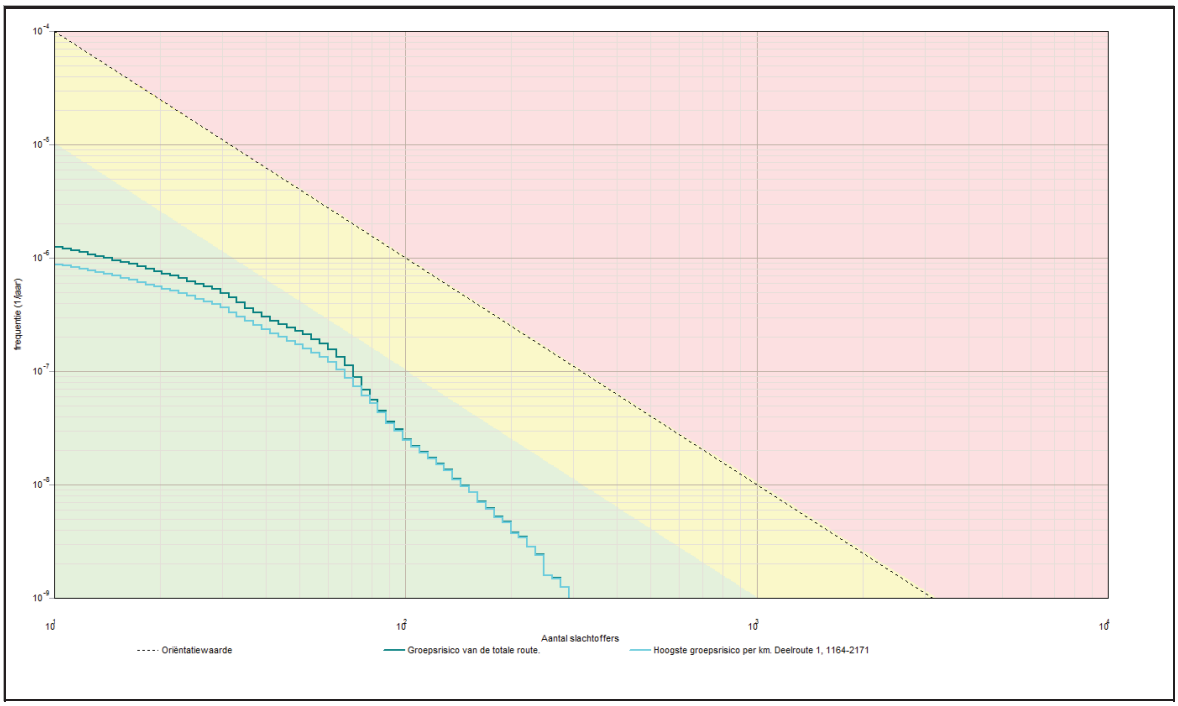
2 Situatie plot + PR-contouren



Figuur 1

3 Groepsrisico's

3.1 Groepsrisicocurve



3.1.1 Kenmerken van het berekende groepsrisico

Eigenschap	Waarde
Naam GR-curve	Groepsrisico van de totale route.
Normwaarde (N:F)	0,00064 (60 : 1,8E-007)
Max. N (N:F)	291 (291 : 1,3E-009)
Max. F (N:F)	1,3E-006 (11 : 1,3E-006)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 1164-2171
Normwaarde (N:F)	0,00049 (64 : 1,2E-007)
Max. N (N:F)	291 (291 : 1,2E-009)
Max. F (N:F)	8,8E-007 (11 : 8,8E-007)

4 Route en transportgegevens

4.1 Spoorroute: Route 64

Eigenschap	Waarde	Unit
Omschrijving	Baanvak B	
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid	
Breedte	9	m
Frequentie (1/vtg.km)	2,772E-008	
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar	
Coordinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	

149420,00	412556,00
164192,00	419289,00
Transport van voorgaand traject	Niet waar

Transport

Stof	Aantal transp. 1/jaar	Transp. middel	Transp. overdag o/o	Transp. werkweek o/o	Aantal C3 wagons
A (brandbare gassen)	700	Container (bonte trein)	33	71,4	0
B2 (giftige gassen)	200	Container (bonte trein)	33	71,4	0,95
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	1050	Container	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	50	Container	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	50	Container	33	71,4	NVT

Wissels	Nee	
Lengte	1609	m

4.2 Spoorroute: Route 64<1>

Eigenschap	Waarde	Unit
Omschrijving	Baanvak C	
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid	
Breedte	9	m
Frequentie (1/vtg.km)	6,072E-008	
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Waar	
Coordinaten		
Transport van voorgaand traject	Waar	

Transport

Stof	Aantal transp. 1/jaar	Transp. middel	Transp. overdag o/o	Transp. werkweek o/o	Aantal C3 wagons
A (brandbare gassen)	700	Container (bonte trein)	33	71,4	0
B2 (giftige gassen)	200	Container (bonte trein)	33	71,4	0,95
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	1050	Container	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	50	Container	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	50	Container	33	71,4	NVT

Wissels	Ja	
Lengte	562	m

5 Standaard bebouwing

5.1 0828100001455000_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001455000_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	209,2	
Nacht	418,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1253,42	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.2 0828100001483369_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001483369_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	473	
Nacht	946,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1958,65	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.3 0828100001483370_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001483370_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	684,6	
Nacht	1369	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	766,866	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.4 0828100001486486_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001486486_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	300,1	
Nacht	600,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1595,08	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.5 0828100001487690_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001487690_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	222,5	
Nacht	445	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1658,82	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.6 0828100001488820_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001488820_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	94,28	
Nacht	188,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	3479,67	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.7 0828100001489553_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001489553_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	318,3	
Nacht	636,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	847,236	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.8 0828100001489555_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001489555_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	316,1	
Nacht	632,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	853,244	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.9 0828100001489558_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001489558_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	326,8	
Nacht	653,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1052,8	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.10 0828100001489564_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001489564_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	414,5	
Nacht	829	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	628,223	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.11 0828100001492132_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001492132_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	195,3	
Nacht	390,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1342,73	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.12 0828100001496929_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001496929_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	259,6	
Nacht	519,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1233,67	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.13 0828100001502919_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001502919_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	297,7	
Nacht	595,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1093,23	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.14 0828100001503171_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001503171_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	275,1	
Nacht	550,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1164,3	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.15 0828100001504314_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001504314_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	210,3	
Nacht	420,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1748,83	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.16 0828100001584964_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001584964_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	182,8	
Nacht	365,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2747,14	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.17 0828100001584984_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001584984_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	198,1	
Nacht	396,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5007,46	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.18 0828100001584989_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001584989_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	279,4	
Nacht	558,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1098,28	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.19 0828100001585017_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001585017_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	109,2	
Nacht	218,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4778,87	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.20 0828100001585973_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001585973_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	395,2	
Nacht	790,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1464,7	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.21 0828100001588406_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001588406_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	266,6	
Nacht	533,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	959,07	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.22 bouwblok00001_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00001_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	161,6	
Nacht	323,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1835,38	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.23 bouwblok00007_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00007_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	48,48	
Nacht	96,96	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5486,53	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.24 bouwblok00015_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00015_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	38,74	
Nacht	77,48	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	6698,23	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.25 bouwblok00023_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00023_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	58,25	
Nacht	116,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4699,25	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.26 bouwblok00028_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00028_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	58,65	
Nacht	117,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	6680,03	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.27 bouwblok00036_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00036_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	250,3	
Nacht	500,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1103,36	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.28 bouwblok00052_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00052_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	205,6	
Nacht	411,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1657,65	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.29 bouwblok00061_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00061_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	220,9	
Nacht	441,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1744,82	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.30 bouwblok00069_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00069_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	62,01	
Nacht	124	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	4139,02	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.31 bouwblok00071_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00071_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	52,69	
Nacht	105,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	6354,92	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.32 bouwblok00074_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00074_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	64,54	
Nacht	129,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4580,09	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.33 bouwblok00079_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00079_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	70,94	
Nacht	141,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	5216,41	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.34 bouwblok00136_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00136_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	97,23	
Nacht	194,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3351,78	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.35 bouwblok00157_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00157_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	234,6	
Nacht	469,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1145,34	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.36 bouwblok00237_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00237_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	82,99	
Nacht	166	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	3061,27	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.37 bouwblok00251_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00251_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	65,26	
Nacht	130,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5577,1	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.38 bouwblok00260_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00260_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	53	
Nacht	106	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7523,18	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.39 bouwblok00265_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00265_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	54,3	
Nacht	108,6	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	4759,04	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.40 bouwblok00302_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00302_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	82,93	
Nacht	165,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3235,11	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.41 bouwblok00308_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00308_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	73,87	
Nacht	147,7	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3497,94	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.42 bouwblok00317_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00317_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	55,7	
Nacht	111,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	4883,85	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.43 bouwblok00679_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00679_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	279,6	
Nacht	559,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1220,85	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.44 BP Noord-West-Oss

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Noord-West-Oss	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,859E006	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.45 Midden Noord-Oss

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Midden Noord-Oss	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1,80512E006	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.46 Schadewijk-Oss

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Schadewijk-Oss	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,44062E006	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.47 Horzak Noord-Oss

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Horzak Noord-Oss	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	350846	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.48 Berghem - Dorp

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Berghem - Dorp	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1,2216E006	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.49 Bergem - Zuid

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bergem - Zuid	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,15276E006	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.50 Zuid-Oss

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Zuid-Oss	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,48753E006	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.51 Ruwaard Oss

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Ruwaard Oss	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	2,29836E006	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.52 Kommen van Bernheze

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Kommen van Bernheze	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3,21232E006	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.53 Kom Geffen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Kom Geffen	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	950142	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.54 Buitengebied Oss

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Buitengebied Oss	
Omschrijving	verspreid liggende woningen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	10	
Nacht	10	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	4,3937E006	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.55 Negen Kernen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Negen Kernen	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	219961	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.56 Negen kernen<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Negen kernen<1>	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	29513,8	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.57 Kom Teeffelen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Kom Teeffelen	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	56	
Nacht	80	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	113292	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.58 Buitengebied Oss<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Buitengebied Oss<1>	
Omschrijving	verspreid liggende woningen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		1/ha
Dag	10	
Nacht	10	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	984195	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6 Bedrijven dagdienst

6.1 0828100001454453_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001454453_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	484,47389179702	
Nacht	dag: 484,5, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	5794,6	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.2 0828100001454921_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001454921_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	731,935604892994	
Nacht	dag: 731,9, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	10182,1	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.3 0828100001455107_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001455107_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	93,9702296214239	
Nacht	dag: 93,97, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	2412,15	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.4 0828100001483369_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001483369_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	98,8230268129986	
Nacht	dag: 98,82, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	1958,65	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.5 0828100001486173_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001486173_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1592,72050395249	
Nacht	dag: 1593, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	6539,13	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.6 0828100001502882_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001502882_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		1/ha
Dag	2315,42091993672	
Nacht	dag: 2315, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	4041,6	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.7 0828100001584964_kliniek

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001584964_kliniek	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40,5257987193855	
Nacht	dag: 40,53, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	2747,14	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.8 bouwblok00023_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00023_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	69,0110531333073	
Nacht	dag: 69,01, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	4699,25	m²
Aantal verblijfplaatsen	3	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.9 bouwblok00028_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00028_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	72,1553810280181	
Nacht	dag: 72,16, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	6680,03	m²
Aantal verblijfplaatsen	3	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.10 bouwblok00069_kliniek

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00069_kliniek	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	55,0855242398705	
Nacht	dag: 55,09, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	4139,02	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.11 bouwblok00069_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00069_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	70,3065243587821	
Nacht	dag: 70,31, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	4139,02	m²
Aantal verblijfplaatsen	3	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.12 bouwblok00071_kliniek

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00071_kliniek	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	8,29278740551002	
Nacht	dag: 8,293, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	6354,92	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.13 bouwblok00071_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00071_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	420,886498548722	
Nacht	dag: 420,9, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	6354,92	m²
Aantal verblijfplaatsen	5	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.14 bouwblok00074_kliniek

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00074_kliniek	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	9,67228912317748	
Nacht	dag: 9,672, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	4580,09	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.15 bouwblok00074_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00074_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	35,2176125410503	
Nacht	dag: 35,22, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	4580,09	m²
Aantal verblijfplaatsen	4	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.16 bouwblok00079_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00079_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	31,4392616322463	
Nacht	dag: 31,44, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	5216,41	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.17 bouwblok00079_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00079_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		1/ha
Dag	103,519520008616	
Nacht	dag: 103,5, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	5216,41	m²
Aantal verblijfplaatsen	2	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.18 bouwblok00136_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00136_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	94,7853335724654	
Nacht	dag: 94,79, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	3351,78	m²
Aantal verblijfplaatsen	3	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.19 bouwblok00251_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00251_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	5,36120906910662	
Nacht	dag: 5,361, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	5577,1	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.20 bouwblok00260_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00260_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	24,8963977149841	
Nacht	dag: 24,9, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	7523,18	m²
Aantal verblijfplaatsen	2	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.21 bouwblok00260_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00260_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		1/ha
Dag	7,44366402583615	
Nacht	dag: 7,444, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	7523,18	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.22 Bergem - Zuid

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bergem - Zuid	
Omschrijving	bedrijven obv kentallen	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	dag: 40, nacht: NVT	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: NVT	
Oppervlak	117081	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.23 Bedrijventerrein MLD

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijventerrein MLD	
Omschrijving	bedrijven obv kentallen	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	dag: 40, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	2,2606E006	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.24 Ruwaard Oss

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Ruwaard Oss	
Omschrijving	bedrijven obv kentallen	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	dag: 40, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	12254,9	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.25 Kom Geffen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Kom Geffen	
Omschrijving	Bedrijven obv kentallen	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	dag: 40, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	89052,2	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.26 Kom Geffen<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Kom Geffen<1>	
Omschrijving	Bedrijven obv kentallen	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	dag: 40, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	100439	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.27 Heesch West

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Heesch West	
Omschrijving	Bedrijven obv kentallen	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	dag: 40, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	805252	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7 Bedrijven continue

7.1 0828100001455049_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001455049_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	53,9494957203087	
Nacht	53,9494957203087	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7766,34	m²

Aantal verblijfplaatsen	1
Complexiteit bouwvlak	Ok
Herkomst data	NBB

7.2 0828100001455107_logies

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001455107_logies	
Omschrijving	hotel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	945,879366057443	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2412,15	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.3 0828100001455107_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001455107_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	15,47584008368	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2412,15	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.4 0828100001483369_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001483369_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	296,463974888943	
Nacht	296,463974888943	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1958,65	m²

Aantal verblijfplaatsen	1
Complexiteit bouwvlak	Ok
Herkomst data	NBB

7.5 0828100001483369_gezond

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001483369_gezond	
Omschrijving	zieken	
Aantal mensen		1/ha
Dag	451,105980424122	
Nacht	451,105980424122	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1958,65	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.6 0828100001484274_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001484274_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	2556,69552292509	
Nacht	2556,69552292509	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	425,158	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.7 0828100001484274_logies

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001484274_logies	
Omschrijving	hotel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	1022,67820917004	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	425,158	m²

Aantal verblijfplaatsen	1
Complexiteit bouwvlak	Ok
Herkomst data	NBB

7.8 0828100001485120_logies

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001485120_logies	
Omschrijving	hotel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	294,903134769673	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	849,092	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.9 0828100001488820_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001488820_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	50,579502086478	
Nacht	50,579502086478	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3479,67	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.10 0828100001488820_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001488820_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	237,761019665942	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3479,67	m²

Aantal verblijfplaatsen	1
Complexiteit bouwvlak	Ok
Herkomst data	NBB

7.11 0828100001584964_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001584964_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	22,5689348836962	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2747,14	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.12 bouwblok00001_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00001_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	175,440457188532	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1835,38	m²
Aantal verblijfplaatsen	2	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.13 bouwblok00015_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00015_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	16,7208469770602	
Nacht	16,7208469770602	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	6698,23	m²

Aantal verblijfplaatsen	1
Complexiteit bouwvlak	Ok
Herkomst data	NBB

7.14 bouwblok00015_gezond

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00015_gezond	
Omschrijving	zieken	
Aantal mensen		1/ha
Dag	114,851317673682	
Nacht	114,851317673682	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	6698,23	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.15 bouwblok00015_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00015_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	198,216683316453	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	6698,23	m²
Aantal verblijfplaatsen	15	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.16 bouwblok00023_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00023_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	16,6622431709465	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4699,25	m²

Aantal verblijfplaatsen	1
Complexiteit bouwvlak	Ok
Herkomst data	NBB

7.17 bouwblok00028_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00028_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	84,5804777610586	
Nacht	84,5804777610586	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	6680,03	m²
Aantal verblijfplaatsen	3	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.18 bouwblok00028_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00028_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	23,907083714055	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	6680,03	m²
Aantal verblijfplaatsen	3	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.19 bouwblok00069_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00069_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	21,2610795311781	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4139,02	m²

Aantal verblijfplaatsen	1
Complexiteit bouwvlak	Ok
Herkomst data	NBB

7.20 bouwblok00074_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00074_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	262,876661496742	
Nacht	262,876661496742	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4580,09	m²
Aantal verblijfplaatsen	6	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.21 bouwblok00074_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00074_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	5,24006634212775	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4580,09	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.22 bouwblok00251_industrie

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00251_industrie	
Omschrijving	plgzwr	
Aantal mensen		1/ha
Dag	5,22852362726251	
Nacht	3,24362113913507	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5577,1	m²

Aantal verblijfplaatsen	2
Complexiteit bouwvlak	Ok
Herkomst data	NBB

7.23 bouwblok00251_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00251_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	17,2132465095062	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5577,1	m²
Aantal verblijfplaatsen	2	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.24 bouwblok00260_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00260_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	63,0052990758274	
Nacht	63,0052990758274	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7523,18	m²
Aantal verblijfplaatsen	2	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.25 bouwblok00260_industrie

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00260_industrie	
Omschrijving	plgzwr	
Aantal mensen		1/ha
Dag	3,88399755062379	
Nacht	2,40988622836445	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7523,18	m²

Aantal verblijfplaatsen	1
Complexiteit bouwvlak	Ok
Herkomst data	NBB

7.26 bouwblok00260_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00260_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	51,5739578932933	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7523,18	m²
Aantal verblijfplaatsen	2	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.27 bouwblok00302_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00302_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	61,9143774763626	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3235,11	m²
Aantal verblijfplaatsen	3	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.28 Centrum Oss

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Centrum Oss	
Omschrijving	klein centrum	
Aantal mensen		1/ha
Dag	100	
Nacht	100	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	168793	m²

Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.29 Bedrijventerrein Elzenburg - De Geer - Oss

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijventerrein Elzenburg - De Geer - Oss	
Omschrijving	bedrijven obv kentallen	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	40	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2,85852E006	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.30 Centrum Heesch

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Centrum Heesch	
Omschrijving	Middelgroot centrum	
Aantal mensen		1/ha
Dag	500	
Nacht	500	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	217726	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.31 Bedrijventerrein Bernheze

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijventerrein Bernheze	
Omschrijving	bedrijven obv kentallen	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	40	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	

Oppervlak	317801	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.32 Bedrijven Bernheze

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven Bernheze	
Omschrijving	bedrijven obv kentallen	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	40	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	225356	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.33 Bedrijventerrein Vorstengrafdronk

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijventerrein Vorstengrafdronk	
Omschrijving	bedrijven obv kentallen	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	40	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	620839	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

8 Evenementen werkweek

8.1 0828100001454453_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001454453_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1453,4234011372	
Nacht	1453,4234011372	
Fractie buitenshuis		--

Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	11,5	1/maand
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	
Oppervlak	5794,6	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

8.2 0828100001454921_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001454921_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	172,164219719566	
Nacht	172,164219719566	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	11,5	1/maand
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	
Oppervlak	10182,1	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

8.3 0828100001455049_sport

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001455049_sport	
Omschrijving	sporta	
Aantal mensen		1/ha
Dag	517,970011024028	
Nacht	517,970011024028	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	11,5	1/maand
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	

Oppervlak	7766,34	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

8.4 0828100001492206_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001492206_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	2287,94058127119	
Nacht	2287,94058127119	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	11,5	1/maand
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	
Oppervlak	4187,18	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

8.5 bouwblok00079_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00079_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	407,560184330217	
Nacht	407,560184330217	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	11,5	1/maand
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	
Oppervlak	5216,41	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

9 Evenementen weekend

9.1 0828100001454453_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001454453_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1453,4234011372	
Nacht	1453,4234011372	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	11,5	1/maand
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	
Oppervlak	5794,6	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

9.2 0828100001454921_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001454921_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	172,164219719566	
Nacht	172,164219719566	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	11,5	1/maand
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	
Oppervlak	10182,1	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

9.3 0828100001455049_sport

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001455049_sport	
Omschrijving	sporta	
Aantal mensen		1/ha
Dag	517,970011024028	
Nacht	517,970011024028	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	11,5	1/maand
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	
Oppervlak	7766,34	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

9.4 0828100001492206_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001492206_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	2287,94058127119	
Nacht	2287,94058127119	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	11,5	1/maand
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	
Oppervlak	4187,18	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

9.5 bouwblok00079_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00079_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	407,560184330217	
Nacht	407,560184330217	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	11,5	1/maand
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	
Oppervlak	5216,41	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

B2 RAPPORTAGE RBM II – TOEKOMSTIGE SITUATIE

Rapportage

Kromstraat Oss - toekomstig

Versie: 2.3.0 Build: 535
Releasedatum: 14-11-2013
Datum: 18-11-2019, tijd: 16:32:51

1 Projectgegevens

1.1 Samenvatting

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Projectnaam	Kromstraat Oss - toekomstig	
Omschrijving	Kromstraat Oss - toekomstig	
Modaliteit	Spoor	
Weerfile	Volkel	
Totale lengte van de route	2171	m
Berekend	Groepsrisico's	

Gemiddelde afstand tot de contouren

Contour	Afstand
1/j	m
10-5	Niet aanwezig
10-6	Niet aanwezig
10-7	Niet aanwezig
10-8	Niet aanwezig

Oppervlak onder de contouren

Contour	Oppervlak
1/j	m²
10-5	Niet aanwezig
10-6	Niet aanwezig
10-7	Niet aanwezig
10-8	Niet aanwezig

1.2 Versies

Onderdeel	Versie	Datum
RBM_II.exe	2.3.0 Build: 535	14/11/2013
Parameters	1.3.	14/11/2013
Weer	1.0	24-8-2012
Scenariobestand	nvt	24-8-2012
Stoffenbestand	Niet ingevuld	24-8-2012
Helpbestand	2.2	24-8-2012
Systeemdatum	-	18-11-2019

1.3 Werkgebied

Punt	X-waarde	Y-Waarde
Linksonder	163400	418150

Rechtsboven	170900	425650

1.4 Algemene gegegevens

Eigenschap	Waarde
Projectnaam	Kromstraat Oss - toekomstig
Omschrijving	gewijzigd plan
Extra informatie	Geen informatie
Projectcode	BRO054
Datum afronding	Niet ingevuld
Uitgevoerd door	
Analist	PC
Telefoon	088-33 66 333
E-mail	pc@kragten.nl
Bedrijf	Kragten
Postadres	Postbus 14
Postcode	6040AA
Plaats	Roermond
In opdracht van	
Naam	dhr. T. Schalkx
Telefoon	0411-850 400
E-mail	tim.schalkx@bro.nl
Organisatie contactpersoon	BRO
Postadres	Bosscheweg 107
Postcode	5282WV
Plaats	Boxtel

1.4.1 Weer: Volkel

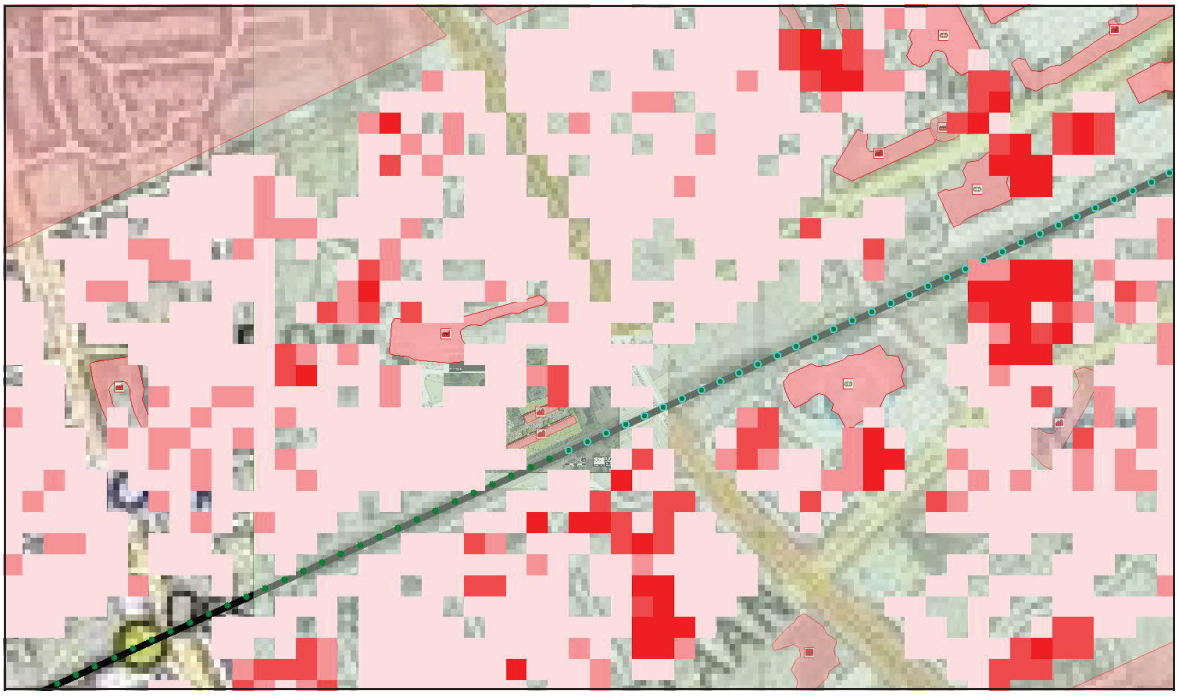
Eigenschap	Waarde	Eenheid
Weerstation	Volkel	
Specificaties	CPR 18E pag. 4.38	
Aantal windrichtingen	12	
Aantal weersklassen	6	
Begin van de dag (hh:mm)	08:00	
Begin van de nacht (hh:mm)	18:30	
Meteo gegevens		
Meteo gegevens		

Weerstabili		B	D	D	D	E	F
Windsnelh	m/s	3,0	1,5	5,0	9,0	5,0	1,5
6:0	o/o	2,100	1,400	1,900	0,900	0,000	0,000
0:1	o/o	2,200	1,200	1,700	1,100	0,000	0,000
1:1	o/o	3,000	1,100	2,000	2,000	0,000	0,000
1:2	o/o	2,500	0,900	1,500	1,400	0,000	0,000
2:2	o/o	1,800	0,800	1,200	0,800	0,000	0,000
2:3	o/o	1,500	1,000	1,400	0,900	0,000	0,000
3:3	o/o	1,600	1,600	2,600	1,900	0,000	0,000
3:4	o/o	2,100	2,200	4,300	4,800	0,000	0,000
4:4	o/o	2,500	2,400	5,900	6,200	0,000	0,000
4:5	o/o	2,000	2,100	4,200	4,000	0,000	0,000
5:5	o/o	1,600	1,500	2,700	1,900	0,000	0,000
5:6	o/o	1,300	1,200	1,900	1,100	0,000	0,000

Meteo gegevens

Weerstabili		B	D	D	D	E	F
Windsnelh	m/s	3,0	1,5	5,0	9,0	5,0	1,5
6:0	o/o	0,000	1,300	0,900	0,300	0,600	2,900
0:1	o/o	0,000	1,400	1,300	0,600	0,800	3,300
1:1	o/o	0,000	1,200	1,800	1,300	1,400	3,000
1:2	o/o	0,000	1,200	1,400	0,800	1,000	2,500
2:2	o/o	0,000	1,000	1,000	0,300	0,500	1,800
2:3	o/o	0,000	1,300	1,500	0,800	0,600	1,900
3:3	o/o	0,000	2,200	2,600	1,500	0,900	2,400
3:4	o/o	0,000	2,500	4,100	3,700	1,400	3,300
4:4	o/o	0,000	2,600	4,600	4,200	1,400	2,900
4:5	o/o	0,000	2,000	2,400	1,900	0,900	2,700
5:5	o/o	0,000	1,600	1,300	0,600	0,400	2,200
5:6	o/o	0,000	1,100	0,700	0,200	0,300	1,800

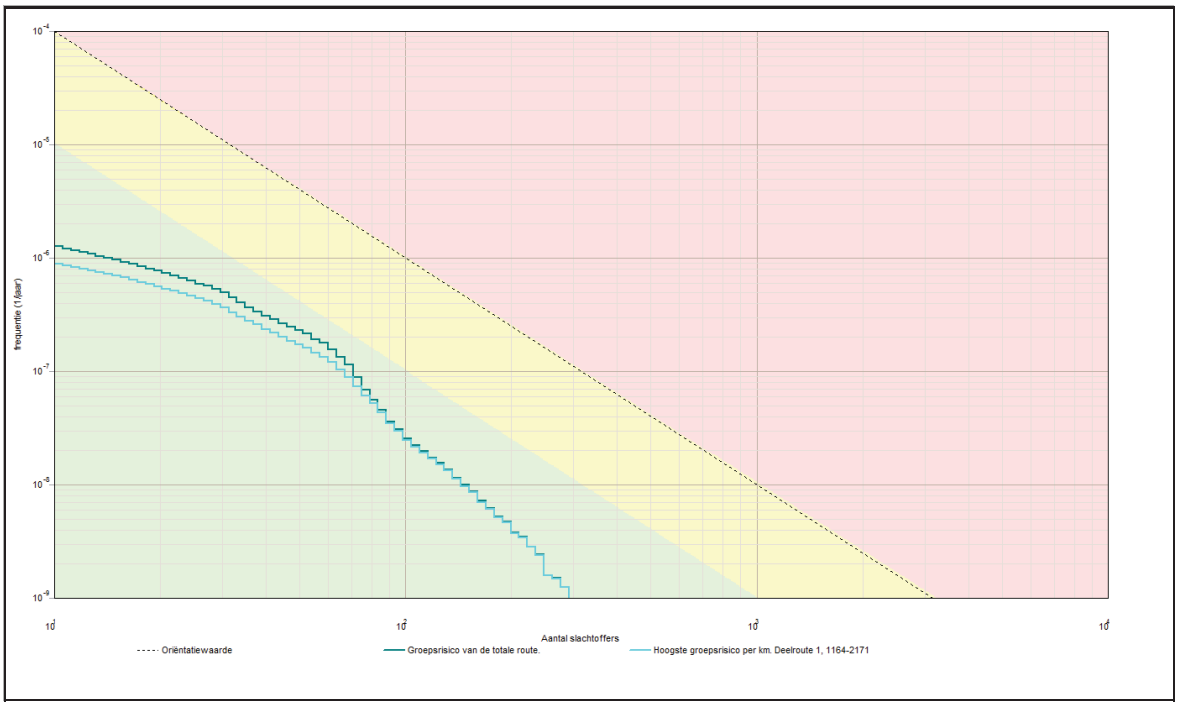
2 Situatie plot + PR-contouren



Figuur 1

3 Groepsrisico's

3.1 Groepsrisicocurve



3.1.1 Kenmerken van het berekende groepsrisico

Eigenschap	Waarde
Naam GR-curve	Groepsrisico van de totale route.
Normwaarde (N:F)	0,00064 (60 : 1,8E-007)
Max. N (N:F)	291 (291 : 1,3E-009)
Max. F (N:F)	1,3E-006 (11 : 1,3E-006)
Naam GR-curve	Hoogste groepsrisico per km. Deelroute 1, 1164-2171
Normwaarde (N:F)	0,00049 (64 : 1,2E-007)
Max. N (N:F)	291 (291 : 1,2E-009)
Max. F (N:F)	8,8E-007 (11 : 8,8E-007)

4 Route en transportgegevens

4.1 Spoorroute: Route 64

Eigenschap	Waarde	Unit
Omschrijving	Baanvak B	
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid	
Breedte	9	m
Frequentie (1/vtg.km)	2,772E-008	
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Niet waar	
Coordinaten		
X (rdm)	Y (rdm)	
m	m	

149420,00	412556,00
164192,00	419289,00
Transport van voorgaand traject	Niet waar

Transport

Stof	Aantal transp. 1/jaar	Transp. middel	Transp. overdag o/o	Transp. werkweek o/o	Aantal C3 wagons
A (brandbare gassen)	700	Container (bonte trein)	33	71,4	0
B2 (giftige gassen)	200	Container (bonte trein)	33	71,4	0,95
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	1050	Container	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	50	Container	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	50	Container	33	71,4	NVT

Wissels	Nee	
Lengte	1609	m

4.2 Spoorroute: Route 64<1>

Eigenschap	Waarde	Unit
Omschrijving	Baanvak C	
Type spoorwegtraject	Hoge snelheid	
Breedte	9	m
Frequentie (1/vtg.km)	6,072E-008	
Beginpunt is eindpunt voorgaand traject	Waar	
Coordinaten		
Transport van voorgaand traject	Waar	

Transport

Stof	Aantal transp. 1/jaar	Transp. middel	Transp. overdag o/o	Transp. werkweek o/o	Aantal C3 wagons
A (brandbare gassen)	700	Container (bonte trein)	33	71,4	0
B2 (giftige gassen)	200	Container (bonte trein)	33	71,4	0,95
C3 (zeer brandbare vloeistoffen)	1050	Container	33	71,4	NVT
D3 (giftige vloeistoffen)	50	Container	33	71,4	NVT
D4 (zeer giftige vloeistoffen)	50	Container	33	71,4	NVT

Wissels	Ja	
Lengte	562	m

5 Standaard bebouwing

5.1 0828100001455000_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001455000_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	26,22	
Nacht	52,45	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1253,42	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.2 0828100001483369_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001483369_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	92,65	
Nacht	185,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1958,65	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.3 0828100001483370_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001483370_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	52,5	
Nacht	105	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	766,866	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.4 0828100001486486_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001486486_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	47,87	
Nacht	95,74	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1595,08	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.5 0828100001487690_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001487690_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	36,91	
Nacht	73,82	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1658,82	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.6 0828100001488820_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001488820_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	32,81	
Nacht	65,61	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	3479,67	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.7 0828100001489553_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001489553_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	26,97	
Nacht	53,94	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	847,236	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.8 0828100001489555_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001489555_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	26,97	
Nacht	53,94	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	853,244	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.9 0828100001489558_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001489558_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	34,41	
Nacht	68,82	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1052,8	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.10 0828100001489564_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001489564_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	26,04	
Nacht	52,08	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	628,223	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.11 0828100001492132_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001492132_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	26,22	
Nacht	52,45	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1342,73	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.12 0828100001496929_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001496929_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	32,03	
Nacht	64,06	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1233,67	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.13 0828100001502919_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001502919_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	32,55	
Nacht	65,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1093,23	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.14 0828100001503171_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001503171_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	32,03	
Nacht	64,06	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1164,3	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.15 0828100001504314_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001504314_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	36,78	
Nacht	73,56	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1748,83	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.16 0828100001584964_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001584964_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	50,23	
Nacht	100,5	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2747,14	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.17 0828100001584984_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001584984_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	99,21	
Nacht	198,4	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5007,46	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.18 0828100001584989_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001584989_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	30,68	
Nacht	61,37	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1098,28	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.19 0828100001585017_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001585017_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	52,16	
Nacht	104,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4778,87	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.20 0828100001585973_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001585973_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	57,88	
Nacht	115,8	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1464,7	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.21 0828100001588406_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001588406_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	25,57	
Nacht	51,14	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	959,07	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.22 bouwblok00001_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00001_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	29,66	
Nacht	59,32	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1835,38	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.23 bouwblok00007_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00007_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	26,6	
Nacht	53,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5486,53	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.24 bouwblok00015_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00015_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	25,95	
Nacht	51,9	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	6698,23	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.25 bouwblok00023_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00023_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	27,37	
Nacht	54,75	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4699,25	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.26 bouwblok00028_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00028_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	39,18	
Nacht	78,36	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	6680,03	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.27 bouwblok00036_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00036_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	27,62	
Nacht	55,23	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1103,36	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.28 bouwblok00052_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00052_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	34,09	
Nacht	68,17	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1657,65	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.29 bouwblok00061_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00061_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	38,54	
Nacht	77,08	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1744,82	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.30 bouwblok00069_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00069_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	25,67	
Nacht	51,33	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	4139,02	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.31 bouwblok00071_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00071_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	33,48	
Nacht	66,97	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	6354,92	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.32 bouwblok00074_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00074_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	29,56	
Nacht	59,12	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4580,09	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.33 bouwblok00079_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00079_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	37	
Nacht	74,01	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	5216,41	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.34 bouwblok00136_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00136_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	32,59	
Nacht	65,18	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3351,78	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.35 bouwblok00157_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00157_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	26,88	
Nacht	53,75	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1145,34	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.36 bouwblok00237_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00237_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	25,4	
Nacht	50,81	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	3061,27	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.37 bouwblok00251_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00251_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	36,4	
Nacht	72,79	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5577,1	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.38 bouwblok00260_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00260_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	39,88	
Nacht	79,75	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7523,18	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.39 bouwblok00265_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00265_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	25,84	
Nacht	51,68	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	4759,04	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.40 bouwblok00302_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00302_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	26,83	
Nacht	53,66	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3235,11	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.41 bouwblok00308_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00308_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	25,84	
Nacht	51,68	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3497,94	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.42 bouwblok00317_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00317_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	27,21	
Nacht	54,41	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	4883,85	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.43 bouwblok00679_wonend

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00679_wonend	
Omschrijving	wonen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	34,13	
Nacht	68,26	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1220,85	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

5.44 BP Noord-West-Oss

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	BP Noord-West-Oss	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,041E004	
Nacht	1,487E004	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,859E006	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.45 Midden Noord-Oss

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Midden Noord-Oss	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,011E004	
Nacht	1,444E004	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1,80512E006	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.46 Schadewijk-Oss

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Schadewijk-Oss	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	8067	
Nacht	1,152E004	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,44062E006	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.47 Horzak Noord-Oss

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Horzak Noord-Oss	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1965	
Nacht	2807	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	350846	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.48 Berghem - Dorp

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Berghem - Dorp	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	6841	
Nacht	9773	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	1,2216E006	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.49 Bergem - Zuid

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bergem - Zuid	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	6455	
Nacht	9222	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,15276E006	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.50 Zuid-Oss

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Zuid-Oss	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	8330	
Nacht	1,19E004	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1,48753E006	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.51 Ruwaard Oss

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Ruwaard Oss	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,287E004	
Nacht	1,839E004	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	2,29836E006	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.52 Kommen van Bernheze

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Kommen van Bernheze	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1,799E004	
Nacht	2,57E004	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3,21232E006	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.53 Kom Geffen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Kom Geffen	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	5321	
Nacht	7601	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	950142	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.54 Buitengebied Oss

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Buitengebied Oss	
Omschrijving	verspreid liggende woningen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	4394	
Nacht	4394	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	4,3937E006	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.55 Negen Kernen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Negen Kernen	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	1232	
Nacht	1760	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	219961	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.56 Negen kernen<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Negen kernen<1>	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	165,3	
Nacht	236,1	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	29513,8	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.57 Kom Teeffelen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Kom Teeffelen	
Omschrijving	wonen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	634,4	
Nacht	906,3	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	

Oppervlak	113292	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.58 Buitengebied Oss<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Buitengebied Oss<1>	
Omschrijving	verspreid liggende woningen obv kentallen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	984,2	
Nacht	984,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	984195	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.59 Plangebied - 20 woningen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Plangebied - 20 woningen	
Omschrijving	grondgebonden woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	24	
Nacht	48	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	821,096	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

5.60 Plangebied - 13 woningen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Plangebied - 13 woningen	
Omschrijving	grondgebonden woningen	
Type bebouwing	Woonbebouwing	
Aantal mensen		--
Dag	15,6	
Nacht	31,2	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	

Nacht	0,01	
Oppervlak	384,355	m²
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6 Bedrijven dagdienst

6.1 0828100001454453_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001454453_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	484,47389179702	
Nacht	dag: 484,5, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	5794,6	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.2 0828100001454921_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001454921_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	731,935604892994	
Nacht	dag: 731,9, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	10182,1	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.3 0828100001455107_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001455107_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	93,9702296214239	
Nacht	dag: 93,97, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	2412,15	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.4 0828100001483369_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001483369_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	98,8230268129986	
Nacht	dag: 98,82, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	1958,65	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.5 0828100001486173_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001486173_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1592,72050395249	
Nacht	dag: 1593, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	6539,13	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.6 0828100001502882_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001502882_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		1/ha
Dag	2315,42091993672	
Nacht	dag: 2315, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	4041,6	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.7 0828100001584964_kliniek

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001584964_kliniek	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40,5257987193855	
Nacht	dag: 40,53, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	2747,14	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.8 bouwblok00023_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00023_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	69,0110531333073	
Nacht	dag: 69,01, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	4699,25	m²
Aantal verblijfplaatsen	3	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.9 bouwblok00028_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00028_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	72,1553810280181	
Nacht	dag: 72,16, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	6680,03	m²
Aantal verblijfplaatsen	3	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.10 bouwblok00069_kliniek

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00069_kliniek	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	55,0855242398705	
Nacht	dag: 55,09, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	4139,02	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.11 bouwblok00069_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00069_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	70,3065243587821	
Nacht	dag: 70,31, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	4139,02	m²
Aantal verblijfplaatsen	3	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.12 bouwblok00071_kliniek

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00071_kliniek	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	8,29278740551002	
Nacht	dag: 8,293, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	6354,92	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.13 bouwblok00071_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00071_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	420,886498548722	
Nacht	dag: 420,9, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	6354,92	m²
Aantal verblijfplaatsen	5	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.14 bouwblok00074_kliniek

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00074_kliniek	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	9,67228912317748	
Nacht	dag: 9,672, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	4580,09	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.15 bouwblok00074_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00074_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	35,2176125410503	
Nacht	dag: 35,22, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	4580,09	m²
Aantal verblijfplaatsen	4	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.16 bouwblok00079_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00079_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	31,4392616322463	
Nacht	dag: 31,44, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	5216,41	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.17 bouwblok00079_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00079_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		1/ha
Dag	103,519520008616	
Nacht	dag: 103,5, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	5216,41	m²
Aantal verblijfplaatsen	2	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.18 bouwblok00136_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00136_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	94,7853335724654	
Nacht	dag: 94,79, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	3351,78	m²
Aantal verblijfplaatsen	3	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.19 bouwblok00251_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00251_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	5,36120906910662	
Nacht	dag: 5,361, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	5577,1	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.20 bouwblok00260_kantoor

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00260_kantoor	
Omschrijving	kantor	
Aantal mensen		1/ha
Dag	24,8963977149841	
Nacht	dag: 24,9, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	7523,18	m²
Aantal verblijfplaatsen	2	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.21 bouwblok00260_onderwijs

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00260_onderwijs	
Omschrijving	onderw	
Aantal mensen		1/ha
Dag	7,44366402583615	
Nacht	dag: 7,444, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	dag: 0,07, nacht: 0	
Oppervlak	7523,18	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

6.22 Bergem - Zuid

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bergem - Zuid	
Omschrijving	bedrijven obv kentallen	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	dag: 40, nacht: NVT	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: NVT	
Oppervlak	117081	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.23 Bedrijventerrein MLD

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijventerrein MLD	
Omschrijving	bedrijven obv kentallen	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	dag: 40, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	2,2606E006	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.24 Ruwaard Oss

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Ruwaard Oss	
Omschrijving	bedrijven obv kentallen	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	dag: 40, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	12254,9	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.25 Kom Geffen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Kom Geffen	
Omschrijving	Bedrijven obv kentallen	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	dag: 40, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	89052,2	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.26 Kom Geffen<1>

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Kom Geffen<1>	
Omschrijving	Bedrijven obv kentallen	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	dag: 40, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	100439	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

6.27 Heesch West

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Heesch West	
Omschrijving	Bedrijven obv kentallen	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	dag: 40, nacht: 0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	dag: 0,05, nacht: 0	
Oppervlak	805252	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7 Bedrijven continue

7.1 0828100001455049_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001455049_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	53,9494957203087	
Nacht	53,9494957203087	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7766,34	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.2 0828100001455107_logies

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001455107_logies	
Omschrijving	hotel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	945,879366057443	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2412,15	m²

Aantal verblijfplaatsen	1
Complexiteit bouwvlak	Ok
Herkomst data	NBB

7.3 0828100001455107_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001455107_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	15,47584008368	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2412,15	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.4 0828100001483369_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001483369_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	296,463974888943	
Nacht	296,463974888943	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1958,65	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.5 0828100001483369_gezond

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001483369_gezond	
Omschrijving	zieken	
Aantal mensen		1/ha
Dag	451,105980424122	
Nacht	451,105980424122	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1958,65	m²

Aantal verblijfplaatsen	1
Complexiteit bouwvlak	Ok
Herkomst data	NBB

7.6 0828100001484274_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001484274_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	2556,69552292509	
Nacht	2556,69552292509	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	425,158	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.7 0828100001484274_logies

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001484274_logies	
Omschrijving	hotel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	1022,67820917004	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	425,158	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.8 0828100001485120_logies

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001485120_logies	
Omschrijving	hotel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	0	
Nacht	294,903134769673	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	849,092	m²

Aantal verblijfplaatsen	1
Complexiteit bouwvlak	Ok
Herkomst data	NBB

7.9 0828100001488820_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001488820_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	50,579502086478	
Nacht	50,579502086478	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3479,67	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.10 0828100001488820_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001488820_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	237,761019665942	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3479,67	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.11 0828100001584964_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001584964_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	22,5689348836962	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	2747,14	m²

Aantal verblijfplaatsen	1
Complexiteit bouwvlak	Ok
Herkomst data	NBB

7.12 bouwblok00001_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00001_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	175,440457188532	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	1835,38	m²
Aantal verblijfplaatsen	2	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.13 bouwblok00015_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00015_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	16,7208469770602	
Nacht	16,7208469770602	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	6698,23	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.14 bouwblok00015_gezond

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00015_gezond	
Omschrijving	zieken	
Aantal mensen		1/ha
Dag	114,851317673682	
Nacht	114,851317673682	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	6698,23	m²

Aantal verblijfplaatsen	1
Complexiteit bouwvlak	Ok
Herkomst data	NBB

7.15 bouwblok00015_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00015_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	198,216683316453	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	6698,23	m²
Aantal verblijfplaatsen	15	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.16 bouwblok00023_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00023_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	16,6622431709465	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4699,25	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.17 bouwblok00028_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00028_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	84,5804777610586	
Nacht	84,5804777610586	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	6680,03	m²

Aantal verblijfplaatsen	3
Complexiteit bouwvlak	Ok
Herkomst data	NBB

7.18 bouwblok00028_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00028_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	23,907083714055	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	6680,03	m²
Aantal verblijfplaatsen	3	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.19 bouwblok00069_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00069_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	21,2610795311781	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4139,02	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.20 bouwblok00074_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00074_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	262,876661496742	
Nacht	262,876661496742	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4580,09	m²

Aantal verblijfplaatsen	6
Complexiteit bouwvlak	Ok
Herkomst data	NBB

7.21 bouwblok00074_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00074_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	5,24006634212775	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	4580,09	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.22 bouwblok00251_industrie

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00251_industrie	
Omschrijving	plgzwr	
Aantal mensen		1/ha
Dag	5,22852362726251	
Nacht	3,24362113913507	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5577,1	m²
Aantal verblijfplaatsen	2	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.23 bouwblok00251_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00251_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	17,2132465095062	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	5577,1	m²

Aantal verblijfplaatsen	2
Complexiteit bouwvlak	Ok
Herkomst data	NBB

7.24 bouwblok00260_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00260_bijeen	
Omschrijving	hrdag	
Aantal mensen		1/ha
Dag	63,0052990758274	
Nacht	63,0052990758274	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7523,18	m²
Aantal verblijfplaatsen	2	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.25 bouwblok00260_industrie

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00260_industrie	
Omschrijving	plgzwr	
Aantal mensen		1/ha
Dag	3,88399755062379	
Nacht	2,40988622836445	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7523,18	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.26 bouwblok00260_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00260_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	51,5739578932933	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	7523,18	m²

Aantal verblijfplaatsen	2
Complexiteit bouwvlak	Ok
Herkomst data	NBB

7.27 bouwblok00302_winkel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00302_winkel	
Omschrijving	winkel	
Aantal mensen		1/ha
Dag	61,9143774763626	
Nacht	0	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,07	
Nacht	0,01	
Oppervlak	3235,11	m²
Aantal verblijfplaatsen	3	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

7.28 Centrum Oss

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Centrum Oss	
Omschrijving	klein centrum	
Aantal mensen		1/ha
Dag	100	
Nacht	100	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	168793	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.29 Bedrijventerrein Elzenburg - De Geer - Oss

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijventerrein Elzenburg - De Geer - Oss	
Omschrijving	bedrijven obv kentallen	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	40	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	

Oppervlak	2,85852E006	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.30 Centrum Heesch

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Centrum Heesch	
Omschrijving	Middelgroot centrum	
Aantal mensen		1/ha
Dag	500	
Nacht	500	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	217726	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.31 Bedrijventerrein Bernheze

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijventerrein Bernheze	
Omschrijving	bedrijven obv kentallen	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	40	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	317801	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.32 Bedrijven Bernheze

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijven Bernheze	
Omschrijving	bedrijven obv kentallen	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	40	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	

Oppervlak	225356	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

7.33 Bedrijventerrein Vorstengrafdronk

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Bedrijventerrein Vorstengrafdronk	
Omschrijving	bedrijven obv kentallen	
Aantal mensen		1/ha
Dag	40	
Nacht	40	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,05	
Nacht	0,01	
Oppervlak	620839	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	RBM	

8 Evenementen werkweek

8.1 0828100001454453_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001454453_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1453,4234011372	
Nacht	1453,4234011372	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	11,5	1/maand
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	
Oppervlak	5794,6	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

8.2 0828100001454921_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001454921_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	172,164219719566	
Nacht	172,164219719566	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	11,5	1/maand
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	
Oppervlak	10182,1	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

8.3 0828100001455049_sport

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001455049_sport	
Omschrijving	sporta	
Aantal mensen		1/ha
Dag	517,970011024028	
Nacht	517,970011024028	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	11,5	1/maand
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	
Oppervlak	7766,34	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

8.4 0828100001492206_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001492206_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	2287,94058127119	
Nacht	2287,94058127119	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	11,5	1/maand
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	
Oppervlak	4187,18	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

8.5 bouwblok00079_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00079_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	407,560184330217	
Nacht	407,560184330217	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	11,5	1/maand
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	
Oppervlak	5216,41	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

9 Evenementen weekend

9.1 0828100001454453_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001454453_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	1453,4234011372	
Nacht	1453,4234011372	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	11,5	1/maand
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	
Oppervlak	5794,6	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

9.2 0828100001454921_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001454921_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	172,164219719566	
Nacht	172,164219719566	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	11,5	1/maand
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	
Oppervlak	10182,1	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

9.3 0828100001455049_sport

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001455049_sport	
Omschrijving	sporta	
Aantal mensen		1/ha
Dag	517,970011024028	
Nacht	517,970011024028	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	11,5	1/maand
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	
Oppervlak	7766,34	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

9.4 0828100001492206_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	0828100001492206_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	2287,94058127119	
Nacht	2287,94058127119	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	11,5	1/maand
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	
Oppervlak	4187,18	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

9.5 bouwblok00079_bijeen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	bouwblok00079_bijeen	
Omschrijving	beurze	
Aantal mensen		1/ha
Dag	407,560184330217	
Nacht	407,560184330217	
Fractie buitenshuis		--
Dag	0,25	
Nacht	0,1	
Aantal evenementen	11,5	1/maand
Tijdsduur van het evenement		uur
Dag	6	
Nacht	4	
Oppervlak	5216,41	m²
Aantal verblijfplaatsen	1	
Complexiteit bouwvlak	Ok	
Herkomst data	NBB	

Bestemmingsplan
Kromstraat Oss – 2021

Bijlage 6 Verantwoording hoogte groepsrisico

VERANTWOORDING HOOGTE GROEPSRISICO

KROMSTRAAT TE OSS

Opdrachtgever:	BRO
Projectnr:	BRO054-0001
Datum:	20 november 2019

VERANTWOORDING HOOGTE GROEPSRISICO

KROMSTRAAT TE OSS

Opdrachtgever:	BRO
Projectnr:	BRO054-0001
Rapportnr:	20191120-BRO054-001-RAP-VGR 2.0
Status:	Definitief
Datum:	20 november 2019

Opsteller:
P.Coenen

Verificatie:
B. Deckers

Validatie:
B. Deckers

T 088 - 33 66 333

1 INLEIDING

In opdracht van BRO is een onderzoek uitgevoerd naar de externe veiligheidsrisico's van het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor Den Bosch Diezebrug aansl. - Nijmegen (traject 64) ten behoeve van een woningbouwplan aan de Kromstraat te Oss. Het plan, dat nagenoeg grenst can de spoorlijn, omvat de realisatie van 33 grondgebonden woningen.

In het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) is vastgelegd wanneer en op welke wijze de hoogte van het groepsrisico moet worden verantwoord. Deze notitie geeft invulling aan ce verantwoordingsplicht.

De ligging van de planlocatie is in navolgende afbeelding weergegeven.



Afbeelding 1 Schematische ligging van het plangebied

2 RISICOBRONNEN

In de omgeving van het plangebied is de spoorlijn relevant. Onderstaand wordt een korte samenvatting van deze bron gegeven.

Transport over het spoor
Het plangebied grenst nagenoeg aan ce spoorlijn Den Bosch Diezebrug aansl. – Nijmegen (route 64). Deze spoorlijn is opgenomen in het Basisnet spoor. Ter hoogte van het plangebied is geen $PR10^{-6}$-risicocontour en geen PAG aanwezig. Deze aspecten vormen geen belemmering voor het plan.

Aangezien het plan op minder dan 200 meter van deze spoorweg is gelegen, is de hoogte van het groepsrisico kwantitatief vastgesteld middels een RBM II -berekening[1]. Uit de berekeningen voor zowel de huidige als toekomstige situatie blijkt het groepsrisico lager te zijn dan 0,1 maal de oriënterende waarde. Het planvoornemen leidt niet tot een rekenkundige toe- of afname van de hoogte van het groepsrisico.

Op grond van Bijlage II Tabel Basisnet spoor uit de Regeling basisnet, worden over dit traject A, B2, C3, D3 en D4-stoffen getransporteerd. Hieruit blijkt dat het plangebied binnen het invloedsgebied van toxische vloeistoffen (D3 en D4), brandbare vloeistoffen (C3), toxische gassen (B2) en brandbare gassen (A) ligt.

De hoogte van het groepsrisico dient beperkt verantwoord te worden.

[1] Externe veiligheid spoor – Kromstraat te Oss, rapportnr. 20191118-BRO054-001-RAP-RBM 2.0, d.d. 18 november 2019

3 UITWERKEN VERANTWOORDINGSPLICHT

Met het invullen van de verantwoordingsplicht wordt antwoord gegeven op de vraag in hoeverre externe veiligheidsrisico's in het plangebied worden geaccepteerd en welke maatregelen zijn getroffen om het risico zoveel mogelijk te beperken. Het invullen van de verantwoordingsplicht is een taak van het bevoegd gezag. Door de verantwoordingsplicht worden gemeenten verplicht het externe veiligheidsaspect mee te laten wegen bij het maken van ruimtelijke keuzes. Deze verantwoording is kwalitatief en bevat verschillende onderdelen die aan bod kunnen of moeten komen.

Het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) alsmede het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) geeft de regionale brandweer/Veiligheidsregio een wettelijke adviestaak bij het invullen van de verantwoordingsplicht. Het advies van de regionale brandweer/ Veiligheidsregio gaat vooral over het groepsrisico en mogelijkheden om een ramp of zwaar ongeval te voorkomen of de omvang ervan te beperken en de zelfredzaamheid van personen te vergroten.

Bevt - Water-, weg- en spoorwegtransport

Het Bevt geeft de regionale brandweer/Veiligheidsregio een wettelijke adviestaak bij het invullen van de verantwoordingsplicht. De adviestaak omvat de mogelijkheden om een ramp of zwaar ongeval te voorkomen of de omgang ervan te beperken en de zelfredzaamheid van personen te vergroten. Voor zover mogelijk wordt in dit hoofdstuk invulling gegeven aan de verantwoordingsplicht. De aanvullende adviezen van ce regionale brandweer/ Veiligheidsregio dient de gemeente Oss mee te wegen in haar besluitvorming.

In artikel 7 en 8 van het Bevt is opgenomen wanneer sprake is van het verantwoorden van het groepsrisico. In onderhavige situatie is sprake van een beperkte verantwoordingsplicht waarbij de verantwoording dient in te gaan op de volgende onderdelen:

a. de mogelijkheden tot voorbereiding van bestrijding en beperking van de omvang van een ramp op die weg, spoorweg of dat binnenwater, en
b. voor zover dat plan of die vergunning betrekking heeft op nog niet aanwezige kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten: de mogelijkheden voor personen om zich in veiligheid te brengen indien zich op die weg, spoorweg of dat binnenwater een ramp voordoet.

Als gevolg van het vervoer van gevaarlijke stoffen over het spoor, dient binnen de planlocatie rekening te worden gehouden met de volgende scenario's.

Toxisch scenario

Toxische vloeistoffen en gassen kunnen vrijkomen als de tankwagon met toxische stoffen het begeeft als gevolg van bijvoorbeeld een incident. Hierbij komen de toxische stoffen vrij in de vorm van een plas of een wolk. Bij een toxische plas zal deze vervolgens (gedeeltelijk) verdampen, waarbij een toxische wolk wordt gevormd. Afhankelijk van de windrichting en de weersomstandigheden kan de toxische wolk richting het plangebied drijven.

BLEVE scenario

BLEVE is een afkorting voor "Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion" (kokende vloeistof-gasexpansie-explosie). Er bestaat een koude en een warme BLEVE. Bij een koude BLEVE explodeert de tank meteen. Bij een warme BLEVE explodeert de tank als gevolg van een brandhaard.

Plasbrand scenario
Een plasbrand kan ontstaan als gevolg van het instantaan falen van een tank(wagon) op de route vervoer gevaarlijke stoffen. Bij het instantaan falen van een tank met zeer brandbare vloeistoffen zal een plas met zeer brandbare vloeistoffen ontstaan die bij ontsteking tot een plasbrand leidt. De ontwikkeling van dit scenario zal vrij snel plaatsvinden waardoor vluchten niet altijd mogelijk is. Slachtoffers zullen vooral vallen onder de mensen in de plas of in de directe omgeving van de plas. Daarnaast bestaat er de kans op brandoverslag naar gebouwen die in de directe omgeving van het incident zijn gelegen.

Bestrijdbaarheid/Beheersbaarheid
De beheersbaarheid/bestrijdbaarheid is afhankelijk van de inzetbaarheid van hulpverleningsdiensten. De brandweer moet in staat zijn om haar taken goed uit te kunnen voeren om daarmee verdere escalatie van een incident te voorkomen. Hierbij kan gedacht worden aan het voldoende/ adequaat aanwezig zijn van aanvalswegen en bluswatervoorzieningen, maar ook de brandweerzorgnorm wordt hier onder geschaard. Hierbij hanteert de brandweer richtlijnen zoals beschreven in de publicatie "Handleiding bluswatervoorziening en bereikbaarheid" van brandweer Nederland.

Uit bovengenoemde handleiding volgt het advies dat het plangebied goed bereikbaar moet zijn voor de hulpverleningsdiensten via twee van elkaar onafhankelijke aanvals-wegen, waardoor in geval van calamiteiten het plangebied bereikbaar is.

Zorgnorm
De brandweerzorgnorm is een aanbevolen opkomsttijd die afhankelijk is van het soort object en de risico's voor de aanwezige personen. De opkomsttijd bestaat uit een optelsom van de uitruktijd en de aanrijdtijd. De uitruktijd betreft de tijd die men heeft vanaf het alarmeren totdat men gereed is om te vertrekken naar het plaats van het incident. De uitruktijd voor een beroepskorps ligt lager dan die van een vrijwillig korps, omdat de beroepsmedewerkers zich in de directe nabijheid van de kazerne bevinden.

Bestrijdbaarheid per scenario
Bij een ongeval met toxische gassen en vloeistoffen kan de brandweer, afhankelijk van de stofintensiteit en het groeiscenario, optreden door de gaswolk neer te slaan of te verdunnen/op te nemen met water. Hiertoe dienen voldoende bluswatervoorzieningen nabij de risicobron aanwezig te zijn. De aanwezigheid van bluswatervoorzieningen binnen het plangebied is met het oog op een toxische scenario niet relevant.

Ook ten aanzien van de bereikbaarheid is bij een toxisch scenario met name de bereikbaarheid van de risicobron maatgevend. De inrichting van het plangebied heeft geen invloed op de bereikbaarheid en de bluswatervoorzieningen ter plaatse van de risicobron.

Een koude BLEVE is niet te bestrijden omdat de tankwagen of meteen explodeert. Gezien de snelle ontwikkeltijd zijn er geen mogelijkheden voor bronbestrijding en primaire effectbestrijding. De effectbestrijding zal daarom gericht zijn op het bestrijden van secundaire branden.
Voor het voorkomen van een warme BLEVE dient een aangestraalde tankwagen tijdig te worden gekoeld en de brandhaard te worden geblust.

In geval van een plasbrand zal de inzet van de brandweer vooral gericht zijn op blussen van de plasbrand en eventuele secundaire branden. Zoals reeds genoemd valt slechts een klein deel van het plangebied is binnen het invloedsgebied van brandbare vloeistoffen. Bovendien is voor deze spoorweg geen sprake van een plasbrandaandachtsgebied.

Zelfredzaamheid
Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigenc gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchten.

Mobiliteit van de aanwezigen
Binnen het plangebied worden geen functies voorzien die specifiek bedoeld zijn voor minder zelfredzame personen. Het plan betreft de realisatie van grondgebonden woningen. Indien minder zelfredzame personen aanwezig zijn, wordt er van uitgegaan dat zij met behulp van valide personen in veiligheid kunnen worden gebracht.

Mogelijkheden voor ontvluchting/schuilen
Bij incidenten zal een afweging gemaakt moeten worden tussen schuilen of vluchten.

Bij een toxische wolk kunnen mensen komen te overlijden als gevolg van blootstelling aan de toxische stof. Of mensen daadwerkelijk komen te overlijden is afhankelijk van de dosis, die bestaat uit de blootstellingsduur en de concentratie waaraan de persoon is blootgesteld. Aangenomen wordt dat personen die zich binnen in een van de buitenlucht afgesloten ruimte bevinden een 10 keer zo lage kans hebben te overlijden als personen die zich buiten bevinden (PGS 3).

Het beste advies bij het vrijkomen van een toxische wolk als gevolg van een incident op de weg of het spoor is te schuilen, mits ramen, deuren en ventilatie gesloten kunnen worden. Om personen goed te kunnen beschermen tegen de effecten van een giftige gaswolk dienen ramen en deuren dan ook goed gesloten te kunnen worden. Eventueel aanwezige luchtbehandelingsinstallaties dienen met één handeling uitgeschakeld te worden. Aangezien het nieuwbouw betreft, zal op grond van de vigerende bouwregelgeving voldoende aandacht geschonken worden aan de luchtdichtheid van de woningen. Indien desalniettemin bij een toxische wolk wordt besloten het gebied te ontruimen, is het van belang dat personen haaks op de wolk kunnen vluchten. Hiervoor is het nodig dat er haaks op elkaar staande vluchtwegen beschikbaar zijn, die van de bron af gericht zijn. Deze wegen mogen niet doodlopend zijn. Op basis van het bestaande wegennet kan afzijdig van de bron gevlucht worden.

Binnen het invloedsgebied van een BLEVE-scenario is vluchten het uitgangspunt waarbij gerealiseerd dient te worden dat indien daadwerkelijk een BLEVE dreigt, de vluchttijd bijzonder kort is. Feit blijft dat in geval van een calamiteit een vroegtijdige alarmering van levensbelang is om ervoor te zorgen dat de aanwezigen veilig kunnen vluchten. De mogelijkheden cm te kunnen vluchten nemen toe door (nood)uitgangen en vluchtroutes zoveel mogelijk loodrecht van de risicobron af te richten. Op die manier worden vluchtende personen afgeschermd door het gebouw zelf. De woningen die het dichts bij het spoor zijn geprojecteerd, kunnen via de voorzijde van de woning vluchten, in de luwte van de bebouwing.

Bij een plasbrand komen mensen die zich binnen de plas bevinden te overlijden. Personen die zich buiten de plas maar in de directe omgeving van de plas bevinden, zijn over het algemeen in staat te vluchten. Het advies dat aan personen wordt gegeven is de bouwwerken is ontvluchten aan een zijde die van de plasbrand af gericht is.
De 20 woningen in het zuidelijke gedeelte van het plan liggen binnen het invloedsgebied van een plasbrand. Dit betekent dat bij het uitstromen van brandbare vloeistoffen, de plas tot aan deze woningen reikt. Geadviseerd wordt een keerwand te realiseren aan de zijde van het spoor, waardoor de plas tegengehouden wordt en niet tot aan de woningen kan stromen.

Risicocommunicatie
In zijn algemeenheid kan worden gesteld dat de zelfredzaamheid kan worden verbeterd door maatregelen zoals een waarschuwings- en alarmeringssysteem en risicocommunicatie (hoe te handelen bij een incident, gebaseerd op het eerder genoemde scenario). In geval van een calamiteit is het van levensbelang dat de aanwezigen tijdig gewaarschuwd worden.

De invulling van de risicocommunicatie dient conform de Wet veiligheidsregio's door het bestuur van de Veiligheidsregio's uitgevoerd te worden. De Veiligheidsregio ondersteunt en adviseert de gemeenten hierin in voorbereiding op een alarmering bij rampen.

Bestemmingsplan
Kromstraat Oss – 2021

Bijlage 7 Beoordeling Veiligheidsregio onderzoeken EV spoor

BRANDWEER

ADVIES Externe veiligheid Kromstraat, Oss

Gegevens risicobeheersing

Behandeld door	:	de heer P. Vernooij
Telefoon	:	06-21154752
Datum advies	:	maandag 3 februari 2020

Gegevens bevoegd gezag

Bevoegd gezag	:	Gemeente Oss
Contactpersoon	:	Dhr. A. van Doornen
Telefoon en e-mail	:	0412-629062, baliebml@oss.nl
Kenmerk adviesverzoek	:	

Gegevens aanvraag

Naam	:	toevoegen 33 woningen
Adres	:	Kromstraat, Oss
Gevraagd productnummer	:	
Zaaknummer bevoegd gezag	:	
Zaaknummer brandweer	:	2020-0037

Adviesgrondslag

U hebt op 16 januari 2020 jl. de Veiligheidsregio Brabant Noord in de gelegenheid gesteld om te reageren op het principe verzoek ‘Kromstraat, Oss’. Omdat de ruimtelijke ontwikkeling plaatsvindt in het invloedsgebied van het spoortraject Den Bosch-Nijmegen dient conform art 7 BEVT het groepsrisico te worden verantwoord.

De volgende documenten hebben we gebruikt bij onze advisering±
- Het scenarioboek Externe Veiligheid
- het principe verzoek ‘Kromstraat, Oss’
- Bijlage 1: Stedenbouwkundig plan
- Bijlage 4: Quickscan externe veiligheid
- Bijlage 5: Verantwoording hoogte groepsrisico, kromstraat Oss

Scenario’s

Relevante scenario’s i.r.t. het plangebied zijn een toxische wolk, een BLEVE en een plasbrand. In bijlage 5: `verantwoording hoogte groepsrisico, kromstraat Oss` worden de verschillende scenario’s beschreven. Deze scenario’s worden door de veiligheidsregio onderschreven.

Beoordeling zelfredzaamheid

In bijlage 5: `verantwoording hoogte groepsrisico, kromstraat Oss` wordt ingegaan op het aspect zelfredzaamheid. Deze beschrijving wordt door de veiligheidsregio onderschreven.

Beoordeling bestrijdbaarheid

Bij het scenario **toxische wolk** zal de brandweer proberen de toxische wolk neer te slaan. Bij een snelle verspreiding van de toxische wolk zal dit echter beperkt effect hebben. De bestrijdbaarheid wordt om deze reden als matig beoordeeld.

De bestrijdbaarheid van een **BLEVE** is matig. Propaan wordt vervoerd in niet- geïsoleerde tankwagens. Als gevolg van externe hittestraling kan deze na ca.12 minuten ontploffen. De brandweer zal om deze reden defensief optreden en zich richten op het ontruimen van de omgeving.

De bestrijdbaarheid van het scenario **plasbrand** is matig. De plas is mogelijk al opgebrand voordat de brandweer ter plaatse is. De hulpdiensten zullen zich dan richten op het redden van slachtoffers en het blussen van secundaire branden. Mocht de plas nog niet ontstoken/opgebrand zijn dan zal de brandweer proberen om de vloeistofplas af te dekken met een schuimlaag. Vanuit de brandweerkazerne in Oss komt een schuimblusvoertuig ter plaatse. Deze kan vanaf de andere zijde van het spoor proberen te blussen. De woningen staan op 20 meter van het spoor. Dit betekent, zoals te zien in bijlage 1, dat er een hittestraling van 35 Kw/m2 op de gevel straalt.

Voor de reguliere bestrijdbaarheid van een incident wordt in bijlage 5 gesproken over de handleiding bluswatervoorziening en bereikbaarheid van brandweer Nederland. De handreiking heeft een lokale vertaling gekregen in de vorm van de beleidsregels bluswater en bereikbaarheid[1]. Geadviseerd wordt om deze te hanteren bij ruimtelijke plannen.

Op basis van het stedenbouwkundigplan is het onduidelijk of de 2e ontsluitingsroute voldoet aan de eisen voor hulpverleningsvoertuigen. Het is wenselijk voor de bestrijdbaarheid van een regulier incident dat de 2e ontsluitingsroute voldoet aan de eisen uit de beleidsregels. De veiligheidsregio heeft de uitganspunten voor een doodlopend eind in bijlage 2 toegevoegd. Geadviseerd wordt om hier aan te voldoen.

1) Beleidsregels bereikbaarheid en bluswatervoorziening, Veiligheidsregio BBN, versie 1 definitief

Advies

De veiligheidsregio adviseert om de volgende maatregelen te nemen om de bestrijdbaarheid en zelfredzaamheid in het plangebied te verhogen.

- Geadviseerd wordt om de gevels van de woningen aan het spoor aan de spoorzijde minimaal 30 minuten brandwerend te zijn voor een hittestraling van 35 kw/m2. Dit in combinatie met de beschreven keerwand uit bijlage 5 zorgt voor een veilige vluchtweg voor de aanwezigen in het plangebied. Een alternatief is de keerwand voldoende hoog maken en deze brandwerend uitvoeren waardoor de hittestraling het plangebied niet kan bereiken.
- Informeer de initiatiefnemers c.q. de toekomstige bewoners actief over het aanwezige risico en handelingsperspectief. Deze informatie kan worden meegenomen in het besluit om zich op deze locatie te vestigen. Hiermee wordt in optimale vorm invulling gegeven aan het risicobewustzijn van- en het nemen van een eigen verantwoordelijkheid door de burger. Deze informatie zorgt er ook voor dat de bewoners op het moment dat een incident plaats vindt direct weten hoe te handelen, dit heeft een positieve invloed op de mate van zelfredzaamheid.

Bijlage 1: Effectafstanden plasbrand

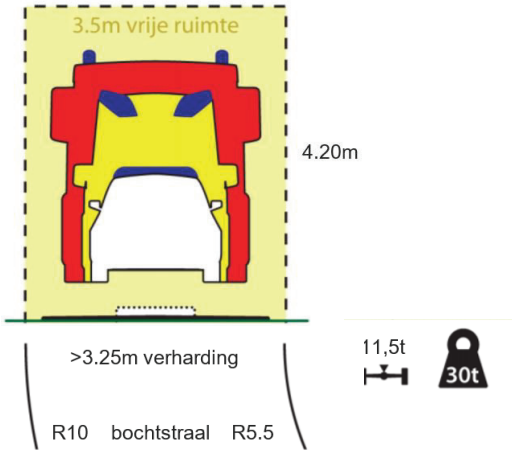
Tabel effecten personen buiten

	Effectafstand (meter)	Hittestraling (kW/m2)	Slachtoffers buiten (0 % bescherming)				Slachtoffers buiten zomerkleding (40 % bescherming)				Slachtoffers buiten winterkleding (85 % bescherming)			
			†	T1	T2	T3	†	T1	T2	T3	†	T1	T2	T3
1e ring	≤ 20	≥ 35	100	0	0	0	100	0	0	0	86	13	0	0
Grens 1e ring: 99% letaal	20	35	99	1	0	0	100	0	0	0	15	84	1	0
2e ring	20 tot 40	35 tot 10	32	12	0	54	19	24	0	54	5	27	12	54
Grens 2e ring: 1% letaal	40	10	1	1	0	88	1	1	0	88	0	1	1	88
3e ring	40 tot 60	10 tot 4	0	0	0	31	0	0	0	31	0	0	0	31
Grens 3e ring: 1% 1e grd brw	60	4	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1

Bijlage 2: Eisen calamiteitenroute

De eisen die aan een weg worden gesteld worden als volgt omschreven:
Hulpdienstvoertuigen kennen specifieke afmetingen, waardoor wegen aan bepaalde voorwaarden moeten voldoen. We kennen brandweer- politie - en ambulancevoertuigen, samen ook wel branpolance genoemd.
De minimale beschikbare rijstrookbreedte kan variëren per wegkenmerk, maar dient minimaal voor 3.25 meter te worden verhard.
De doorgangshoogte moet minimaal 4.20 meter zijn.
Er dient ook rekening gehouden te worden met de draaicirkel van de voertuigen en de hiermee gepaarde rijcurve en sleeplijn.
De doorgangshoogte moet minimaal 4.20 meter zijn.
Er dient ook rekening gehouden te worden met de draaicirkel van de voertuigen en de hiermee gepaarde rijcurve en sleeplijn.

Als richtlijn voor verharding geldt een totaal gewicht van 30 ton en een asbelasting van 11,5 ton. Dit valt samen met verkeersklasse 30. Dit is met name belangrijk voor hoofdroutes (verkeersaders) en kunstwerken.



Bestemmingsplan
Kromstraat Oss – 2021

Bijlage 8 Woningbouw Kromstraat Oss, Te verwachten trillingsniveau als gevolg van railverkeer

Woningbouw Kromstraat te Oss

Te verwachten trillingniveaus als gevolg van railverkeer

Concept

Rapportnummer HA 7240-2-RA d.d. 31 augustus 2020

Woningbouw Kromstraat te Oss

Te verwachten trillingniveaus als gevolg van railverkeer

Concept

opdrachtgever	Hendriks Projectontwikkeling BV
rapportnummer	HA 7240-2-RA
datum	31 augustus 2020
referentie	LL/EdV/HT/HA 7240-2-RA
verantwoordelijke	ing. L.F.M. Lemmers
opsteller	ing. E. de Vries
	+31 24 3570763
	e.devries@peutz.nl

peutz bv, postbus 66, 6585 zh mook, +31 85 822 86 00, mook@peutz.nl, www.peutz.nl
kvk 12028033, opdrachten volgens DNR 2011, lid NLingenieurs, btw NL.004933837B01, ISO-9001:2015

mook – zoetermeer – groningen – eindhoven – düsseldorf – dortmund – berlijn – leuven – parijs – lyon

Inhoudsopgave

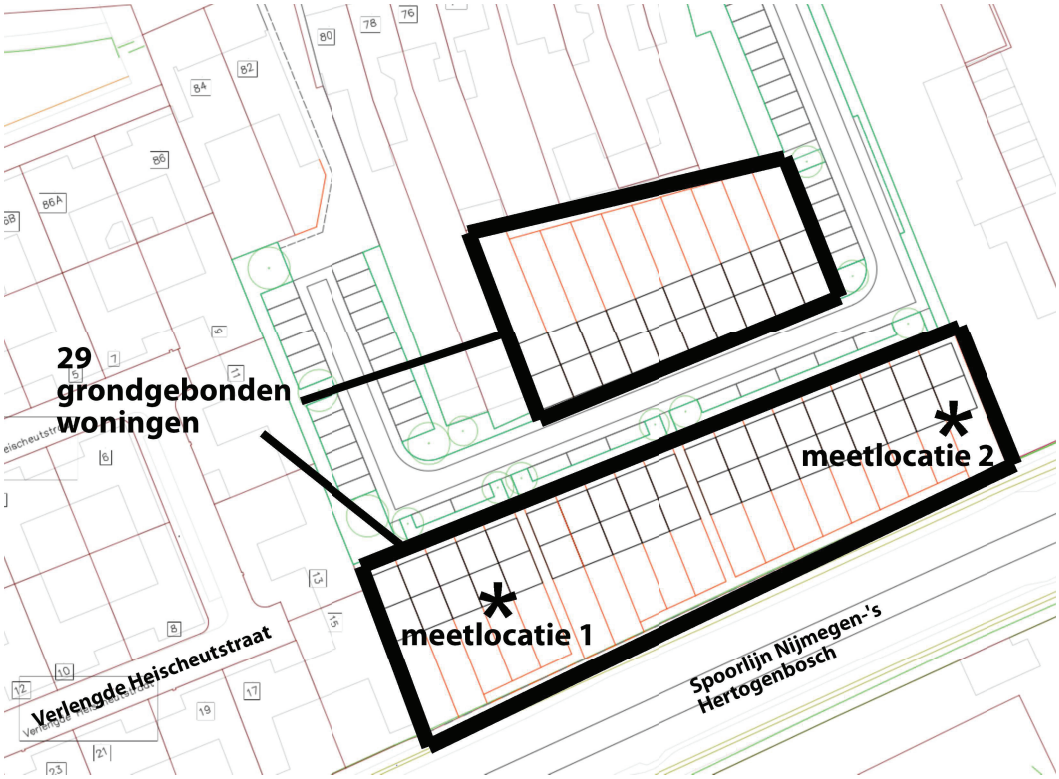
1	**Inleiding**	**4**
2	**Metingen**	**5**
2.1	Algemeen	5
2.2	Meetinstrumenten	6
2.3	Meetresultaten	6
3	**Beoordeling**	**8**
3.1	Metingen	8
3.2	Geprojecteerde woningen	12
4	**Toetsing**	**14**
4.1	Toetsingskader	14
4.2	Toetsing	14
5	**Conclusie**	**16**

1 Inleiding

In opdracht van Hendriks Projectontwikkeling BV te Oss is een onderzoek verricht inzake te verwachten trillingniveaus vanwege railverkeer in geprojecteerde woningen van het nieuwbouwplan aan de Kromstraat te Oss.

Het bouwplan is gesitueerd tot op korte afstand van de spoorlijn tussen 's-Hertogenbosch en Nijmegen. Binnen het bouwplan zijn 29 grondgebonden woningen voorzien.

f1.1 Overzicht bouwplan



Dit onderzoek geeft een eerste beoordeling van de verwachte trillingen in de woningen (vooronderzoek). Ten behoeve van het onderzoek zijn trillingmetingen ter plaatse uitgevoerd.

Voor de beoordeling van de in de woning te verwachten trillingen is, zoals gebruikelijk, uitgegaan van de streefwaarden voor de maximaal optredende trillingssnelheden zoals opgenomen in de Richtlijn deel B "Hinder voor personen in gebouwen door trillingen, Meet- en beoordelingsrichtlijn" van de Stichting Bouwresearch (SBR) van augustus 2006.

2 Metingen

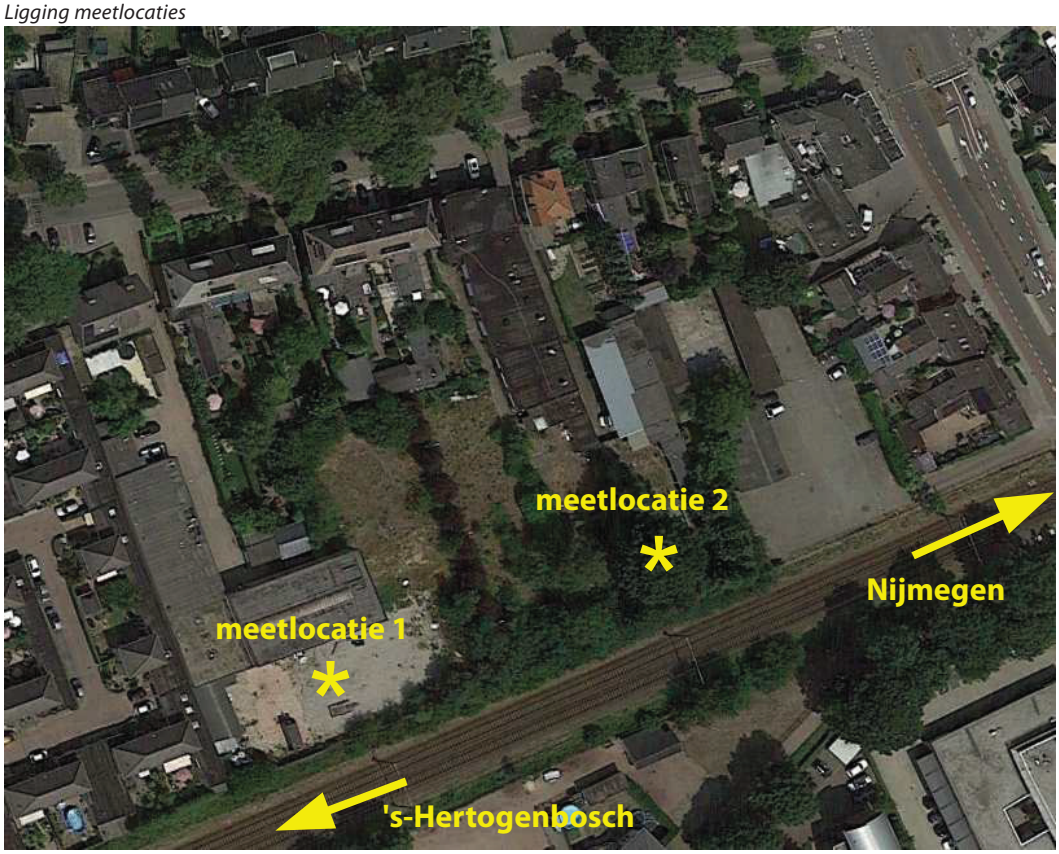
2.1 Algemeen

De metingen hebben tot doel inzicht te verkrijgen met betrekking tot de trillingniveaus vanwege railverkeer. Ter hoogte van het bouwplan is sprake van een tweetal sporen.

Van 30 juli tot en met 6 augustus 2020 zijn binnen het plangebied onbemande trillingmetingen in de bodem verricht. Hierbij zijn ter hoogte van de dichtstbij het spoor gelegen geprojecteerde gevel trillingmetingen uitgevoerd.

Figuur 2.1 toont de ligging van de meetlocaties.

f2.1 Ligging meetlocaties



Hierbij is in de twee horizontale richtingen, aangeduid met X (parallel aan het spoor) en Y (loodrecht op het spoor), en de verticale richting, aangeduid met Z, gemeten.

Met betrekking tot de uitvoering van metingen is aansluiting gezocht bij de SBR Richtlijn deel B (Hinder voor personen in gebouwen).

2.2 Meetinstrumenten

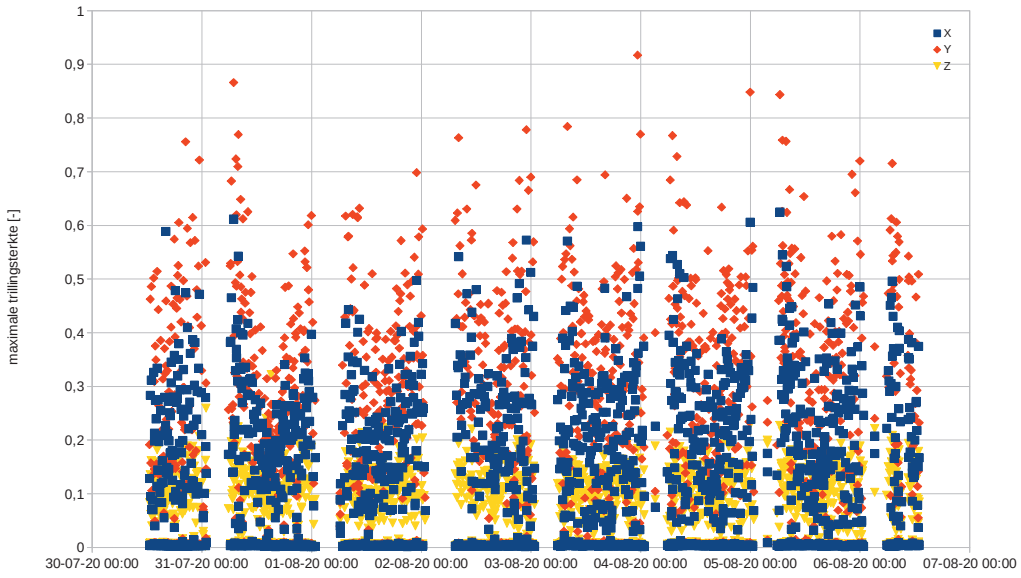
De metingen zijn uitgevoerd met behulp van trillingmeetsystemen, fabrikaat SYSCOM, type MR2002-CE. Analyses zijn uitgevoerd met evaluatiesoftware, fabrikaat Ziegler Consultants, type VIEW2002.

2.3 Meetresultaten

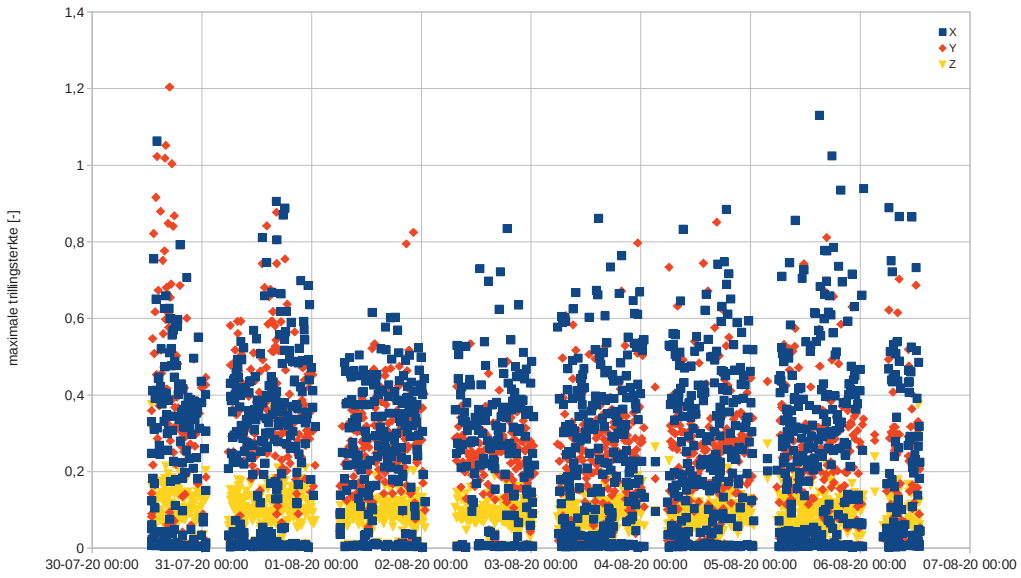
Voor de beoordeling in relatie tot mogelijke trillinghinder is de maximale trillingsterkte V_{max} (dimensieloos) bepaald overeenkomstig SBR richtlijn B (De conform SBR B gewogen waarde over het frequentiegebied van 1 tot 80 Hz). Conform deze richtlijn geldt dat de grootste trillingsterkte in een tijdsinterval van 30 seconde wordt bepaald.

De onbemande metingen die verricht zijn in de bodem geven inzicht in de optredende trillingen over langere tijd.
Figuur 2.2 en 2.3 tonen een overzicht van de gemeten maximale trillingsterktes V_{max} in horizontale (X en Y) en verticale richting (Z) ter plaatse van respectievelijk meetlocatie 1 en 2.

f2.2 Optredende maximale trillingsterkte in de bodem (meetlocatie 1)



f2.3 Optredende maximale trillingsterkte in de bodem (meetlocatie 2)



Op basis van het gemeten tijdsignaal en de bijbehorende frequenties is vastgesteld of de meetwaarden zijn toe te kennen aan passerende treinen of verstoringen.

3 Beoordeling

3.1 Metingen

Tabel 3.1 toont voor meetlocatie 1 de gemeten maximale trillingsterkte in de bodem als gevolg van de vijf maatgevende treinpassages. De trillingsterkte is gegeven voor de horizontale X-, Y- en verticale Z-richting.

t3.1 Optredende maximale trillingsterkte in de bodem, locatie 1

Tijdstip treinpassage	Maximale trillingsterkte in de bodem		
	X	Y	Z
31-7-2020 00:52	0,19	0,31	0,26
31-7-2020 06:56	0,61	0,87	0,22
31-7-2020 14:03	0,12	0,20	0,24
3-8-2020 23:17	0,60	0,92	0,25
4-8-2020 23:56	0,61	0,85	0,23

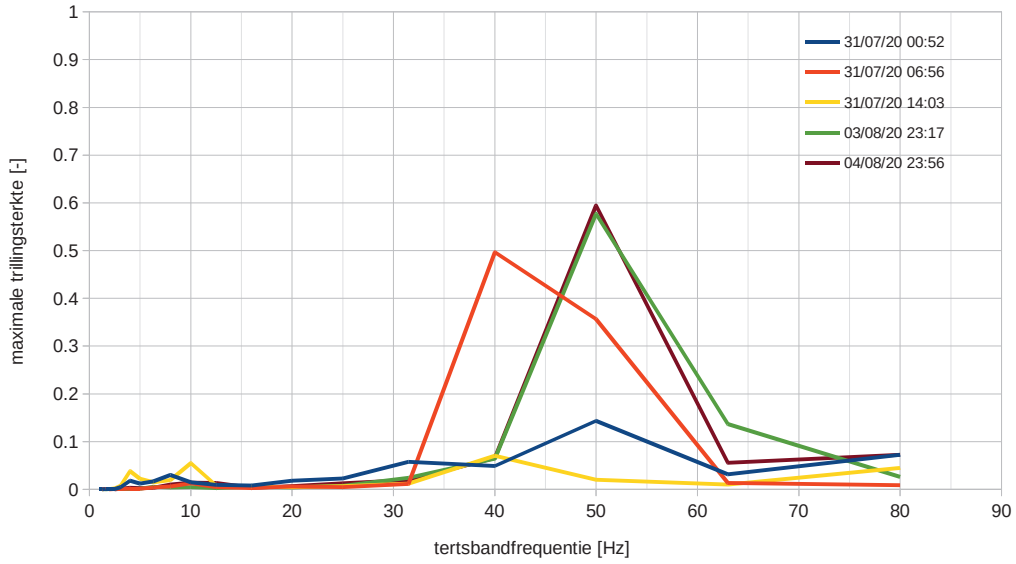
Tabel 3.2 toont op vergelijkbare wijze voor locatie 2 de maximale trillingsterkte in de bodem als gevolg van de vijf maatgevende treinpassages. De trillingsterkte is gegeven voor de horizontale X-, Y- en verticale Z-richting.

t3.2 Optredende maximale trillingsterkte in de bodem, locatie 2

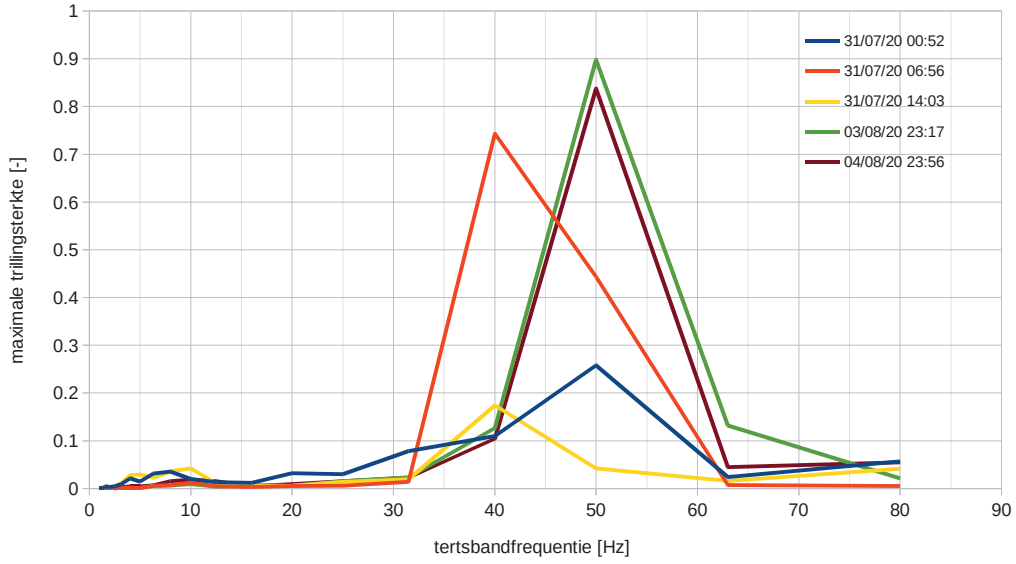
Tijdstip treinpassage	Maximale trillingsterkte in de bodem		
	X	Y	Z
30-7-2020 14:11	1,06	1,02	0,28
30-7-2020 16:56	0,51	1,20	0,18
31-7-2020 15:08	0,42	0,59	0,37
3-8-2020 14:03	0,52	0,49	0,36
5-8-2020 03:43	0,23	0,44	0,27

Ten behoeve van een beoordeling dient naast de hoogte van de trillingniveaus inzicht te worden verkregen in de spectrale inhoud van de optredende trillingsterktes. Figuren 3.1, 3.2 en 3.3 tonen de spectrale verdeling van de 5 maatgevende treinpassages in meetlocatie 1. Figuur 3.1 toont de spectrale verdeling in de horizontale X richting, figuur 3.2 toont de spectrale verdeling in horizontale Y richting en figuur 3.3 toont de spectrale verdeling in verticale Z richting.

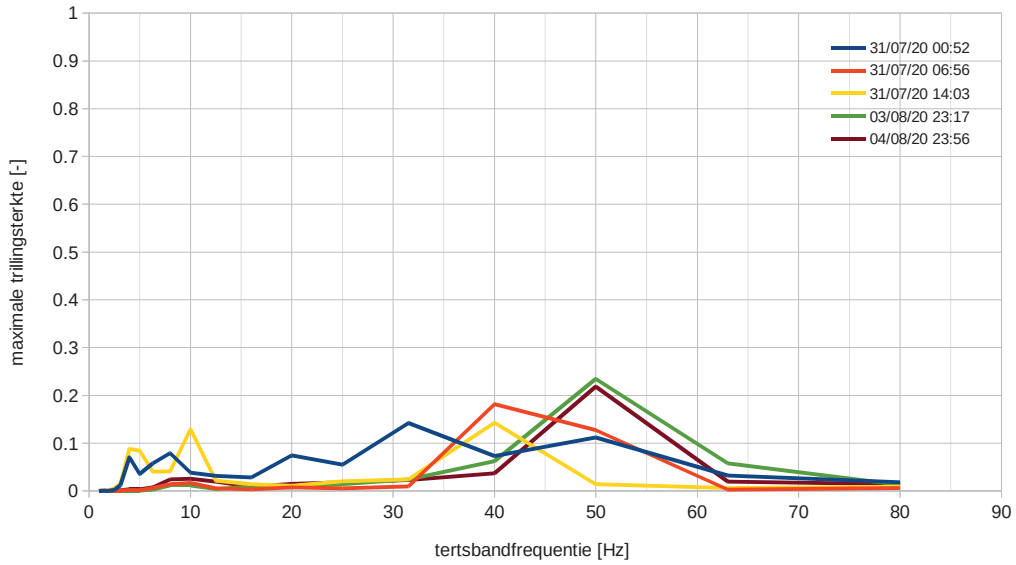
f3.1 Spectrale verdeling van de trillingsterkte als gevolg van de treinpassages (horizontale X richting) in locatie 1



f3.2 Spectrale verdeling van de trillingsterkte als gevolg van de treinpassages (horizontale Y richting) in locatie 1



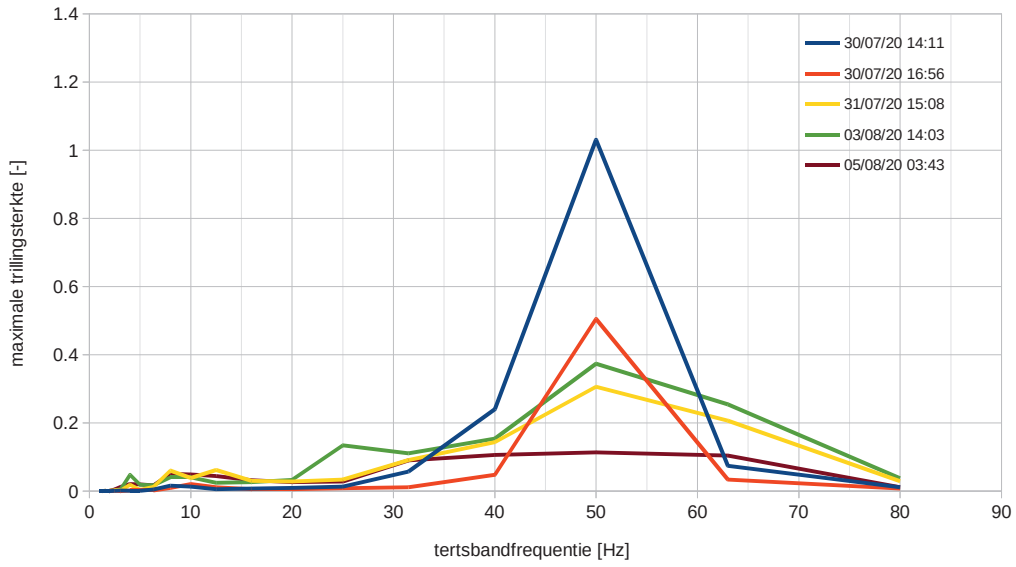
f3.3 Spectrale verdeling van de trillingsterkte als gevolg van de treinpassages (verticale Z richting) in locatie 1



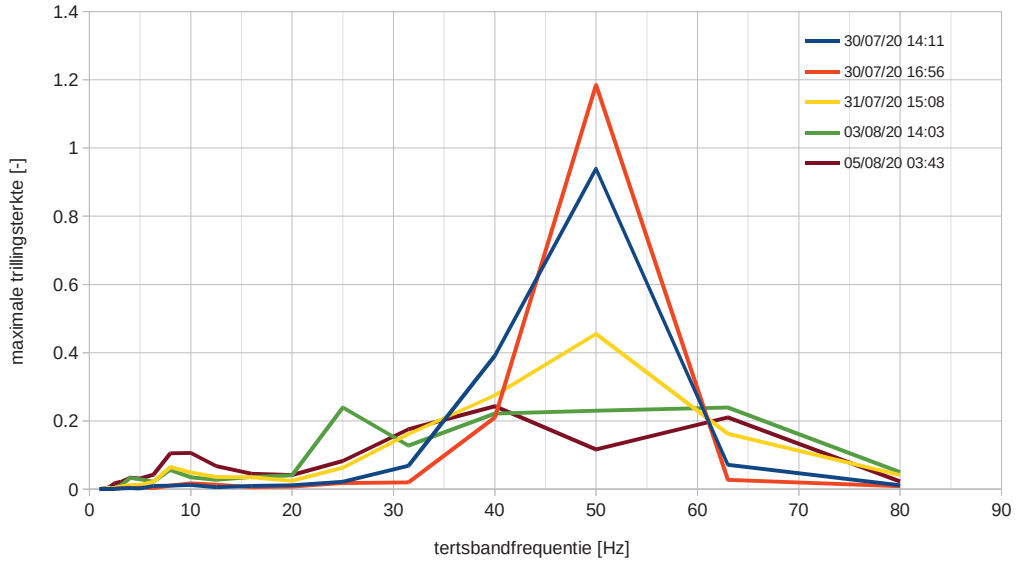
De figuren tonen dat als gevolg van een treinpassage sprake is van verhoogde trillingniveaus in een frequentiegebied tussen globaal 40 en 50 Hz in x- en y-richting. In de z-richting is sprake van aanzienlijk lagere trillingniveaus.

Figuren 3.4, 3.5 en 3.6 tonen op vergelijkbare wijze de spectrale verdeling van de 5 maatgevende treinpassages in meetlocatie 2.

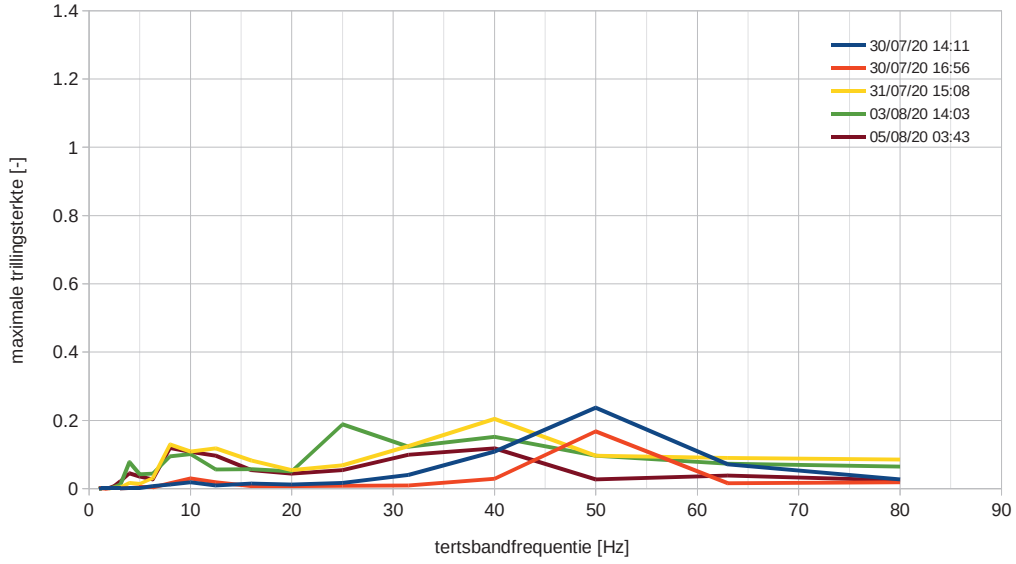
f3.4 Spectrale verdeling van de trillingsterkte als gevolg van de treinpassages (horizontale X richting) in locatie 2



f3.5 Spectrale verdeling van de trillingsterkte als gevolg van de treinpassages (horizontale Y richting) in locatie 2



f3.6 Spectrale verdeling van de trillingsterkte als gevolg van de treinpassages (verticale Z richting) in locatie 2



De figuren tonen dat als gevolg van een treinpassage sprake is van verhoogde trillingniveaus in de x-richting en in de y-richting in een frequentiegebied bij met name 50 Hz. In de z-richting is sprake van aanzienlijk lagere trillingniveaus.

3.2 Geprojecteerde woningen

In eerste instantie wordt gewezen op de constatering dat met gemeten trillingsterkten tot 1,2 op de plek waar de dichtst bij het spoor gelegen woningen komen op dit moment sprake is van voelbare trillingen in de bodem als gevolg van passerende treinen.

Om inzicht te krijgen in de trillingniveaus in het toekomstige woongebouw dienen de nu in de bodem gemeten waarden in principe gecorrigeerd te worden voor ten eerste de overgang van bodem naar fundatie en ten tweede voor mogelijke opslingering in het gebouw. Deze opslingering kan in verticale richting veroorzaakt worden door (vrij overspannen) vloervelden en in horizontale richting kan de gebouwconstructie verder nog voor opslingering zorgen.

Binnen het plan komen grondgebonden woningen. Bij de overgang van bodem naar fundament zal afhankelijk van de frequentie sprake zijn van een demping tot 5 dB (afname met factor 1,7) bij woningen.

De opslingering van vloerdelen hangt af van eventuele samenvallende vloerresonanties met het excitatiespectrum van de treinpassages en kan 10 tot 15 dB (factor 3 tot 5) bedragen. De opslingering van de gebouwconstructie hangt af van eventuele samenvallende gebouwresonanties met het excitatiespectrum van de treinpassages en kan eveneens een factor 3 tot 5 bedragen. De versterking als gevolg van de gebouwresonanties is op basis van onze ervaring met vergelijkbare projecten in het algemeen beperkt tot het frequentiegebied van ca. 4 Hz tot ca. 16 Hz terwijl de versterking als gevolg van vloerresonanties in het algemeen beperkt is tot het frequentiegebied van ca. 8 tot 31,5 Hz.

Tabel 3.3 toont de te verwachten trillingsterkte.

t3.3 Te verwachten trillingsterkte in woningen

	Te verwachten trillingsterkte [-]	
	horizontale XY richting	verticale Z richting
locatie 1	0,5	0,8
locatie 2	0,7	0,8

De in tabel 3.3 gegeven waarden kunnen worden gezien als worst case en kunnen optreden als bepaalde (nu nog niet bekende) constructieve eigenschappen op een ongunstige wijze samenvallen. Denk daarbij aan een aanstoting bij een frequentie waar het fundament slechts een lage demping levert terwijl bepaalde vloeren bij dezelfde frequentie juist een sterke opslingering (eigenfrequentie) vertonen. In de praktijk zal nagenoeg altijd sprake zijn van lagere trillingniveaus.

In het onderhavige geval zal het hoogfrequentere aandeel, zie o.a. de verhoogde niveaus rond 40 Hz in figuur 3.1, normaliter voldoende gedempt worden door de overgang bodem

naar fundament. De in tabel 3.3 weergegeven worst case optredende waarden kunnen met name optreden als de eigenfrequentie van de vloeren in de woningen in de buurt ligt bij de laagfrequentere component bij 8 en 10 Hz, zie o.a. figuur 3.2.

4 Toetsing

4.1 Toetsingskader

Zoals eerder aangegeven is bij de beoordeling aansluiting gezocht bij de richtlijn B 'Hinder voor personen in gebouwen' van de Stichting Bouwresearch (SBR B).

Tabel 4.1 toont de van toepassing zijnde streef- en grenswaarden conform de SBR B (nieuwe situaties, herhaald voorkomende trillingen).

t4.1 Overzicht streefwaarden conform SBR B

	dag en avond			nacht		
	A_1 [-]	A_2 [-]	A_3 [-]	A_1 [-]	A_2 [-]	A_3 [-]
woning	0,1	0,4	0,05	0,1	0,2	0,05

Volgens de SBR dient de maximale trillingssterkte V_{max} in eerste instantie getoetst te worden aan A_1. Indien hieraan voldaan wordt is sprake van een acceptabele situatie. Indien niet wordt voldaan aan A_1 dient de maximale trillingssterkte getoetst te worden aan A_2.
Bij overschrijding van A_2 is sprake van een conform de SBR hinderlijke situatie. In het geval dat wordt voldaan, dient de trillingssterkte over de beoordelingsperiode voor de betreffende ruimte (V_{per}) getoetst te worden aan A_3. Bij overschrijding van A_3 is wederom sprake van een conform de SBR hinderlijke situatie.
Opgemerkt wordt dat de streefwaarden van de SBR in principe geen wettelijke grenswaarden zijn.

Volledigheidshalve nog de kanttekening dat het voldoen aan de streefwaarden van de SBR niet inhoudt dat geen sprake zal zijn van voelbare trillingen. De waarde van 0,1 wordt normaliter gezien als de voelbaarheidsgrens. Een streefwaarde van V_{max} van 0,2 in woningen sluit derhalve niet uit dat bepaalde passages voelbaar kunnen zijn.

4.2 Toetsing

Voor woningen geldt een zogenaamde onderste streefwaarde A_1 van 0,1. Deze waarde wordt, gezien de worst case maximale trillingsterkte tot 0,8 in de geprojecteerde woningen, ruim overschreden.

Bij overschrijding van de onderste streefwaarde wordt in eerste instantie toetsing aan de bovenste streefwaarde A_2 relevant. Omdat ook in de nacht sprake is van passerende treinen geldt een maatgevende A_2 van 0,2. Deze waarde wordt ook ruim overschreden.

Met een worst case verwachte trillingsterkte V_{max} in de geprojecteerde woningen van maximaal ca. 0,8 bij een na te streven waarde van 0,2 kan worden geconcludeerd dat in de woningen een reductiedoelstelling met circa een factor 4 aan de orde is. Gezien onze ervaring met vergelijkbare projecten kan in eerste instantie worden opgemerkt dat een dergelijke doelstelling als technisch realiseerbaar kan worden gekwalificeerd.

5 Conclusie

Op basis van de verrichte metingen kan worden geconcludeerd dat de in het kader van trillinghinder in woningen na te streven waarden zoals aangegeven in de Richtlijn deel B “Hinder voor personen in gebouwen door trillingen, Meet- en beoordelingsrichtlijn” van de Stichting Bouwresearch (SBR) van augustus 2006 zullen worden overschreden.

Op basis van ervaring dient de situatie beoordeeld te worden als technisch oplosbaar. De exacte maatregelen kunnen pas in een later stadium worden gedimensioneerd. Middels deze maatregelen kan een acceptabel woonklimaat worden gewaarborgd zodat qua trillingen geen belemmeringen bestaan om het bestemmingsplan vast te stellen.

Mook,

Dit rapport bevat 16 pagina's

Bestemmingsplan
Kromstraat Oss – 2021

Bijlage 9 Digitale watertoets

datum 18-11-2020
dossiercode 20201118-38-24804

Bedankt voor het invullen van de Digitale Watertoets!

Uit de door u ingevoerde gegevens blijkt dat de verhardingstoename en/of -afkoppeling maximaal 2.000 m2 is en het plangebied buiten de ruimtelijk begrensde waterbelangen valt. Onze verwachting is dat wij daarom geen of weinig inhoudelijke opmerkingen zullen hebben.

Wel verzoeken wij u alvast om bij de bouw af te zien van het gebruik van uitlogende bouwmaterialen. Hiermee worden bijvoorbeeld zink en koper in daken, gevels, goten en leidingen bedoeld.

Hoewel het waterbelang in dit project klein lijkt ontvangen wij toch graag het voorontwerpplan. U kunt contact met ons opnemen via watertoets@aaenmaas.nl Hier kunt u ook terecht met eventuele vragen of opmerkingen.

Met vriendelijke groet,
Team Planadvies van Waterschap Aa en Maas

Let op!
De Digitale Watertoets is een hulpmiddel om inzichtelijk te maken welke waterbelangen mogelijk spelen in het plangebied. Vandaar dat dit automatisch gegenereerde toetsresultaat niet gezien kan worden als vervanging van het watertoetsproces of vrijstelling van een eventuele vergunnings- of meldingsplicht op basis van de Keur. Voor meer informatie m.b.t het vergunningverleningsproces kunt u contact opnemen met ons Waterwetloket via 073 615 83 33 of info@aaenmaas.nl

Waterschap Aa en Maas streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze applicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Waterschap Aa en Maas aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

datum 18-11-2020
dossiercode 20201118-38-24804

Samenvatting ingevoerde gegevens

Persoonlijke gegevens aanvrager
Projectnaam: Kromstraat Oss
Naam aanvrager: Addo van Doornen
Organisatie: Gemeente Oss
Straat/Postbus: Postbus
Huisnummer: 5
Postcode: 5340BA
Plaats: Oss
Telefoon: 0412 629911
E-mail: 0412 629911

Contactpersoon gemeente
Naam gemeente: Oss
Contactpersoon: Addo van Doornen
Telefoon: 0412 629911
E-mail: a.van.doornen@oss.nl

Kaartmateriaal
Heeft het ingetekende plangebied kaartmateriaal geraakt?
nee

Welke gemeente omvat het grootste deel van het door u getekende plangebied?
Oss

Vragen
Houdt het plan uitsluitend een interne functieverandering voor een gebouw in? Hierbij is ook geen sprake van een verhardingstoename en/of afkoppeling van hemelwater?
nee

Is er sprake van een directe lozing van afvalwater op oppervlaktewater?
nee

Vervolgvragen
Omvat het plan een verhardingstoename of een afkoppeling van hemelwater(oppervlak) waarbij het oppervlak 2000 m2 of meer bedraagt?
nee

Betreft het de bouw van minimaal 100 woningen en/of de (her)ontwikkeling van een bedrijventerrein?
nee

Is er sprake van een grondwateronttrekking (inclusief drainage)?
nee

Aanvullende vragen
Hoe wordt in het plan het hemelwater verwerkt?

1. Via een gescheiden stelsel: hemelwater wordt geïnfiltreerd
   ja
2. Via een gescheiden stelsel: hemelwater wordt vertraagd afgevoerd naar oppervlaktewater
3. Via een gemengd stelsel

Worden er materialen gebruikt waardoor het afstromende hemelwater verontreinigd kan raken?
nee

Ligging plangebied



Waterschap Aa en Maas streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze applicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Waterschap Aa en Maas aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.

www.dewatertoets.nl

Bestemmingsplan
Kromstraat Oss – 2021

Bijlage 10 Akoestisch onderzoek spoorweglawaai

AKOESTISCH ONDERZOEK SPOORWEGLAWAAI

KROMSTRAAT TE OSS

Opdrachtgever:	BRO
Projectnr:	BRO054-0001
Datum:	23 november 2020

AKOESTISCH ONDERZOEK SPOORWEGLAWAAI

KROMSTRAAT TE OSS

Opdrachtgever:	BRO
Projectnr:	BRO054-0001
Rapportnr:	20201123-BRO054-RAP-AKO-RVL-6.0
Status:	Definitief
Datum:	23 november 2020

Opsteller:
J. Schuddeboom

Verificatie:
D. van der Moere

Validatie:
D. van der Moere

T 088 - 33 66 333

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 7

2 UITGANGSPUNTEN 9
2.1 Situering 9
2.2 Omschrijving 9
2.3 Onderzoeksopzet 10
2.4 Verkeersgegevens 11
2.5 Rekenmethode 11

3 TOETSINGSKADER 13
3.1 Wet geluidhinder 13
3.1.1 Algemeen 13
3.1.2 Spoorweglawaai 13
3.1.3 Cumulatie 13
3.2 Gemeentelijk geluidbeleid 13
3.3 Bouwbesluit 13

4 REKENRESULTATEN 15
4.1 Wet geluidhinder 15
4.1.1 Spoorwegverkeer 15
4.1.2 Cumulatie 15
4.2 Mogelijke maatregelen 16
4.2.1 Maatregelen tot voorkeursgrenswaarde 16
4.2.2 Maatregelen tot maximale ontheffingswaarde 17
4.3 Geluidbeleid 18
4.3.1 Ontheffingscriteria 18
4.3.2 Hogere grenswaarden 19
4.4 Bouwbesluit 2012 20

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE 21

BIJLAGEN

B1 INVOERGEGEVENS

B2 REKENRESULTATEN

1 INLEIDING

In opdracht van BRO is een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting vanwege spoorwegverkeer uitgevoerd ten behoeve van een woningbouwplan aan de Kromstraat te Oss. Het plan, dat nagenoeg grenst aan de spoorlijn, omvat de realisatie van maximaal 29 grondgebonden woningen.

De woningen in het woningbouwplan zijn gelegen binnen de wettelijke geluidzone van het spoor Den Bosch - Oss - Nijmegen (traject 64). Hoewel de locatie (mogelijk) ook is gelegen binnen de zone van wegen en/of industrieterreinen, heeft onderhavig onderzoek zich beperkt tot spoorweglawaai.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 waarbij de geluidbelastingen zijn getoetst aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten, rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Situering

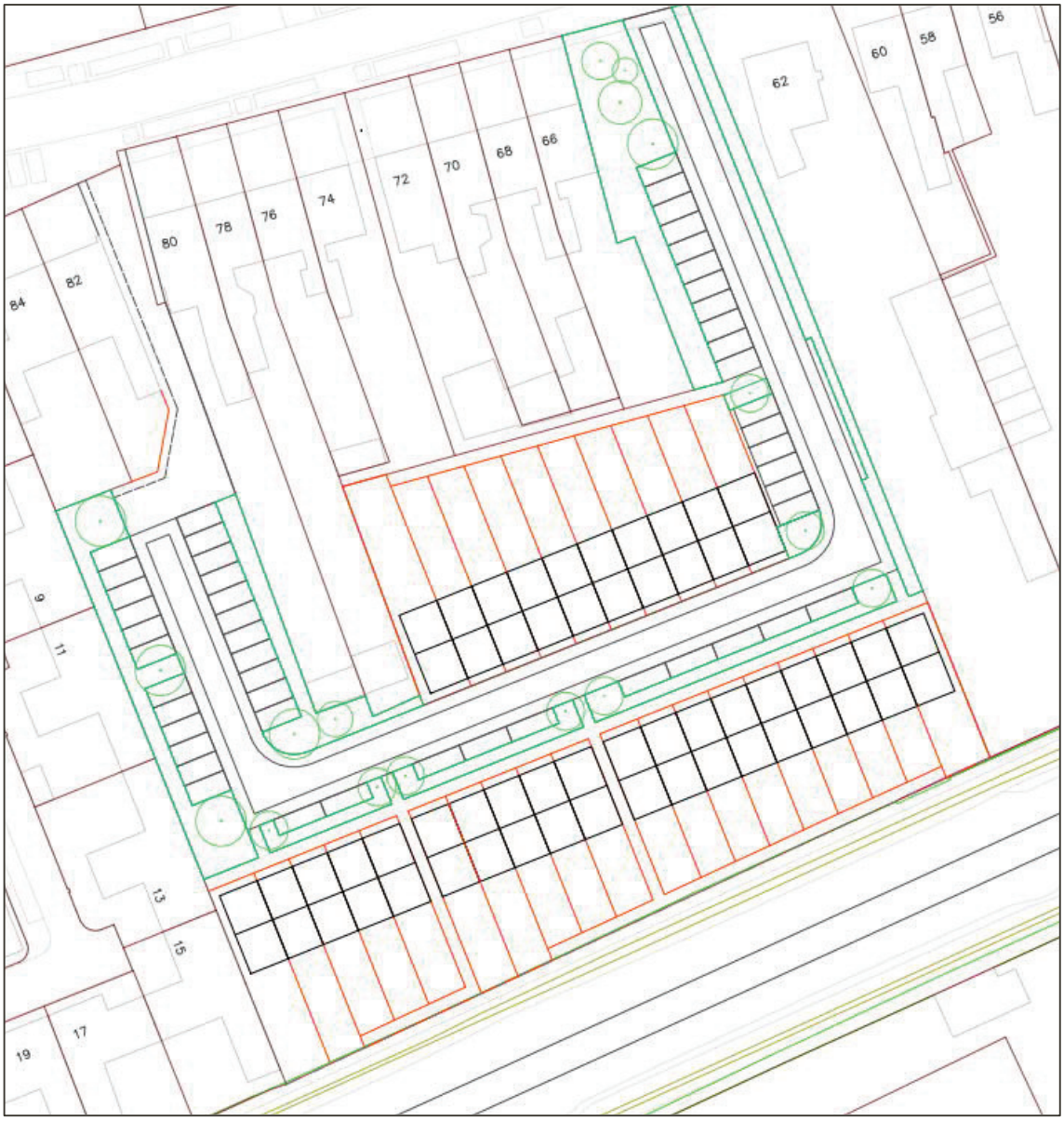
Het woningbouwplan is gelegen tussen de Kromstraat, de Verlengde Heischeutstraat, de Doctor Saal van Zwanenbergsingel en de spoorlijn Den Bosch – Oss – Nijmegen. De ligging van de planlocatie (rode omlijning) is weergegeven in afbeelding 1.



Afbeelding 1 Schematische ligging van het plangebied t.o.v. de spoorlijn

2.2 Omschrijving

Het plan betreft de nieuwbouw van maximaal 29 woningen, onderverdeeld in meerdere blokken. In navolgende afbeelding is de indeling van het plan weergegeven.



Afbeelding 2 *Indeling van het plangebied [bron: bestand WB_SP_Oss_Kromstraat_A3_1op500_03072020.pdf]*

2.3 Onderzoeksopzet

Volgens artikel 76 en 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) en artikel 4.1 van het Besluit geluidhinder (Bgh) dient bij het nieuwe planologische regime, waarin woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen mogelijk worden gemaakt binnen de zones van (spoor)wegen, een akoestisch onderzoek worden verricht.

De geluidbelastingen ter plaatse van de nieuwe woningen vanwege de zoneplichtige (spoor)wegen dienen te worden getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder. Daarnaast worden de geluidbelastingen getoetst aan de voorwaarden uit het gemeentelijk geluidbeleid.

De planlocatie is gelegen binnen de wettelijk vastgestelde geluidzone van het doorgaande spoor Den Bosch – Oss - Nijmegen.

2.4 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van het spoor zijn afkomstig uit het Geluidregister[1]. De gegevens zijn te raadplegen en te downloaden via internet. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van een recente download van 22 juli 2020. In de periode tussen de download en nu zijn geen wijzigingen doorgebracht in het geluidregister op het betreffende traject. In de gehanteerde download zijn daarmee de meest recente spoorweggegevens opgenomen.

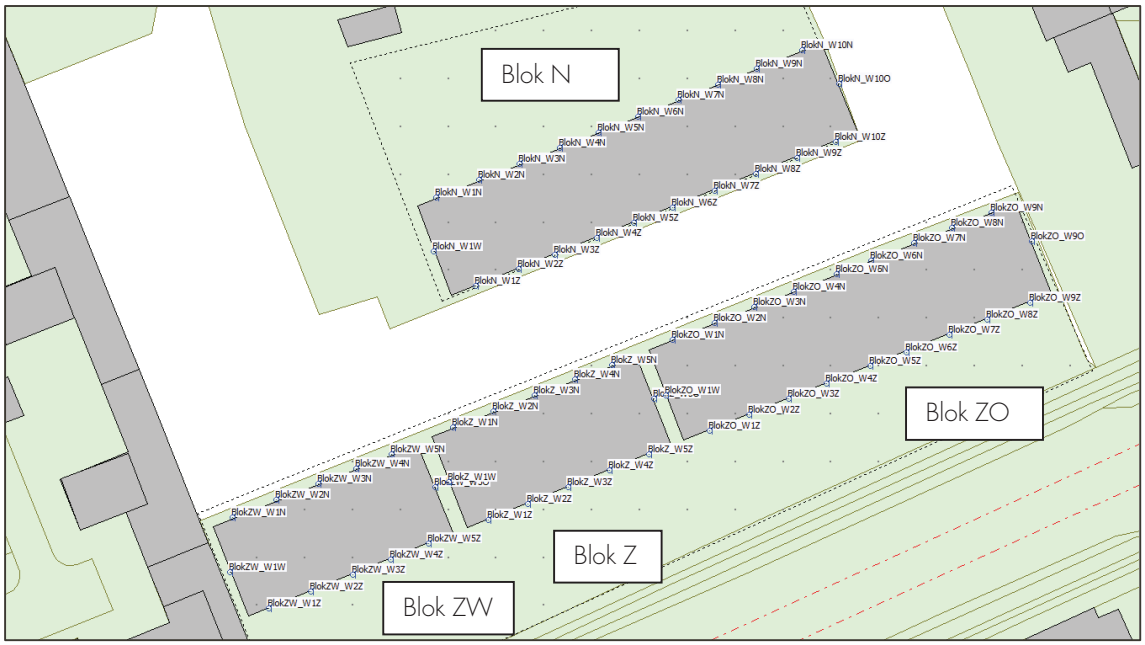
2.5 Rekenmethode

De te verwachten geluidbelastingen vanwege het wegverkeer zijn bepaald conform Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hiervoor is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 5.21.

De omgeving van het plan is gemodelleerd overeenkomstig de aangeleverde tekeningen de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT).

Verharde gebieden, waaronder wegen en water, zijn ingevoerd als akoestisch reflecterend (bodemfactor 0,0). Zachte gebieden, zoals groenstroken en bos, zijn ingevoerd als akoestisch absorberend (bodemfactor 1,0). Erven en tuinen zijn vanwege de combinatie van bestrating en beplanting als half-verhard gebied gemodelleerd (bodemfactor 0,5). Buiten de opgegeven bodemgebieden wordt gerekend met een bodemfactor van 0,0 (akoestisch volledig reflecterend).

De nieuwe woningen bestaan uit drie bouwlagen, waarvan de derde bouwlaag onder een schuine kap. Op alle bouwlagen zijn geluidgevoelige vertrekken beoogd c.q. gewenst, waarbij de mogelijkheden hiertoe afhankelijk van de bevindingen uit het akoestisch onderzoek zijn. De geluidbelastingen zijn invallend bepaald op een rekenhoogte van 1,5 meter boven de verdiepingsvloer van iedere relevante bouwlaag. In de navolgende afbeelding is de ligging van de rekenpunten weergegeven.



Afbeelding 3 Ligging rekenpunten en bouwblokken

Voor een overzicht van de invoergegevens van het rekenmodel wordt verwezen naar bijlage B1 Invoergegevens.

[1] http://www.geluidregisterspoor.nl/geluidregisterspoor.html

3 TOETSINGSKADER

3.1 Wet geluidhinder

3.1.1 Algemeen

Conform het gestelde in de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting van een weg in de Europese dosismaat L day-evening-night (L_{den}, in dB) bepaald. De Wet geluidhinder geeft grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen gelegen binnen de geluidzone.

3.1.2 Spoorweglawaai

Geluidzones

De zones langs het spoor zijn afhankelijk van de vastgestelde geluidproductieplafonds (GPP-waarden) langs het spoor. Het dichtst bij het plangebied gelegen referentiepunt heeft een waarde van 66,1 dB. Conform het Besluit geluidhinder (Bgh) is in onderhavige situatie een wettelijke geluidzone van 600 meter van toepassing. De van toepassing zijnde geluidzone van het spoor overlapt het plangebied.

Voorkeurswaarde en ontheffingswaarden

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting op de gevel van woningen bedraagt 55 dB (art. 4.9, lid 1 Bgh). Onder bepaalde voorwaarden kunnen door het bevoegd gezag hogere waarden worden vastgesteld. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 68 dB (art. 4.10 Bgh).

Indien niet aan de maximale ontheffingswaarde kan worden voldaan en maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de maximale ontheffingswaarde onvoldoende doeltreffend zijn of stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard, is het mogelijk om woningen te realiseren door het toepassen van 'dove gevels' of gevels van geluidwerende schermen te voorzien.

3.1.3 Cumulatie

Artikel 110f van de Wet geluidhinder schrijft voor dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening gehouden dient te worden met cumulatie van meerdere geluidbronnen. De wijze waarop de cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald is beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Deze rekenmethode wordt toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron.

Allereerst dient te worden vastgesteld of van een relevante blootstelling door meerdere bronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden. In dat geval berekent de methode de gecumuleerde geluidbelasting rekening houdend met de verschillen in hinderbeleving van de verschillende geluidsbronnen.

3.2 Gemeentelijk geluidbeleid

Het gemeentelijk geluidbeleid wordt gepubliceerd op de gemeentelijke website of op de overheidswebsite voor lokale wet- en regelgeving (www.overheid.nl). De gemeente Oss hanteert de 'Geluidsnota Oss – Geluidskwaliteit in de leefomgeving', zoals vastgesteld op 20 mei 2010. In dit beleidsstuk is vastgelegd onder welke voorwaarden kan worden meegewerkt aan het vaststellen van een hogere waarde.

3.3 Bouwbesluit

Overeenkomstig artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 volgt dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering heeft met een minimum van 20

dB. Conform artikel 3.3, eerste lid van het Bouwbesluit 2012, blijkt dat bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit, de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald volgens de NEN 5077 niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting voor (spoor)weglawaai en 33 dB. Artikel 3.3 van het Bouwbesluit is niet van toepassing op woningen die niet zijn gelegen binnen een zone van een (spoor)weg.

4 REKENRESULTATEN

4.1 Wet geluidhinder

4.1.1 Spoorwegverkeer

In navolgende tabel zijn de maatgevende geluidbelastingen per bouwblok weergegeven. Voor een volledig overzicht van de rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage B2 (Rekenresultaten).

Tabel 1 Geluidbelastingen spoorweglawaai (in L_{den} inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh)

Blok	Omschrijving	Bouwlaag	Geluidbelasting Minimum	Geluidbelasting Maximum
ZW	Westgevel	1 – 2 – 3	63 – 66 – 68	63 – 66 – 68
	Zuidgevel		71 – 72 – 72	71 – 72 – 72
	Oostgevel		65 – 66 – 66	65 – 66 – 66
	Noordgevel		45 – 46 – 48	47 – 48 – 50
Z	Westgevel		65 – 66 – 66	65 – 66 – 66
	Zuidgevel		72 – 72 – 72	72 – 73 – 73
	Oostgevel		65 – 66 – 66	65 – 66 – 66
	Noordgevel		46 – 48 – 50	51 – 53 – 54
ZO	Westgevel		66 – 66 – 67	66 – 66 – 67
	Zuidgevel		72 – 73 – 73	72 – 73 – 73
	Oostgevel		68 – 69 – 69	68 – 69 – 69
	Noordgevel		45 – 48 – 51	51 – 53 – 55
N	Westgevel		46 – 50 – 53	46 – 50 – 53
	Zuidgevel		47 – 52 – 56	54 – 56 - 59
	Oostgevel		58 – 60 – 61	58 – 60 – 61
	Noordgevel		45 – 45 – 48	46 – 47 – 50

De in de tabel in blauw weergegeven waarden betreffen geluidbelastingen die meer bedragen dan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. Voor deze geluidbelastingen kan (onder voorwaarden) een ontheffing aangevraagd worden.

De in de tabel in rood weergegeven waarden betreffen geluidbelastingen die meer bedragen dan de maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder. Deze geluidbelastingen zijn slechts toegestaan indien de gevel is uitgevoerd als zogenaamde 'dove gevel', een gevel die voldoet aan de voorwaarden uit art. 1b vierde lid van de Wet geluidhinder.

- een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede
- een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Voor een volledig overzicht van de rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage B2 (Rekenresultaten).

4.1.2 Cumulatie

Er is in deze situatie enkel onderzoek uitgevoerd naar spoorweglawaai. Een onderzoek naar eventuele cumulatie in de zin van de Wet geluidhinder heeft niet plaatsgevonden.

4.2 Mogelijke maatregelen

In verband met de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde maximale ontheffingswaarde vanwege de spoorlijn zijn maatregelen noodzakelijk om het plan te kunnen realiseren. Maatregelen kunnen bestaan uit:

- het toepassen van bronmaatregelen zoals raildempers;
- het toepassen van overdrachtsmaatregelen door het plaatsen van een scherm of een wal;
- het toepassen van maatregelen bij de ontvanger zoals 'dove gevels' en het integreren van schermen in de gevel

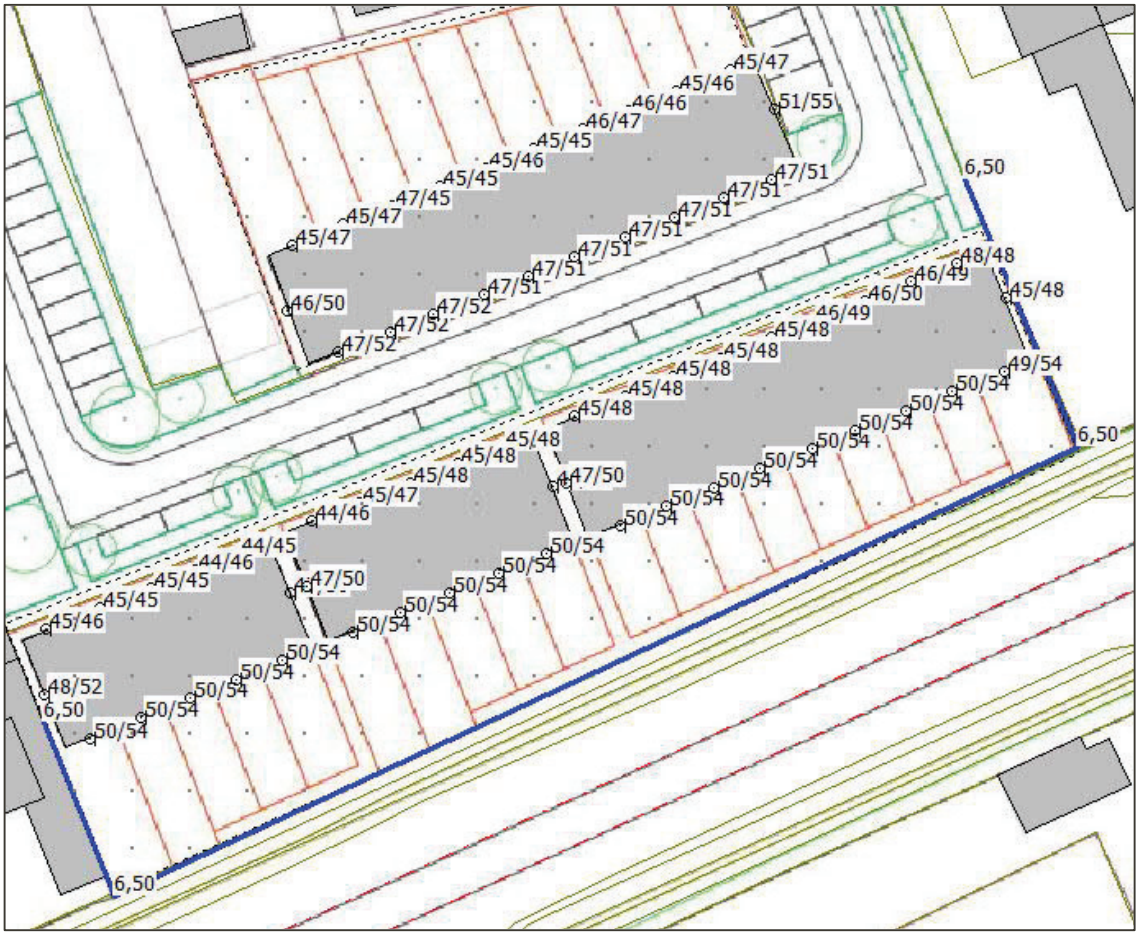
4.2.1 Maatregelen tot voorkeursgrenswaarde

Bronmaatregelen

Het is redelijkerwijs niet mogelijk om de geluidbelasting te verminderen door het gebruik van de spoorlijn te beperken. Tevens is het niet mogelijk om de overdracht van het spoorweglawaai voldoende te beperken door het toepassen van raildempers. Indien raildempers worden aangebracht, wordt de geluidbelasting gereduceerd met 2 á 3 dB. De voorkeursgrenswaarde wordt dan nog steeds overschreden ter plaatse van meerdere (gevels van) woningen.

Overdrachtsmaatregelen

Om de geluidbelasting op de begane grond en 1e verdieping ter plaatse van alle woningen te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde is een scherm met een hoogte van minimaal 6,5 meter ten opzichte van lokaal maaiveld van het plangebied noodzakelijk. De positie van het scherm en de resulterende geluidbelastingen op de begane grond en 1e verdieping van de woningen zijn weergegeven in afbeelding 4.



Afbeelding 4 Ligging geluidscherm 55 dB en resulterende geluidbelastingen

De kosten voor een scherm met een hoogte van 6,5 meter en een lengte van circa 135 meter worden geschat op minimaal € 450.000,-. Eer dergelijk scherm is zowel financieel niet haalbaar, als vanuit stedenbouwkundig oogpunt ongewenst. Derhalve is een (hoger) scherm waarmee ook op de 2e verdieping de geluidbelasting gereduceerd kan worden tot de voorkeursgrenswaarde niet aanvullend beschouwd.

4.2.2 Maatregelen tot maximale ontheffingswaarde

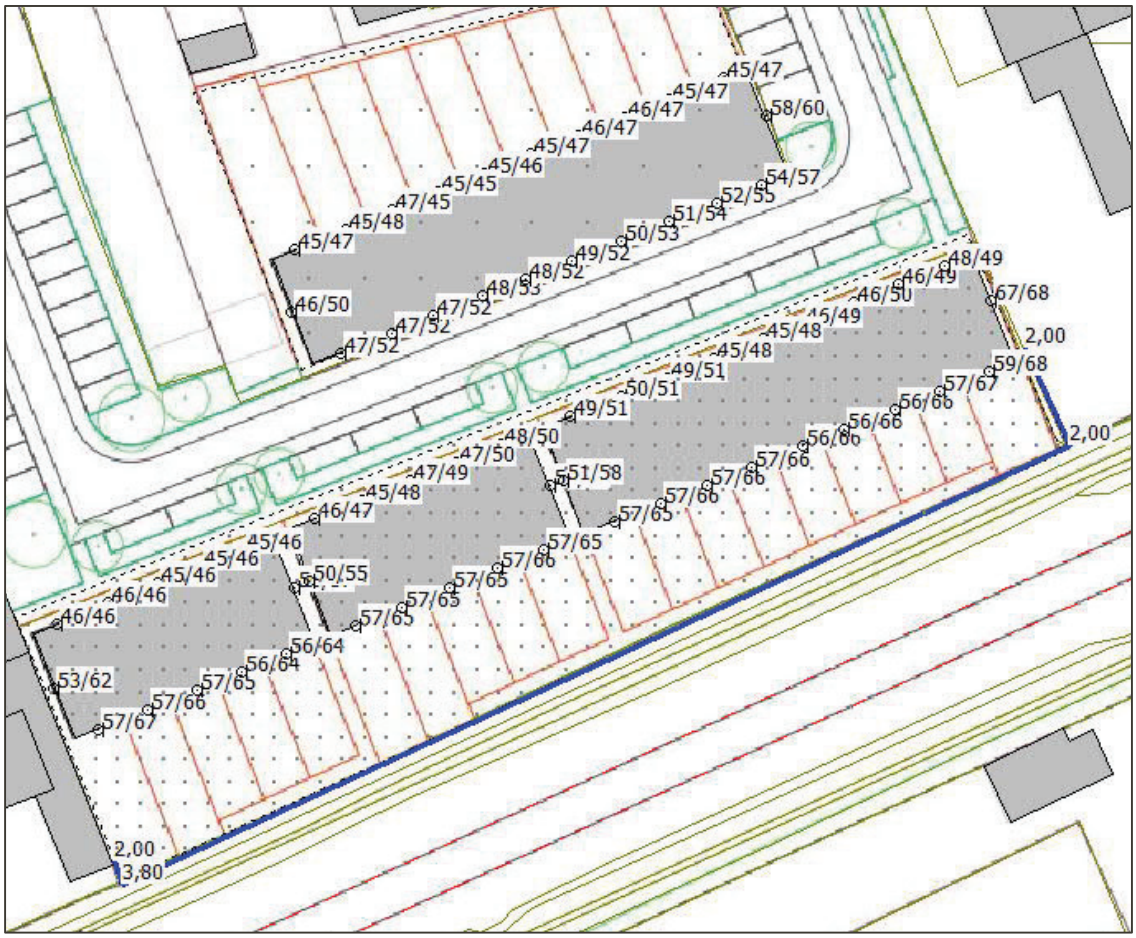
Bronmaatregelen

Het is redelijkerwijs niet mogelijk om de geluidbelasting te verminderen door het gebruik van de spoorlijn te beperken. Tevens is het niet mogelijk om de overdracht van het spoorweglawaai voldoende te beperken door het toepassen van raildempers. Indien raildempers worden aangebracht, wordt de geluidbelasting gereduceerd met 2 á 3 dB. Ter plaatse van de zuidgevels van de woningen in de bouwblokken nabij het spoor wordt de maximale ontheffingswaarde dan nog steeds overschreden.

Overdrachtsmaatregelen

Om de geluidbelasting op de begane grond en 1e verdieping ter plaatse van alle woningen te reduceren tot de maximale ontheffingswaarde, en daarmee op die bouwlagen geen dove gevels te hoeven realiseren, is een scherm met een hoogte van minimaal 3,8 meter ten opzichte van lokaal maaiveld over de volledige zuidelijke grens van het plangebied en 2,0 meter haaks op het spoor) bedragen noodzakelijk. Er dient afgewogen te worden of een dergelijk scherm financieel acceptabel en stedenbouwkundig inpasbaar is.

De positie van het scherm en de resulterende geluidbelastingen op de begane grond en 1e verdieping van de woningen zijn weergegeven in afbeelding 5.



Afbeelding 5 Ligging geluidscherm 68 dB en resulterende geluidbelastingen

De kosten voor het omschreven scherm (met een hoogte van 3,8 meter over een lengte van circa 90 meter en een hoogte van 2,0 meter over een lengte van circa 10 meter) worden geschat op circa € 180.000,-.

Een (hoger) scherm waarmee ook ter plaatse van de 2e verdieping van de zuidgevels van de zuidelijke bouwblokken de geluidbelasting gereduceerd kan worden tot de maximale ontheffingswaarde niet aanvullend beschouwd. Op die bouwlaag zijn geen geluidgevoelige vertrekken met een gevel aan de zuidzijde mogelijk, danwel dienen de gevels van eventueel aanwezige geluidgevoelige vertrekken als zogenaamde 'dove' gevel uitgevoerd te worden.

4.3 Geluidbeleid

4.3.1 Ontheffingscriteria

Beleidsuitspraak 7

In het gemeentelijk geluidbeleid zijn zogenoemde ontheffingscriteria opgenomen. De gemeente Oss kiest ervoor om naast toetsing aan de wettelijke hoofdcriteria (bijlage 6) de aanvraag hogere grenswaarde te toetsen aan eigen aanvullende criteria (bijlage 7).

Een hogere grenswaarde kan alleen vastgesteld worden indien wordt voldaan aan één van de genoemde ontheffingscriteria. Voor onderhavig plan geldt de ontheffingscriteria behorende bij beleidsuitspraak 7 zoals genoemd onder 1 en 5 in bijlage 7 van de gemeentelijke geluidsnota.

Woningen

- De woningen vervullen door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestische afschermende functie voor andere woningen of andere geluidsgevoelige objecten.
- Er is sprake van een positieve (functie)verandering.

Voor een deel van de woningen geldt tevens dat voldaan wordt aan het ontheffingscriterium zoals genoemd onder 4.

- De woningen worden gesitueerd in de omgeving van het spoorstation (binnen een straal van 500 meter afstand, gerekend vanaf het einde van het perron).

Beleidsuitspraak 8

De voorwaarden die de gemeente Oss stelt aan het verlenen van een hogere waarde zijn:

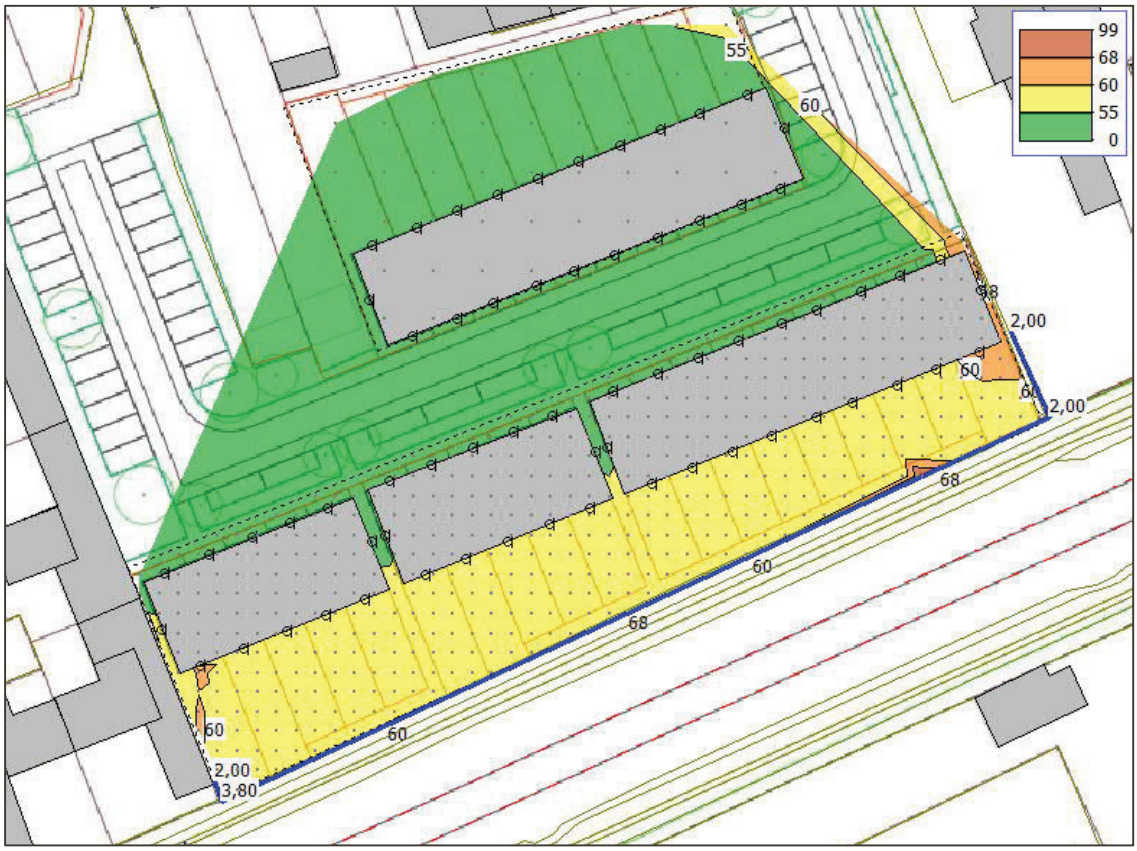
- De woning heeft ten minste één gevel met een lager (luw) geluidsniveau;
- De woning bevat voldoende verblijfsruimte aan de zijde van de geluidsluwe gevel;
- Indien de woning beschikt over een buitenruimte dan is deze bij voorkeur gelegen aan de geluidsluwe zijde. Het geluidsniveau mag in ieder geval niet meer dan 5 dB hoger zijn dan bij de geluidsluwe gevel.
- In de ontwerpfase van een ruimtelijk plan wordt rekening gehouden met de oriëntatie van de bouwmassa (optimalisatie van het stedenbouwkundig ontwerp).

Alle woningen beschikken over ten minste één gevel met een lager (luw) geluidsniveau. Het geluidsniveau op deze gevel is niet hoger dan de streefwaarde (in casu de voorkeursgrenswaarde) voor elk van de te onderscheiden geluidsbronnen.

Tevens zijn er mogelijkheden om de verblijfsruimte(n) aan de zijde van de geluidsluwe gevel te situeren.

Voor de woningen in het noordelijke bouwblok zijn de buitenruimten (met een oppervlakte groter dan 20 m^2) gelegen aan de geluidsluwe zijde. Voor de woningen in de zuidelijke bouwblokken is dit niet het geval. Met een afscherming (scherm met een hoogte ten opzichte van lokaal maaiveld van minimaal 3,8 meter evenwijdig aan

het spoor en 2,0 meter haaks op het spoor) bedragen de geluidniveaus ter plaatse van de buitenruimten, gelegen aan de zuidzijde van de woningen, grotendeels 60 dB of minder (zie contouren in afbeelding 6 en bijlage B2).



Afbeelding 6 Ligging geluidscherm 68 dB en geluidluwe tuin

Het plan is dusdanig opgezet dat door de evenwijdige ligging van de bouwblokken nabij het spoor er een zo groot mogelijk gebied met een lagere geluidbelasting ontstaat. Dit heeft tot gevolg dat ter plaatse van de tuinen aan de zuidzijde van de genoemde bouwblokken sprake is van een relatief hoge geluidbelasting. Door een oriëntatie waarin de achtergevels met tuinen zich van het spoor afkeren, is er of te weinig ruimte voor een (noordelijk) bouwblok danwel komen de zuidelijke bouwblokken op een nog kortere afstand van het spoor te liggen met een dientengevolge hogere geluidbelasting.

Het plan voldoet aan de ontheffingscriteria en de belangrijkste andere voorwaarden uit het gemeentelijk beleid. Er wordt voor de woningen in de zuidelijke bouwblokken alleen niet voldaan aan de voorwaarde uit het beleid dat de geluidsbelasting ter plaatse van de buitenruimten niet meer dan 5 dB hoger mag zijn dan bij de geluidsluwe gevel. De geluidsbelasting in casu ligt hier boven. Gelet op het feit dat de geluidsbelasting wel aanvaardbaar is en een andere situering niet wenselijk is, zien wij aanleiding hiervan af te wijken.

4.3.2 Hogere grenswaarden

Indien het toepassen van bron- en/of overdrachtsmaatregelen stuit op overwegende bezwaren is de ontwikkeling alleen mogelijk als het bevoegd gezag, de gemeente Oss, hogere waarden vaststelt voor de woningen met een overschrijding van de voorkeurswaarde. Een ontheffing kan alleen worden verleend als wordt voldaan aan het wettelijke binnenniveau. Een bouwplan moet voldoen aan het bepaalde in artikel 22, lid 1 van het Bouwbesluit 2012 (zie paragraaf 4.4). Dit wordt getoetst in het kader van de te verlenen bouwvergunning.

Voor woningen met een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde is realisatie alleen mogelijk als de gevel 'doof' wordt uitgevoerd. Dit is een gevel zonder te openen delen met een voldoende geluidwering danwel een gevel waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan

een geluidsgevoelige ruimte. Middels een onderzoek naar de geluidwering van de gevels moet eveneens worden onderbouwd dat wordt voldaan aan het vereiste binnenniveau conform het Bouwbesluit 2012.

4.4 Bouwbesluit 2012

Op grond van het Bouwbesluit 2012 worden eisen gesteld aan de akoestische binnenwaarde bij woningen ten gevolge van spoorweglawaai. Bij de geluidwering van de gevels dient rekening gehouden te worden met de geluidbelasting waarvoor een hogere waarde wordt verleend en/of de geluidbelasting op de zogenaamde 'dove gevels' van de woningen. Uit een aanvullend onderzoek naar de geluidwering van de gevels zal moeten blijken of de karakteristieke geluidwering van de gevels ($G_{A;k}$) voldoet aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012. Bij het bepalen van de vereiste gevelgeluidwering wordt rekening gehouden met de berekende geluidbelasting op de gevels van de woningen. Bij realisatie van een afscherming conform paragraaf 4.2.2, bedraagt de hoogst berekende geluidbelasting 68 dB ter plaatse van de woningen in de zuidelijke bouwblokken. Uitgaande van deze geluidbelasting dient te worden voldaan aan een geluidwering van 35 dB(A) voor de zuidgevels van deze woningen.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van BRO is een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting vanwege spoorwegverkeer uitgevoerd ten behoeve van een woningbouwplan aan de Kromstraat te Oss. Het plan, dat nagenoeg grenst aan de spoorlijn, omvat de realisatie van maximaal 29 grondgebonden woningen.

In verband met de nieuwbouw van woningen wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. In het kader van deze procedure is conform het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh) een onderzoek noodzakelijk naar de geluidbelasting ten gevolge van de zoneringsplichtige geluidbronnen waarvan de zone de woningen overlapt.

Het onderzoek heeft zich beperkt tot spoorweglawaai.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 waarbij de geluidbelastingen zijn getoetst aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

In het kader van de Wet geluidhinder is de geluidbelasting ten gevolge van het spoor inzichtelijk gemaakt. De berekende geluidbelasting bedraagt ten hoogste 73 dB. Zowel de voorkeursgrenswaarde als de maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder wordt ter plaatse van (gevels van) meerdere woningen niet gerespecteerd.

Om het woningbouwplan mogelijk te maken dienen hogere waarde vastgesteld te worden, al dan niet in combinatie met het realiseren van afschermende voorzieningen (schermen) en/of het realiseren van zogenaamde ‘dove gevels’ (voor gevels met een geluidbelasting die meer dan de maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder bedraagt).

Toepassing van ‘dove gevels’ ter plaatse van alle maatgevende (zuid)gevels van de woningen in de zuidelijke bouwblokken is geen reële mogelijkheid. Om te voldoen aan zowel de maximale ontheffingswaarde als de ontheffingscriteria uit het gemeentelijk geluidbeleid is een afscherming met een hoogte ten opzichte van lokaal maaiveld van minimaal 3,8 meter evenwijdig aan het spoor en 2,0 meter haaks op het spoor nodig (conform afbeeldingen 5 en 6 in respectievelijk paragraaf 4.2.2 en 4.3.1).

Met een dergelijk scherm bedragen de geluidbelastingen op de zuidgevel ter plaatse van de twee verdieping van de zuidelijke bouwblokken meer de maximale ontheffingswaarde. Op die bouwlaag zijn geen geluidgevoelige vertrekken met een gevel aan de zuidzijde mogelijk, danwel dienen de gevels van eventueel aanwezige geluidgevoelige vertrekken als zogenaamde ‘dove’ gevel uitgevoerd te worden.

Uit een aanvullend onderzoek naar de geluidwering van de gevels zal moeten blijken of de karakteristieke geluidwering van de gevels ($G_{A;k}$) voldoet aan de eisen uit het Bouwbesluit 2012. Bij het bepalen van de vereiste gevelgeluidwering wordt rekening gehouden met de berekende geluidbelasting op de gevels van de woningen.. Uitgaande van de hoogst berekende geluidbelasting 68 dB ter plaatse van de woningen in de zuidelijke bouwblokken, dient te worden voldaan aan een geluidwering van 35 dB(A) voor de zuidgevels van deze woningen

BIJLAGEN

B1 INVOERGEGEVENS

Kromstraat Oss

Invoergegevens

Bijlage B1

Algemene opzet rekenmodel

Banen
Grids
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Schermen

0 m
200 m
schaal = 1 : 5000

419200

418800

163200
163600
164000

Railverkeerslawaai - RMR-2012, [Definitief 6.0 - Basismodel] , Geomilieu V5.21

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Basismodel

Model eigenschap	
Omschrijving	Basismodel
Verantwoordelijke	JSchu
Rekenmethode	#2|Railverkeerslawaai|RMR-2012|
Aangemaakt door	JSchu op 24-9-2019
Laatst ingezien door	jschu op 23-11-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.10
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	1,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

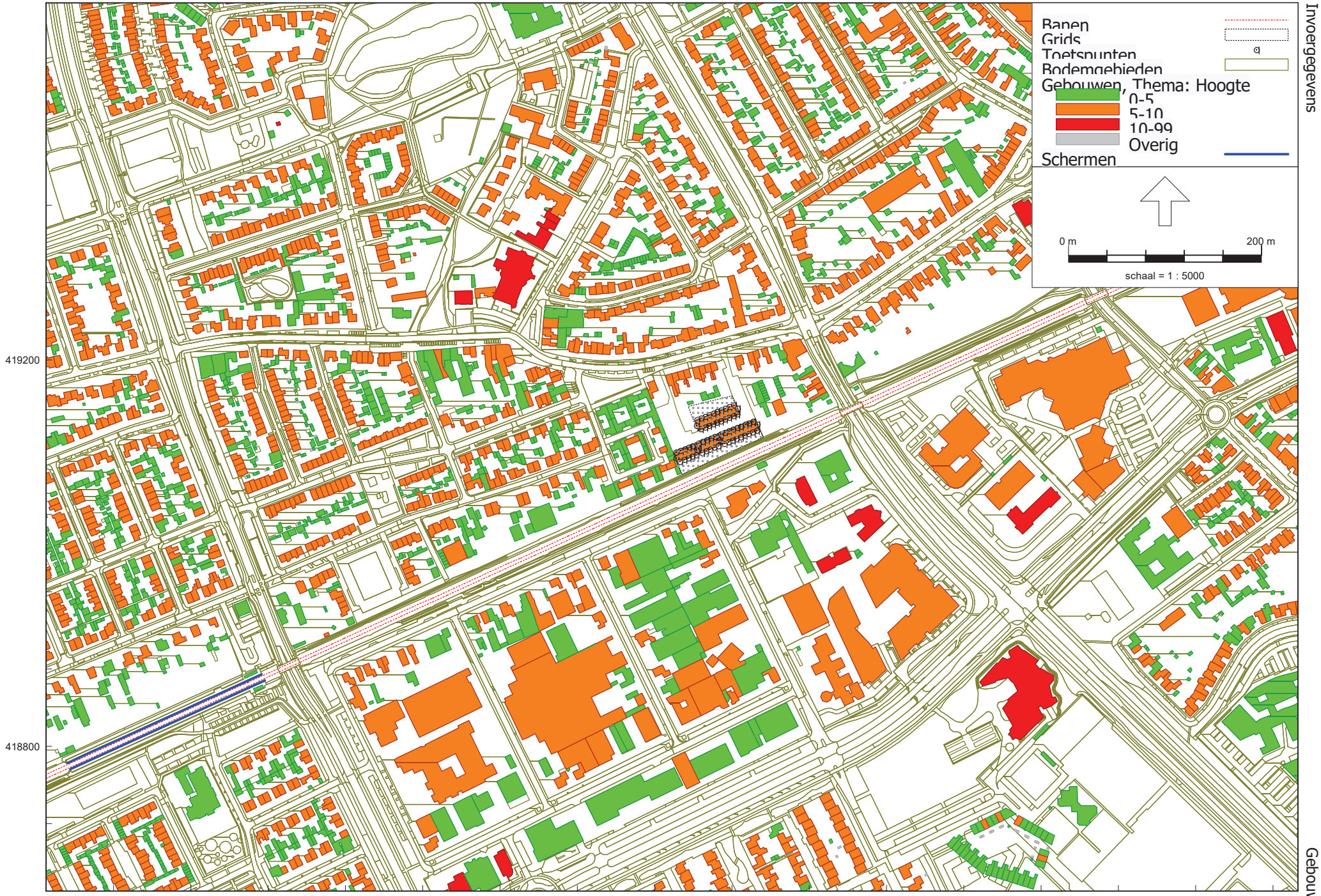
Commentaar
24-09-2019 14:12: Importeren Geluidregister Spoor
02-12-2019 09:51: Importeren Geluidregister Spoor



Kromstraat Oss
Invoergegevens

Bijlage B1
Bodemgebieden

Railverkeerslawaai - RMR-2012, [Definitief 6.0 - Basismodel] , Geomilieu V5.21



Railverkeerslawaai - RMR-2012, [Definitief 6.0 - Basismodel] , Geomilieu V5.21

Kromstraat Oss
Invoergegevens

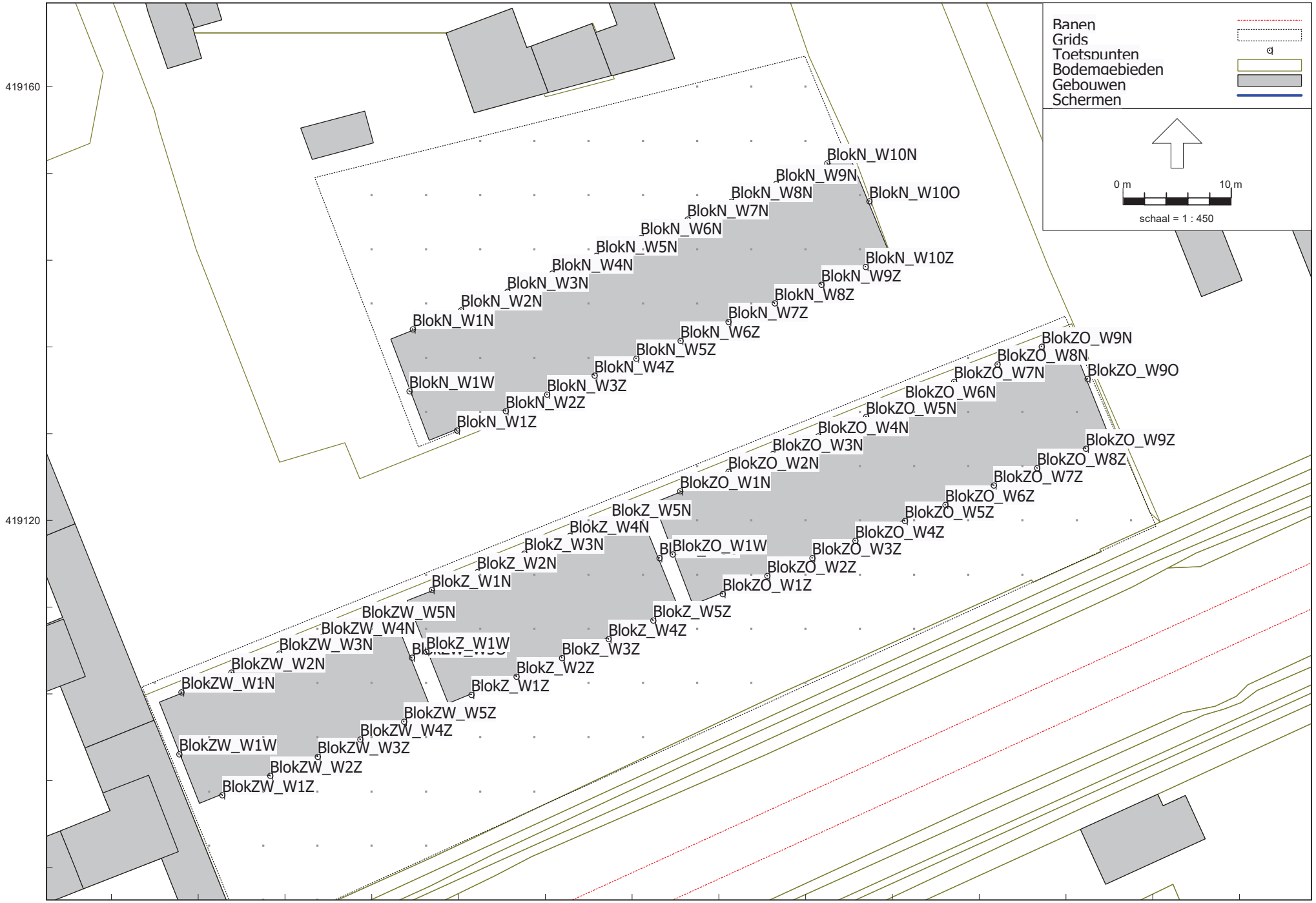
Bijlage B1
Gebouwen

Model: Basismodel
Groep: Nieuw
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	BAG-id	Gemeente	Jaar	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
Blok_N	Woningen blok noord	7,50	7,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Blok_ZW	Woningen blok zuidwest	7,50	6,97	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Blok_Z	Woningen blok zuid	7,50	7,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Blok_ZO	Woningen blok zuidoost	7,50	7,00	Relatief				0	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Basismodel
Groep: Nieuw
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Blok_N	0,80	0,80	0,80
Blok_ZW	0,80	0,80	0,80
Blok_Z	0,80	0,80	0,80
Blok_ZO	0,80	0,80	0,80



Kromstraat Oss
Invoergegevens

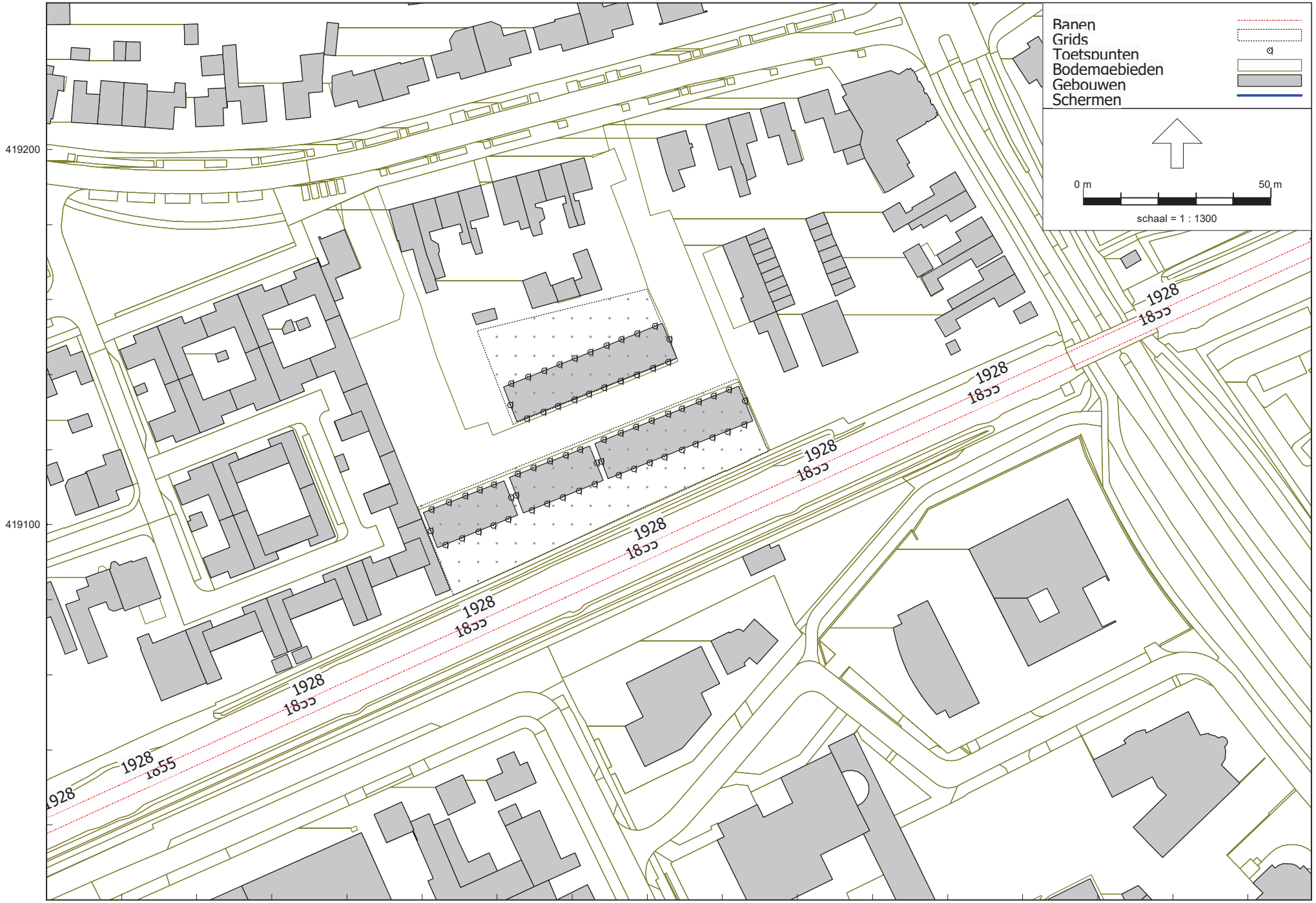
Bijlage B1
Toetspunten

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
BlokZW_W1Z	Blok zuidwest - woning 1 - zuidgevel	163706,20	419094,66	6,70	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZW_W2Z	Blok zuidwest - woning 2 - zuidgevel	163710,63	419096,46	6,70	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZW_W3Z	Blok zuidwest - woning 4 - zuidgevel	163715,00	419098,23	6,70	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZW_W4Z	Blok zuidwest - woning 4 - zuidgevel	163718,93	419099,82	6,75	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZW_W5Z	Blok zuidwest - woning 5 - zuidgevel	163722,95	419101,44	6,89	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZW_W5O	Blok zuidwest - woning 5 - oostgevel	163723,67	419107,35	6,98	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZW_W5N	Blok zuidwest - woning 5 - noordgevel	163719,07	419110,77	6,89	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZW_W4N	Blok zuidwest - woning 4 - noordgevel	163715,33	419109,28	6,83	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZW_W3N	Blok zuidwest - woning 3 - noordgevel	163711,45	419107,74	6,83	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZW_W2N	Blok zuidwest - woning 2 - noordgevel	163707,05	419105,99	6,81	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZW_W1N	Blok zuidwest - woning 1 - noordgevel	163702,44	419104,15	6,76	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZW_W1W	Blok zuidwest - woning 1 - westgevel	163702,21	419098,43	6,73	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZ_W1Z	Blok zuid - woning 1 - zuidgevel	163729,17	419103,92	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZ_W2Z	Blok zuid - woning 2 - zuidgevel	163733,31	419105,61	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZ_W3Z	Blok zuid - woning 3 - zuidgevel	163737,51	419107,33	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZ_W4Z	Blok zuid - woning 4 - zuidgevel	163741,82	419109,09	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZ_W5Z	Blok zuid - woning 5 - zuidgevel	163745,95	419110,78	6,85	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZ_W5O	Blok zuid - woning 5 - oostgevel	163746,50	419116,55	6,99	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZ_W5N	Blok zuid - woning 5 - noordgevel	163742,11	419120,12	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZ_W4N	Blok zuid - woning 4 - noordgevel	163738,22	419118,59	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZ_W3N	Blok zuid - woning 3 - noordgevel	163734,05	419116,95	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZ_W2N	Blok zuid - woning 2 - noordgevel	163729,68	419115,23	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZ_W1N	Blok zuid - woning 1 - noordgevel	163725,51	419113,60	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZ_W1W	Blok zuid - woning 1 - westgevel	163725,03	419107,89	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZO_W1Z	Blok zuidoost - woning 1 - zuidgevel	163752,34	419113,24	6,86	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZO_W2Z	Blok zuidoost - woning 2 - zuidgevel	163756,45	419114,89	6,90	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZO_W3Z	Blok zuidoost - woning 3 - zuidgevel	163760,59	419116,55	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZO_W4Z	Blok zuidoost - woning 4 - zuidgevel	163764,55	419118,14	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZO_W5Z	Blok zuidoost - woning 5 - zuidgevel	163769,14	419119,97	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZO_W6Z	Blok zuidoost - woning 6 - zuidgevel	163772,85	419121,46	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZO_W7Z	Blok zuidoost - woning 7 - zuidgevel	163777,32	419123,25	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZO_W9O	Blok zuidoost - woning 9 - oostgevel	163785,98	419133,06	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZO_W7N	Blok zuidoost - woning 7 - noordgevel	163773,66	419132,82	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZO_W6N	Blok zuidoost - woning 6 - noordgevel	163769,17	419131,02	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZO_W5N	Blok zuidoost - woning 5 - noordgevel	163765,55	419129,57	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZO_W4N	Blok zuidoost - woning 4 - noordgevel	163761,11	419127,79	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

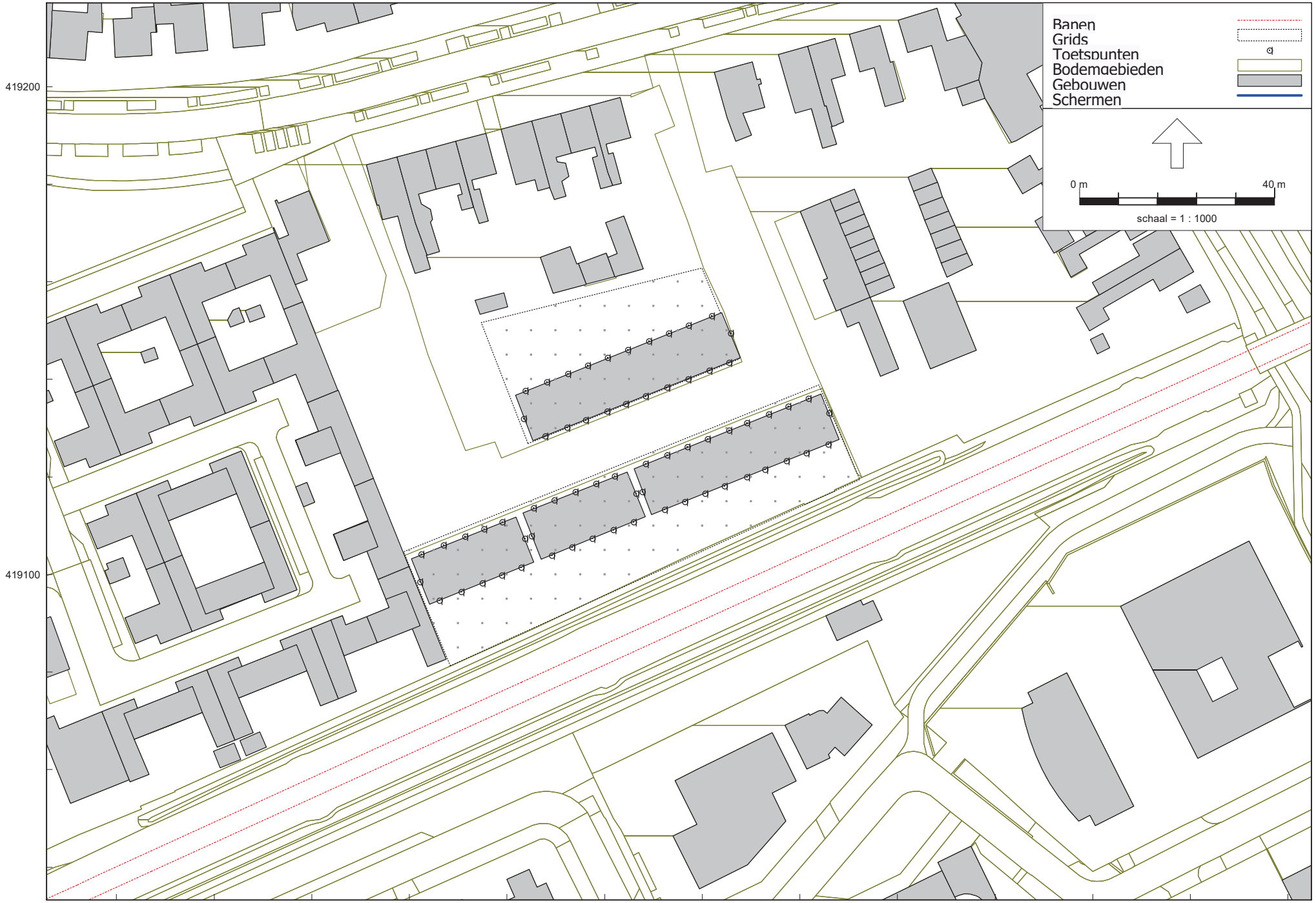
Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
BlokZO_W3N	Blok zuidoost - woning 3 - noordgevel	163756,96	419126,13	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZO_W2N	Blok zuidoost - woning 2 - noordgevel	163752,86	419124,49	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZO_W1N	Blok zuidoost - woning 1 - noordgevel	163748,39	419122,70	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZO_W1W	Blok zuidoost - woning 1 - westgevel	163747,70	419116,90	6,94	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokN_W1Z	Blok noord - woning 1 - zuidgevel	163727,85	419128,33	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokN_W2Z	Blok noord - woning 2 - zuidgevel	163732,33	419130,12	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokN_W3Z	Blok noord - woning 3 - zuidgevel	163736,15	419131,65	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokN_W4Z	Blok noord - woning 4 - zuidgevel	163740,53	419133,40	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokN_W5Z	Blok noord - woning 5 - zuidgevel	163744,37	419134,94	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokN_W6Z	Blok noord - woning 6 - zuidgevel	163748,45	419136,57	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokN_W7Z	Blok noord - woning 7 - zuidgevel	163752,86	419138,33	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokN_W8Z	Blok noord - woning 8 - zuidgevel	163757,12	419140,04	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokN_W9Z	Blok noord - woning 9 - zuidgevel	163761,45	419141,77	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokN_W10Z	Blok noord - woning 10 - zuidgevel	163765,50	419143,39	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokN_W10O	Blok noord - woning 10 - oostgevel	163765,85	419149,47	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokN_W10N	Blok noord - woning 10 - noordgevel	163761,96	419152,95	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokN_W9N	Blok noord - woning 9 - noordgevel	163757,23	419151,06	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokN_W8N	Blok noord - woning 8 - noordgevel	163753,15	419149,42	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokN_W7N	Blok noord - woning 7 - noordgevel	163749,09	419147,79	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokN_W6N	Blok noord - woning 6 - noordgevel	163744,79	419146,07	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokN_W5N	Blok noord - woning 5 - noordgevel	163740,67	419144,41	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokN_W4N	Blok noord - woning 4 - noordgevel	163736,60	419142,79	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokN_W3N	Blok noord - woning 3 - noordgevel	163732,47	419141,13	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokN_W2N	Blok noord - woning 2 - noordgevel	163728,21	419139,42	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokN_W1N	Blok noord - woning 1 - noordgevel	163723,76	419137,64	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokN_W1W	Blok noord - woning 1 - westgevel	163723,44	419131,95	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZO_W8N	Blok zuidoost - woning 8 - noordgevel	163777,66	419134,41	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZO_W9N	Blok zuidoost - woning 9 - noordgevel	163781,75	419136,05	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZO_W8Z	Blok zuidoost - woning 8 - zuidgevel	163781,33	419124,85	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
BlokZO_W9Z	Blok zuidoost - woning 9 - zuidgevel	163785,81	419126,65	7,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja



Kromstraat Oss
Invoergegevens

Bijlage B1
Spoorwegen

Railverkeerslawaai - RMR-2012, [Definitief 6.0 - Basismodel] , Geomilieu V5.21



Kromstraat Oss
Invoergegevens

Bijlage B1
Contouren

Model: Basismodel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
C_WZ_T	Contour woningen zuid tuinen	1,50	6,52	5	5
C_WN_T	Contour woningen noord tuinen	1,50	7,00	5	5

B2 REKENRESULTATEN

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
BlokN_W10N	Blok noord - woning 10 - noordgevel	163761,96	419152,95	7,50	45,45	45,01	41,60	49,16
BlokN_W10N	Blok noord - woning 10 - noordgevel	163761,96	419152,95	4,50	43,48	43,02	39,70	47,23
BlokN_W10N	Blok noord - woning 10 - noordgevel	163761,96	419152,95	1,50	40,96	40,50	37,17	44,70
BlokN_W10O	Blok noord - woning 10 - oostgevel	163765,85	419149,47	7,50	57,37	56,89	53,69	61,17
BlokN_W10O	Blok noord - woning 10 - oostgevel	163765,85	419149,47	4,50	55,88	55,39	52,22	59,69
BlokN_W10O	Blok noord - woning 10 - oostgevel	163765,85	419149,47	1,50	53,81	53,31	50,15	57,62
BlokN_W10Z	Blok noord - woning 10 - zuidgevel	163765,50	419143,39	7,50	55,16	54,68	51,43	58,93
BlokN_W10Z	Blok noord - woning 10 - zuidgevel	163765,50	419143,39	4,50	52,58	52,08	48,90	56,38
BlokN_W10Z	Blok noord - woning 10 - zuidgevel	163765,50	419143,39	1,50	49,84	49,33	46,17	53,64
BlokN_W1N_	Blok noord - woning 1 - noordgevel	163723,76	419137,64	7,50	44,51	44,06	40,77	48,28
BlokN_W1N_	Blok noord - woning 1 - noordgevel	163723,76	419137,64	4,50	42,73	42,27	38,99	46,50
BlokN_W1N_	Blok noord - woning 1 - noordgevel	163723,76	419137,64	1,50	41,09	40,65	37,30	44,84
BlokN_W1W_	Blok noord - woning 1 - westgevel	163723,44	419131,95	7,50	49,34	48,93	45,57	53,10
BlokN_W1W_	Blok noord - woning 1 - westgevel	163723,44	419131,95	4,50	45,86	45,43	42,11	49,63
BlokN_W1W_	Blok noord - woning 1 - westgevel	163723,44	419131,95	1,50	42,47	42,03	38,69	46,22
BlokN_W1Z_	Blok noord - woning 1 - zuidgevel	163727,85	419128,33	7,50	52,43	52,00	48,69	56,21
BlokN_W1Z_	Blok noord - woning 1 - zuidgevel	163727,85	419128,33	4,50	47,85	47,39	44,13	51,63
BlokN_W1Z_	Blok noord - woning 1 - zuidgevel	163727,85	419128,33	1,50	43,16	42,68	39,45	46,94
BlokN_W2N_	Blok noord - woning 2 - noordgevel	163728,21	419139,42	7,50	45,98	45,52	42,26	49,76
BlokN_W2N_	Blok noord - woning 2 - noordgevel	163728,21	419139,42	4,50	44,03	43,56	40,32	47,82
BlokN_W2N_	Blok noord - woning 2 - noordgevel	163728,21	419139,42	1,50	41,48	41,03	37,72	45,24
BlokN_W2Z_	Blok noord - woning 2 - zuidgevel	163732,33	419130,12	7,50	52,30	51,87	48,57	56,08
BlokN_W2Z_	Blok noord - woning 2 - zuidgevel	163732,33	419130,12	4,50	47,83	47,37	44,10	51,61
BlokN_W2Z_	Blok noord - woning 2 - zuidgevel	163732,33	419130,12	1,50	43,23	42,75	39,50	47,00
BlokN_W3N_	Blok noord - woning 3 - noordgevel	163732,47	419141,13	7,50	43,39	42,94	39,64	47,16
BlokN_W3N_	Blok noord - woning 3 - noordgevel	163732,47	419141,13	4,50	41,09	40,64	37,30	44,83
BlokN_W3N_	Blok noord - woning 3 - noordgevel	163732,47	419141,13	1,50	43,02	42,56	39,31	46,81
BlokN_W3Z_	Blok noord - woning 3 - zuidgevel	163736,15	419131,65	7,50	52,29	51,87	48,55	56,07
BlokN_W3Z_	Blok noord - woning 3 - zuidgevel	163736,15	419131,65	4,50	47,78	47,33	44,04	51,55
BlokN_W3Z_	Blok noord - woning 3 - zuidgevel	163736,15	419131,65	1,50	43,31	42,84	39,57	47,08
BlokN_W4N_	Blok noord - woning 4 - noordgevel	163736,60	419142,79	7,50	43,70	43,26	39,87	47,42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
BlokN_W4N_	Blok noord - woning 4 - noordgevel	163736,60	419142,79	4,50	41,29	40,84	37,50	45,03
BlokN_W4N_	Blok noord - woning 4 - noordgevel	163736,60	419142,79	1,50	41,06	40,61	37,32	44,83
BlokN_W4Z_	Blok noord - woning 4 - zuidgevel	163740,53	419133,40	7,50	55,31	54,87	51,61	59,11
BlokN_W4Z_	Blok noord - woning 4 - zuidgevel	163740,53	419133,40	4,50	53,77	53,32	50,09	57,58
BlokN_W4Z_	Blok noord - woning 4 - zuidgevel	163740,53	419133,40	1,50	51,84	51,38	48,17	55,65
BlokN_W5N_	Blok noord - woning 5 - noordgevel	163740,67	419144,41	7,50	44,21	43,76	40,40	47,94
BlokN_W5N_	Blok noord - woning 5 - noordgevel	163740,67	419144,41	4,50	41,88	41,43	38,13	45,65
BlokN_W5N_	Blok noord - woning 5 - noordgevel	163740,67	419144,41	1,50	41,23	40,78	37,48	45,00
BlokN_W5Z_	Blok noord - woning 5 - zuidgevel	163744,37	419134,94	7,50	52,28	51,84	48,54	56,06
BlokN_W5Z_	Blok noord - woning 5 - zuidgevel	163744,37	419134,94	4,50	47,80	47,33	44,03	51,55
BlokN_W5Z_	Blok noord - woning 5 - zuidgevel	163744,37	419134,94	1,50	43,86	43,37	40,02	47,57
BlokN_W6N_	Blok noord - woning 6 - noordgevel	163744,79	419146,07	7,50	45,52	45,10	41,72	49,26
BlokN_W6N_	Blok noord - woning 6 - noordgevel	163744,79	419146,07	4,50	43,02	42,58	39,26	46,78
BlokN_W6N_	Blok noord - woning 6 - noordgevel	163744,79	419146,07	1,50	41,30	40,85	37,54	45,06
BlokN_W6Z_	Blok noord - woning 6 - zuidgevel	163748,45	419136,57	7,50	52,28	51,84	48,51	56,04
BlokN_W6Z_	Blok noord - woning 6 - zuidgevel	163748,45	419136,57	4,50	48,08	47,63	44,31	51,84
BlokN_W6Z_	Blok noord - woning 6 - zuidgevel	163748,45	419136,57	1,50	44,41	43,95	40,60	48,14
BlokN_W7N_	Blok noord - woning 7 - noordgevel	163749,09	419147,79	7,50	45,00	44,58	41,19	48,74
BlokN_W7N_	Blok noord - woning 7 - noordgevel	163749,09	419147,79	4,50	42,83	42,41	39,05	46,59
BlokN_W7N_	Blok noord - woning 7 - noordgevel	163749,09	419147,79	1,50	42,19	41,76	38,50	46,00
BlokN_W7Z_	Blok noord - woning 7 - zuidgevel	163752,86	419138,33	7,50	52,81	52,37	49,05	56,57
BlokN_W7Z_	Blok noord - woning 7 - zuidgevel	163752,86	419138,33	4,50	48,98	48,52	45,21	52,73
BlokN_W7Z_	Blok noord - woning 7 - zuidgevel	163752,86	419138,33	1,50	45,82	45,35	42,06	49,58
BlokN_W8N_	Blok noord - woning 8 - noordgevel	163753,15	419149,42	7,50	45,79	45,34	42,05	49,56
BlokN_W8N_	Blok noord - woning 8 - noordgevel	163753,15	419149,42	4,50	42,95	42,49	39,19	46,71
BlokN_W8N_	Blok noord - woning 8 - noordgevel	163753,15	419149,42	1,50	42,22	41,76	38,50	46,00
BlokN_W8Z_	Blok noord - woning 8 - zuidgevel	163757,12	419140,04	7,50	53,14	52,68	49,39	56,91
BlokN_W8Z_	Blok noord - woning 8 - zuidgevel	163757,12	419140,04	4,50	49,69	49,22	45,95	53,46
BlokN_W8Z_	Blok noord - woning 8 - zuidgevel	163757,12	419140,04	1,50	46,86	46,39	43,15	50,65
BlokN_W9N_	Blok noord - woning 9 - noordgevel	163757,23	419151,06	7,50	45,83	45,38	42,08	49,60
BlokN_W9N_	Blok noord - woning 9 - noordgevel	163757,23	419151,06	4,50	43,56	43,09	39,81	47,32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
BlokN_W9N_	Blok noord - woning 9 - noordgevel	163757,23	419151,06	1,50	42,52	42,04	38,78	46,29
BlokN_W9Z_	Blok noord - woning 9 - zuidgevel	163761,45	419141,77	7,50	53,69	53,22	49,94	57,45
BlokN_W9Z_	Blok noord - woning 9 - zuidgevel	163761,45	419141,77	4,50	50,51	50,03	46,81	54,30
BlokN_W9Z_	Blok noord - woning 9 - zuidgevel	163761,45	419141,77	1,50	47,76	47,27	44,09	51,57
BlokZ_W1N_	Blok zuid - woning 1 - noordgevel	163725,51	419113,60	7,50	46,00	45,55	42,24	49,76
BlokZ_W1N_	Blok zuid - woning 1 - noordgevel	163725,51	419113,60	4,50	44,41	43,96	40,64	48,17
BlokZ_W1N_	Blok zuid - woning 1 - noordgevel	163725,51	419113,60	1,50	43,60	43,14	39,86	47,37
BlokZ_W1W_	Blok zuid - woning 1 - westgevel	163725,03	419107,89	7,50	62,45	61,99	58,76	66,25
BlokZ_W1W_	Blok zuid - woning 1 - westgevel	163725,03	419107,89	4,50	62,14	61,67	58,46	65,94
BlokZ_W1W_	Blok zuid - woning 1 - westgevel	163725,03	419107,89	1,50	61,25	60,76	57,57	65,05
BlokZ_W1Z_	Blok zuid - woning 1 - zuidgevel	163729,17	419103,92	7,50	68,49	68,03	64,82	72,30
BlokZ_W1Z_	Blok zuid - woning 1 - zuidgevel	163729,17	419103,92	4,50	68,51	68,04	64,83	72,31
BlokZ_W1Z_	Blok zuid - woning 1 - zuidgevel	163729,17	419103,92	1,50	67,85	67,36	64,18	71,66
BlokZ_W2N_	Blok zuid - woning 2 - noordgevel	163729,68	419115,23	7,50	46,09	45,66	42,29	49,83
BlokZ_W2N_	Blok zuid - woning 2 - noordgevel	163729,68	419115,23	4,50	43,90	43,44	40,09	47,63
BlokZ_W2N_	Blok zuid - woning 2 - noordgevel	163729,68	419115,23	1,50	41,98	41,53	38,21	45,74
BlokZ_W2Z_	Blok zuid - woning 2 - zuidgevel	163733,31	419105,61	7,50	68,56	68,10	64,89	72,37
BlokZ_W2Z_	Blok zuid - woning 2 - zuidgevel	163733,31	419105,61	4,50	68,58	68,12	64,91	72,39
BlokZ_W2Z_	Blok zuid - woning 2 - zuidgevel	163733,31	419105,61	1,50	67,98	67,49	64,30	71,78
BlokZ_W3N_	Blok zuid - woning 3 - noordgevel	163734,05	419116,95	7,50	47,11	46,67	43,37	50,89
BlokZ_W3N_	Blok zuid - woning 3 - noordgevel	163734,05	419116,95	4,50	44,82	44,35	41,08	48,59
BlokZ_W3N_	Blok zuid - woning 3 - noordgevel	163734,05	419116,95	1,50	42,67	42,19	38,94	46,44
BlokZ_W3Z_	Blok zuid - woning 3 - zuidgevel	163737,51	419107,33	7,50	68,65	68,19	64,97	72,46
BlokZ_W3Z_	Blok zuid - woning 3 - zuidgevel	163737,51	419107,33	4,50	68,67	68,21	64,99	72,48
BlokZ_W3Z_	Blok zuid - woning 3 - zuidgevel	163737,51	419107,33	1,50	68,09	67,62	64,42	71,90
BlokZ_W4N_	Blok zuid - woning 4 - noordgevel	163738,22	419118,59	7,50	47,77	47,32	44,05	51,56
BlokZ_W4N_	Blok zuid - woning 4 - noordgevel	163738,22	419118,59	4,50	45,40	44,94	41,67	49,18
BlokZ_W4N_	Blok zuid - woning 4 - noordgevel	163738,22	419118,59	1,50	43,17	42,70	39,46	46,96
BlokZ_W4Z_	Blok zuid - woning 4 - zuidgevel	163741,82	419109,09	7,50	68,71	68,24	65,03	72,51
BlokZ_W4Z_	Blok zuid - woning 4 - zuidgevel	163741,82	419109,09	4,50	68,73	68,27	65,05	72,54
BlokZ_W4Z_	Blok zuid - woning 4 - zuidgevel	163741,82	419109,09	1,50	68,18	67,70	64,50	71,98

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
BlokZ_W5N_	Blok zuid - woning 5 - noordgevel	163742,11	419120,12	7,50	50,53	50,07	46,84	54,33
BlokZ_W5N_	Blok zuid - woning 5 - noordgevel	163742,11	419120,12	4,50	49,29	48,82	45,60	53,09
BlokZ_W5N_	Blok zuid - woning 5 - noordgevel	163742,11	419120,12	1,50	47,09	46,62	43,42	50,90
BlokZ_W5O_	Blok zuid - woning 5 - oostgevel	163746,50	419116,55	7,50	62,60	62,15	58,93	66,41
BlokZ_W5O_	Blok zuid - woning 5 - oostgevel	163746,50	419116,55	4,50	62,16	61,69	58,47	65,96
BlokZ_W5O_	Blok zuid - woning 5 - oostgevel	163746,50	419116,55	1,50	61,57	61,09	57,89	65,37
BlokZ_W5Z_	Blok zuid - woning 5 - zuidgevel	163745,95	419110,78	7,50	68,74	68,27	65,06	72,54
BlokZ_W5Z_	Blok zuid - woning 5 - zuidgevel	163745,95	419110,78	4,50	68,77	68,30	65,08	72,57
BlokZ_W5Z_	Blok zuid - woning 5 - zuidgevel	163745,95	419110,78	1,50	68,13	67,64	64,45	71,93
BlokZO_W1N	Blok zuidoost - woning 1 - noordgevel	163748,39	419122,70	7,50	50,77	50,31	47,10	54,58
BlokZO_W1N	Blok zuidoost - woning 1 - noordgevel	163748,39	419122,70	4,50	49,47	49,00	45,80	53,28
BlokZO_W1N	Blok zuidoost - woning 1 - noordgevel	163748,39	419122,70	1,50	47,56	47,08	43,90	51,37
BlokZO_W1W	Blok zuidoost - woning 1 - westgevel	163747,70	419116,90	7,50	62,75	62,29	59,07	66,56
BlokZO_W1W	Blok zuidoost - woning 1 - westgevel	163747,70	419116,90	4,50	62,39	61,93	58,71	66,20
BlokZO_W1W	Blok zuidoost - woning 1 - westgevel	163747,70	419116,90	1,50	61,76	61,28	58,09	65,57
BlokZO_W1Z	Blok zuidoost - woning 1 - zuidgevel	163752,34	419113,24	7,50	68,80	68,33	65,12	72,60
BlokZO_W1Z	Blok zuidoost - woning 1 - zuidgevel	163752,34	419113,24	4,50	68,85	68,37	65,16	72,65
BlokZO_W1Z	Blok zuidoost - woning 1 - zuidgevel	163752,34	419113,24	1,50	68,23	67,75	64,55	72,03
BlokZO_W2N	Blok zuidoost - woning 2 - noordgevel	163752,86	419124,49	7,50	49,35	48,87	45,65	53,14
BlokZO_W2N	Blok zuidoost - woning 2 - noordgevel	163752,86	419124,49	4,50	47,18	46,69	43,50	50,98
BlokZO_W2N	Blok zuidoost - woning 2 - noordgevel	163752,86	419124,49	1,50	45,25	44,76	41,59	49,06
BlokZO_W2Z	Blok zuidoost - woning 2 - zuidgevel	163756,45	419114,89	7,50	68,85	68,38	65,18	72,66
BlokZO_W2Z	Blok zuidoost - woning 2 - zuidgevel	163756,45	419114,89	4,50	68,91	68,44	65,23	72,71
BlokZO_W2Z	Blok zuidoost - woning 2 - zuidgevel	163756,45	419114,89	1,50	68,32	67,83	64,64	72,12
BlokZO_W3N	Blok zuidoost - woning 3 - noordgevel	163756,96	419126,13	7,50	49,05	48,57	45,36	52,85
BlokZO_W3N	Blok zuidoost - woning 3 - noordgevel	163756,96	419126,13	4,50	46,81	46,32	43,11	50,60
BlokZO_W3N	Blok zuidoost - woning 3 - noordgevel	163756,96	419126,13	1,50	44,51	44,01	40,84	48,31
BlokZO_W3Z	Blok zuidoost - woning 3 - zuidgevel	163760,59	419116,55	7,50	68,83	68,36	65,16	72,64
BlokZO_W3Z	Blok zuidoost - woning 3 - zuidgevel	163760,59	419116,55	4,50	68,91	68,44	65,24	72,72
BlokZO_W3Z	Blok zuidoost - woning 3 - zuidgevel	163760,59	419116,55	1,50	68,40	67,91	64,73	72,21
BlokZO_W4N	Blok zuidoost - woning 4 - noordgevel	163761,11	419127,79	7,50	47,50	47,05	43,79	51,29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
BlokZO_W4N	Blok zuidoost - woning 4 - noordgevel	163761,11	419127,79	4,50	44,23	43,76	40,53	48,02
BlokZO_W4N	Blok zuidoost - woning 4 - noordgevel	163761,11	419127,79	1,50	40,96	40,48	37,26	44,75
BlokZO_W4Z	Blok zuidoost - woning 4 - zuidgevel	163764,55	419118,14	7,50	68,90	68,43	65,23	72,71
BlokZO_W4Z	Blok zuidoost - woning 4 - zuidgevel	163764,55	419118,14	4,50	68,99	68,52	65,32	72,80
BlokZO_W4Z	Blok zuidoost - woning 4 - zuidgevel	163764,55	419118,14	1,50	68,44	67,96	64,78	72,25
BlokZO_W5N	Blok zuidoost - woning 5 - noordgevel	163765,55	419129,57	7,50	47,28	46,83	43,62	51,10
BlokZO_W5N	Blok zuidoost - woning 5 - noordgevel	163765,55	419129,57	4,50	44,29	43,83	40,57	48,07
BlokZO_W5N	Blok zuidoost - woning 5 - noordgevel	163765,55	419129,57	1,50	41,15	40,67	37,40	44,91
BlokZO_W5Z	Blok zuidoost - woning 5 - zuidgevel	163769,14	419119,97	7,50	68,86	68,39	65,20	72,68
BlokZO_W5Z	Blok zuidoost - woning 5 - zuidgevel	163769,14	419119,97	4,50	68,97	68,50	65,31	72,79
BlokZO_W5Z	Blok zuidoost - woning 5 - zuidgevel	163769,14	419119,97	1,50	68,41	67,92	64,76	72,23
BlokZO_W6N	Blok zuidoost - woning 6 - noordgevel	163769,17	419131,02	7,50	47,83	47,36	44,13	51,62
BlokZO_W6N	Blok zuidoost - woning 6 - noordgevel	163769,17	419131,02	4,50	45,21	44,73	41,52	49,01
BlokZO_W6N	Blok zuidoost - woning 6 - noordgevel	163769,17	419131,02	1,50	41,56	41,08	37,79	45,31
BlokZO_W6Z	Blok zuidoost - woning 6 - zuidgevel	163772,85	419121,46	7,50	68,86	68,38	65,20	72,67
BlokZO_W6Z	Blok zuidoost - woning 6 - zuidgevel	163772,85	419121,46	4,50	68,97	68,48	65,31	72,78
BlokZO_W6Z	Blok zuidoost - woning 6 - zuidgevel	163772,85	419121,46	1,50	68,38	67,88	64,73	72,20
BlokZO_W7N	Blok zuidoost - woning 7 - noordgevel	163773,66	419132,82	7,50	47,98	47,52	44,32	51,80
BlokZO_W7N	Blok zuidoost - woning 7 - noordgevel	163773,66	419132,82	4,50	45,60	45,14	41,95	49,42
BlokZO_W7N	Blok zuidoost - woning 7 - noordgevel	163773,66	419132,82	1,50	41,83	41,36	38,07	45,59
BlokZO_W7Z	Blok zuidoost - woning 7 - zuidgevel	163777,32	419123,25	7,50	68,84	68,36	65,19	72,66
BlokZO_W7Z	Blok zuidoost - woning 7 - zuidgevel	163777,32	419123,25	4,50	68,97	68,48	65,31	72,78
BlokZO_W7Z	Blok zuidoost - woning 7 - zuidgevel	163777,32	419123,25	1,50	68,38	67,88	64,73	72,20
BlokZO_W8N	Blok zuidoost - woning 8 - noordgevel	163777,66	419134,41	7,50	47,92	47,46	44,29	51,76
BlokZO_W8N	Blok zuidoost - woning 8 - noordgevel	163777,66	419134,41	4,50	45,30	44,84	41,69	49,15
BlokZO_W8N	Blok zuidoost - woning 8 - noordgevel	163777,66	419134,41	1,50	41,95	41,48	38,22	45,73
BlokZO_W8Z	Blok zuidoost - woning 8 - zuidgevel	163781,33	419124,85	7,50	68,86	68,38	65,22	72,69
BlokZO_W8Z	Blok zuidoost - woning 8 - zuidgevel	163781,33	419124,85	4,50	69,00	68,51	65,35	72,82
BlokZO_W8Z	Blok zuidoost - woning 8 - zuidgevel	163781,33	419124,85	1,50	68,41	67,90	64,76	72,22
BlokZO_W9N	Blok zuidoost - woning 9 - noordgevel	163781,75	419136,05	7,50	47,43	46,97	43,76	51,24
BlokZO_W9N	Blok zuidoost - woning 9 - noordgevel	163781,75	419136,05	4,50	45,23	44,77	41,56	49,04

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
BlokZO_W9N	Blok zuidoost - woning 9 - noordgevel	163781,75	419136,05	1,50	44,27	43,82	40,61	48,09
BlokZO_W9O	Blok zuidoost - woning 9 - oostgevel	163785,98	419133,06	7,50	64,91	64,42	61,27	68,73
BlokZO_W9O	Blok zuidoost - woning 9 - oostgevel	163785,98	419133,06	4,50	64,93	64,43	61,29	68,75
BlokZO_W9O	Blok zuidoost - woning 9 - oostgevel	163785,98	419133,06	1,50	64,03	63,51	60,39	67,85
BlokZO_W9Z	Blok zuidoost - woning 9 - zuidgevel	163785,81	419126,65	7,50	68,83	68,34	65,19	72,65
BlokZO_W9Z	Blok zuidoost - woning 9 - zuidgevel	163785,81	419126,65	4,50	68,97	68,47	65,32	72,79
BlokZO_W9Z	Blok zuidoost - woning 9 - zuidgevel	163785,81	419126,65	1,50	68,40	67,90	64,76	72,22
BlokZW_W1N	Blok zuidwest - woning 1 - noordgevel	163702,44	419104,15	7,50	45,84	45,45	42,03	49,58
BlokZW_W1N	Blok zuidwest - woning 1 - noordgevel	163702,44	419104,15	4,50	42,63	42,21	38,83	46,37
BlokZW_W1N	Blok zuidwest - woning 1 - noordgevel	163702,44	419104,15	1,50	41,95	41,52	38,14	45,69
BlokZW_W1W	Blok zuidwest - woning 1 - westgevel	163702,21	419098,43	7,50	63,84	63,39	60,20	67,67
BlokZW_W1W	Blok zuidwest - woning 1 - westgevel	163702,21	419098,43	4,50	61,98	61,55	58,40	65,85
BlokZW_W1W	Blok zuidwest - woning 1 - westgevel	163702,21	419098,43	1,50	59,14	58,67	55,52	62,98
BlokZW_W1Z	Blok zuidwest - woning 1 - zuidgevel	163706,20	419094,66	7,50	68,27	67,82	64,63	72,10
BlokZW_W1Z	Blok zuidwest - woning 1 - zuidgevel	163706,20	419094,66	4,50	67,83	67,38	64,19	71,66
BlokZW_W1Z	Blok zuidwest - woning 1 - zuidgevel	163706,20	419094,66	1,50	66,95	66,46	63,30	70,77
BlokZW_W2N	Blok zuidwest - woning 2 - noordgevel	163707,05	419105,99	7,50	44,27	43,89	40,24	47,89
BlokZW_W2N	Blok zuidwest - woning 2 - noordgevel	163707,05	419105,99	4,50	42,27	41,84	38,36	45,95
BlokZW_W2N	Blok zuidwest - woning 2 - noordgevel	163707,05	419105,99	1,50	41,90	41,47	38,03	45,60
BlokZW_W2Z	Blok zuidwest - woning 2 - zuidgevel	163710,63	419096,46	7,50	68,25	67,79	64,60	72,07
BlokZW_W2Z	Blok zuidwest - woning 2 - zuidgevel	163710,63	419096,46	4,50	68,09	67,63	64,44	71,91
BlokZW_W2Z	Blok zuidwest - woning 2 - zuidgevel	163710,63	419096,46	1,50	67,13	66,64	63,47	70,94
BlokZW_W3N	Blok zuidwest - woning 3 - noordgevel	163711,45	419107,74	7,50	45,50	45,08	41,59	49,18
BlokZW_W3N	Blok zuidwest - woning 3 - noordgevel	163711,45	419107,74	4,50	43,85	43,40	40,04	47,58
BlokZW_W3N	Blok zuidwest - woning 3 - noordgevel	163711,45	419107,74	1,50	43,35	42,90	39,58	47,11
BlokZW_W3Z	Blok zuidwest - woning 4 - zuidgevel	163715,00	419098,23	7,50	68,29	67,83	64,63	72,11
BlokZW_W3Z	Blok zuidwest - woning 4 - zuidgevel	163715,00	419098,23	4,50	68,26	67,79	64,59	72,07
BlokZW_W3Z	Blok zuidwest - woning 4 - zuidgevel	163715,00	419098,23	1,50	67,22	66,74	63,57	71,04
BlokZW_W4N	Blok zuidwest - woning 4 - noordgevel	163715,33	419109,28	7,50	45,69	45,28	41,77	49,37
BlokZW_W4N	Blok zuidwest - woning 4 - noordgevel	163715,33	419109,28	4,50	44,14	43,72	40,28	47,85
BlokZW_W4N	Blok zuidwest - woning 4 - noordgevel	163715,33	419109,28	1,50	43,38	42,94	39,59	47,13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
BlokZW_W4Z	Blok zuidwest - woning 4 - zuidgevel	163718,93	419099,82	7,50	68,33	67,87	64,66	72,14
BlokZW_W4Z	Blok zuidwest - woning 4 - zuidgevel	163718,93	419099,82	4,50	68,32	67,86	64,66	72,14
BlokZW_W4Z	Blok zuidwest - woning 4 - zuidgevel	163718,93	419099,82	1,50	67,34	66,85	63,67	71,15
BlokZW_W5N	Blok zuidwest - woning 5 - noordgevel	163719,07	419110,77	7,50	44,37	43,96	40,42	48,03
BlokZW_W5N	Blok zuidwest - woning 5 - noordgevel	163719,07	419110,77	4,50	42,57	42,14	38,66	46,25
BlokZW_W5N	Blok zuidwest - woning 5 - noordgevel	163719,07	419110,77	1,50	41,33	40,88	37,51	45,06
BlokZW_W5O	Blok zuidwest - woning 5 - oostgevel	163723,67	419107,35	7,50	62,81	62,35	59,14	66,62
BlokZW_W5O	Blok zuidwest - woning 5 - oostgevel	163723,67	419107,35	4,50	62,40	61,94	58,73	66,21
BlokZW_W5O	Blok zuidwest - woning 5 - oostgevel	163723,67	419107,35	1,50	61,37	60,88	57,70	65,18
BlokZW_W5Z	Blok zuidwest - woning 5 - zuidgevel	163722,95	419101,44	7,50	68,39	67,93	64,72	72,20
BlokZW_W5Z	Blok zuidwest - woning 5 - zuidgevel	163722,95	419101,44	4,50	68,39	67,93	64,72	72,20
BlokZW_W5Z	Blok zuidwest - woning 5 - zuidgevel	163722,95	419101,44	1,50	67,55	67,07	63,88	71,36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel met schermen 55 dB
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
BlokN_W10N	Blok noord - woning 10 - noordgevel	163761,96	419152,95	4,50	43,44	43,00	39,69	47,21
BlokN_W10N	Blok noord - woning 10 - noordgevel	163761,96	419152,95	1,50	40,97	40,53	37,19	44,72
BlokN_W10O	Blok noord - woning 10 - oostgevel	163765,85	419149,47	4,50	50,85	50,36	47,18	54,66
BlokN_W10O	Blok noord - woning 10 - oostgevel	163765,85	419149,47	1,50	47,20	46,70	43,52	51,00
BlokN_W10Z	Blok noord - woning 10 - zuidgevel	163765,50	419143,39	4,50	47,60	47,15	43,88	51,39
BlokN_W10Z	Blok noord - woning 10 - zuidgevel	163765,50	419143,39	1,50	43,03	42,55	39,33	46,82
BlokN_W1N_	Blok noord - woning 1 - noordgevel	163723,76	419137,64	4,50	43,20	42,76	39,50	47,00
BlokN_W1N_	Blok noord - woning 1 - noordgevel	163723,76	419137,64	1,50	41,12	40,69	37,34	44,87
BlokN_W1W_	Blok noord - woning 1 - westgevel	163723,44	419131,95	4,50	45,94	45,52	42,20	49,72
BlokN_W1W_	Blok noord - woning 1 - westgevel	163723,44	419131,95	1,50	42,74	42,31	38,97	46,50
BlokN_W1Z_	Blok noord - woning 1 - zuidgevel	163727,85	419128,33	4,50	48,01	47,58	44,31	51,81
BlokN_W1Z_	Blok noord - woning 1 - zuidgevel	163727,85	419128,33	1,50	43,40	42,93	39,70	47,19
BlokN_W2N_	Blok noord - woning 2 - noordgevel	163728,21	419139,42	4,50	42,82	42,39	39,09	46,60
BlokN_W2N_	Blok noord - woning 2 - noordgevel	163728,21	419139,42	1,50	41,33	40,90	37,56	45,09
BlokN_W2Z_	Blok noord - woning 2 - zuidgevel	163732,33	419130,12	4,50	47,88	47,44	44,17	51,67
BlokN_W2Z_	Blok noord - woning 2 - zuidgevel	163732,33	419130,12	1,50	43,29	42,82	39,59	47,08
BlokN_W3N_	Blok noord - woning 3 - noordgevel	163732,47	419141,13	4,50	41,04	40,60	37,25	44,79
BlokN_W3N_	Blok noord - woning 3 - noordgevel	163732,47	419141,13	1,50	43,08	42,63	39,38	46,88
BlokN_W3Z_	Blok noord - woning 3 - zuidgevel	163736,15	419131,65	4,50	47,80	47,36	44,08	51,59
BlokN_W3Z_	Blok noord - woning 3 - zuidgevel	163736,15	419131,65	1,50	43,28	42,82	39,59	47,08
BlokN_W4N_	Blok noord - woning 4 - noordgevel	163736,60	419142,79	4,50	41,09	40,65	37,29	44,83
BlokN_W4N_	Blok noord - woning 4 - noordgevel	163736,60	419142,79	1,50	40,91	40,47	37,16	44,68
BlokN_W4Z_	Blok noord - woning 4 - zuidgevel	163740,53	419133,40	4,50	47,60	47,16	43,89	51,39
BlokN_W4Z_	Blok noord - woning 4 - zuidgevel	163740,53	419133,40	1,50	43,15	42,68	39,45	46,94
BlokN_W5N_	Blok noord - woning 5 - noordgevel	163740,67	419144,41	4,50	41,78	41,34	38,04	45,56
BlokN_W5N_	Blok noord - woning 5 - noordgevel	163740,67	419144,41	1,50	41,13	40,70	37,39	44,91
BlokN_W5Z_	Blok noord - woning 5 - zuidgevel	163744,37	419134,94	4,50	47,59	47,15	43,88	51,38
BlokN_W5Z_	Blok noord - woning 5 - zuidgevel	163744,37	419134,94	1,50	43,10	42,63	39,40	46,89
BlokN_W6N_	Blok noord - woning 6 - noordgevel	163744,79	419146,07	4,50	41,70	41,28	37,88	45,43
BlokN_W6N_	Blok noord - woning 6 - noordgevel	163744,79	419146,07	1,50	41,18	40,75	37,42	44,95
BlokN_W6Z_	Blok noord - woning 6 - zuidgevel	163748,45	419136,57	4,50	47,62	47,18	43,91	51,41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel met schermen 55 dB
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
BlokN_W6Z_	Blok noord - woning 6 - zuidgevel	163748,45	419136,57	1,50	43,09	42,63	39,40	46,89
BlokN_W7N_	Blok noord - woning 7 - noordgevel	163749,09	419147,79	4,50	43,02	42,62	39,26	46,79
BlokN_W7N_	Blok noord - woning 7 - noordgevel	163749,09	419147,79	1,50	42,40	41,99	38,73	46,22
BlokN_W7Z_	Blok noord - woning 7 - zuidgevel	163752,86	419138,33	4,50	47,66	47,22	43,95	51,45
BlokN_W7Z_	Blok noord - woning 7 - zuidgevel	163752,86	419138,33	1,50	43,10	42,63	39,40	46,89
BlokN_W8N_	Blok noord - woning 8 - noordgevel	163753,15	419149,42	4,50	42,69	42,26	38,95	46,47
BlokN_W8N_	Blok noord - woning 8 - noordgevel	163753,15	419149,42	1,50	41,92	41,50	38,23	45,73
BlokN_W8Z_	Blok noord - woning 8 - zuidgevel	163757,12	419140,04	4,50	47,53	47,09	43,82	51,32
BlokN_W8Z_	Blok noord - woning 8 - zuidgevel	163757,12	419140,04	1,50	42,94	42,47	39,24	46,73
BlokN_W9N_	Blok noord - woning 9 - noordgevel	163757,23	419151,06	4,50	42,60	42,15	38,83	46,36
BlokN_W9N_	Blok noord - woning 9 - noordgevel	163757,23	419151,06	1,50	41,08	40,60	37,29	44,82
BlokN_W9Z_	Blok noord - woning 9 - zuidgevel	163761,45	419141,77	4,50	47,44	47,00	43,73	51,23
BlokN_W9Z_	Blok noord - woning 9 - zuidgevel	163761,45	419141,77	1,50	42,82	42,35	39,13	46,62
BlokZ_W1N_	Blok zuid - woning 1 - noordgevel	163725,51	419113,60	4,50	42,12	41,70	38,30	45,85
BlokZ_W1N_	Blok zuid - woning 1 - noordgevel	163725,51	419113,60	1,50	40,69	40,25	36,89	44,43
BlokZ_W1W_	Blok zuid - woning 1 - westgevel	163725,03	419107,89	4,50	45,71	45,26	42,01	49,51
BlokZ_W1W_	Blok zuid - woning 1 - westgevel	163725,03	419107,89	1,50	42,83	42,37	39,13	46,62
BlokZ_W1Z_	Blok zuid - woning 1 - zuidgevel	163729,17	419103,92	4,50	50,57	50,13	46,86	54,36
BlokZ_W1Z_	Blok zuid - woning 1 - zuidgevel	163729,17	419103,92	1,50	46,42	45,96	42,73	50,22
BlokZ_W2N_	Blok zuid - woning 2 - noordgevel	163729,68	419115,23	4,50	42,93	42,50	39,14	46,68
BlokZ_W2N_	Blok zuid - woning 2 - noordgevel	163729,68	419115,23	1,50	40,93	40,48	37,14	44,67
BlokZ_W2Z_	Blok zuid - woning 2 - zuidgevel	163733,31	419105,61	4,50	50,56	50,12	46,85	54,35
BlokZ_W2Z_	Blok zuid - woning 2 - zuidgevel	163733,31	419105,61	1,50	46,44	45,97	42,75	50,24
BlokZ_W3N_	Blok zuid - woning 3 - noordgevel	163734,05	419116,95	4,50	43,78	43,35	40,03	47,55
BlokZ_W3N_	Blok zuid - woning 3 - noordgevel	163734,05	419116,95	1,50	41,14	40,69	37,38	44,90
BlokZ_W3Z_	Blok zuid - woning 3 - zuidgevel	163737,51	419107,33	4,50	50,62	50,18	46,91	54,41
BlokZ_W3Z_	Blok zuid - woning 3 - zuidgevel	163737,51	419107,33	1,50	46,50	46,03	42,80	50,29
BlokZ_W4N_	Blok zuid - woning 4 - noordgevel	163738,22	419118,59	4,50	44,28	43,84	40,52	48,04
BlokZ_W4N_	Blok zuid - woning 4 - noordgevel	163738,22	419118,59	1,50	41,45	40,99	37,69	45,21
BlokZ_W4Z_	Blok zuid - woning 4 - zuidgevel	163741,82	419109,09	4,50	50,67	50,23	46,96	54,46
BlokZ_W4Z_	Blok zuid - woning 4 - zuidgevel	163741,82	419109,09	1,50	46,52	46,06	42,82	50,31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel met schermen 55 dB
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
BlokZ_W5N_	Blok zuid - woning 5 - noordgevel	163742,11	419120,12	4,50	44,39	43,96	40,65	48,17
BlokZ_W5N_	Blok zuid - woning 5 - noordgevel	163742,11	419120,12	1,50	41,24	40,77	37,51	45,02
BlokZ_W5O_	Blok zuid - woning 5 - oostgevel	163746,50	419116,55	4,50	46,66	46,21	42,98	50,47
BlokZ_W5O_	Blok zuid - woning 5 - oostgevel	163746,50	419116,55	1,50	43,83	43,36	40,15	47,63
BlokZ_W5Z_	Blok zuid - woning 5 - zuidgevel	163745,95	419110,78	4,50	50,43	49,99	46,72	54,22
BlokZ_W5Z_	Blok zuid - woning 5 - zuidgevel	163745,95	419110,78	1,50	46,34	45,87	42,65	50,14
BlokZO_W1N	Blok zuidoost - woning 1 - noordgevel	163748,39	419122,70	4,50	44,37	43,93	40,66	48,16
BlokZO_W1N	Blok zuidoost - woning 1 - noordgevel	163748,39	419122,70	1,50	41,16	40,70	37,47	44,96
BlokZO_W1W	Blok zuidoost - woning 1 - westgevel	163747,70	419116,90	4,50	46,37	45,91	42,68	50,17
BlokZO_W1W	Blok zuidoost - woning 1 - westgevel	163747,70	419116,90	1,50	43,40	42,93	39,71	47,20
BlokZO_W1Z	Blok zuidoost - woning 1 - zuidgevel	163752,34	419113,24	4,50	50,43	49,98	46,72	54,22
BlokZO_W1Z	Blok zuidoost - woning 1 - zuidgevel	163752,34	419113,24	1,50	46,35	45,88	42,66	50,15
BlokZO_W2N	Blok zuidoost - woning 2 - noordgevel	163752,86	419124,49	4,50	44,37	43,93	40,66	48,16
BlokZO_W2N	Blok zuidoost - woning 2 - noordgevel	163752,86	419124,49	1,50	41,12	40,65	37,42	44,91
BlokZO_W2Z	Blok zuidoost - woning 2 - zuidgevel	163756,45	419114,89	4,50	50,62	50,18	46,91	54,41
BlokZO_W2Z	Blok zuidoost - woning 2 - zuidgevel	163756,45	419114,89	1,50	46,45	45,98	42,75	50,24
BlokZO_W3N	Blok zuidoost - woning 3 - noordgevel	163756,96	419126,13	4,50	44,25	43,80	40,54	48,04
BlokZO_W3N	Blok zuidoost - woning 3 - noordgevel	163756,96	419126,13	1,50	40,92	40,45	37,23	44,72
BlokZO_W3Z	Blok zuidoost - woning 3 - zuidgevel	163760,59	419116,55	4,50	50,59	50,14	46,88	54,38
BlokZO_W3Z	Blok zuidoost - woning 3 - zuidgevel	163760,59	419116,55	1,50	46,45	45,98	42,75	50,24
BlokZO_W4N	Blok zuidoost - woning 4 - noordgevel	163761,11	419127,79	4,50	44,33	43,89	40,64	48,13
BlokZO_W4N	Blok zuidoost - woning 4 - noordgevel	163761,11	419127,79	1,50	41,32	40,86	37,62	45,11
BlokZO_W4Z	Blok zuidoost - woning 4 - zuidgevel	163764,55	419118,14	4,50	50,60	50,16	46,89	54,39
BlokZO_W4Z	Blok zuidoost - woning 4 - zuidgevel	163764,55	419118,14	1,50	46,43	45,95	42,74	50,23
BlokZO_W5N	Blok zuidoost - woning 5 - noordgevel	163765,55	419129,57	4,50	44,34	43,89	40,62	48,13
BlokZO_W5N	Blok zuidoost - woning 5 - noordgevel	163765,55	419129,57	1,50	41,36	40,88	37,61	45,12
BlokZO_W5Z	Blok zuidoost - woning 5 - zuidgevel	163769,14	419119,97	4,50	50,32	49,87	46,62	54,12
BlokZO_W5Z	Blok zuidoost - woning 5 - zuidgevel	163769,14	419119,97	1,50	46,24	45,76	42,55	50,04
BlokZO_W6N	Blok zuidoost - woning 6 - noordgevel	163769,17	419131,02	4,50	45,44	44,99	41,78	49,26
BlokZO_W6N	Blok zuidoost - woning 6 - noordgevel	163769,17	419131,02	1,50	41,88	41,40	38,12	45,64
BlokZO_W6Z	Blok zuidoost - woning 6 - zuidgevel	163772,85	419121,46	4,50	50,20	49,75	46,50	54,00

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel met schermen 55 dB
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
BlokZO_W6Z	Blok zuidoost - woning 6 - zuidgevel	163772,85	419121,46	1,50	46,13	45,65	42,45	49,93
BlokZO_W7N	Blok zuidoost - woning 7 - noordgevel	163773,66	419132,82	4,50	45,91	45,45	42,25	49,73
BlokZO_W7N	Blok zuidoost - woning 7 - noordgevel	163773,66	419132,82	1,50	41,92	41,44	38,16	45,68
BlokZO_W7Z	Blok zuidoost - woning 7 - zuidgevel	163777,32	419123,25	4,50	50,02	49,56	46,32	53,81
BlokZO_W7Z	Blok zuidoost - woning 7 - zuidgevel	163777,32	419123,25	1,50	46,01	45,52	42,33	49,81
BlokZO_W8N	Blok zuidoost - woning 8 - noordgevel	163777,66	419134,41	4,50	45,46	45,01	41,87	49,32
BlokZO_W8N	Blok zuidoost - woning 8 - noordgevel	163777,66	419134,41	1,50	41,79	41,32	38,08	45,58
BlokZO_W8Z	Blok zuidoost - woning 8 - zuidgevel	163781,33	419124,85	4,50	49,99	49,53	46,30	53,79
BlokZO_W8Z	Blok zuidoost - woning 8 - zuidgevel	163781,33	419124,85	1,50	45,92	45,44	42,25	49,73
BlokZO_W9N	Blok zuidoost - woning 9 - noordgevel	163781,75	419136,05	4,50	44,68	44,22	41,03	48,50
BlokZO_W9N	Blok zuidoost - woning 9 - noordgevel	163781,75	419136,05	1,50	43,68	43,22	40,05	47,52
BlokZO_W9O	Blok zuidoost - woning 9 - oostgevel	163785,98	419133,06	4,50	44,18	43,68	40,51	47,98
BlokZO_W9O	Blok zuidoost - woning 9 - oostgevel	163785,98	419133,06	1,50	40,91	40,40	37,26	44,72
BlokZO_W9Z	Blok zuidoost - woning 9 - zuidgevel	163785,81	419126,65	4,50	49,70	49,23	46,01	53,50
BlokZO_W9Z	Blok zuidoost - woning 9 - zuidgevel	163785,81	419126,65	1,50	45,67	45,17	42,00	49,47
BlokZW_W1N	Blok zuidwest - woning 1 - noordgevel	163702,44	419104,15	4,50	42,19	41,77	38,43	45,96
BlokZW_W1N	Blok zuidwest - woning 1 - noordgevel	163702,44	419104,15	1,50	41,47	41,05	37,73	45,25
BlokZW_W1W	Blok zuidwest - woning 1 - westgevel	163702,21	419098,43	4,50	47,97	47,54	44,23	51,75
BlokZW_W1W	Blok zuidwest - woning 1 - westgevel	163702,21	419098,43	1,50	44,68	44,22	41,01	48,49
BlokZW_W1Z	Blok zuidwest - woning 1 - zuidgevel	163706,20	419094,66	4,50	50,24	49,79	46,55	54,04
BlokZW_W1Z	Blok zuidwest - woning 1 - zuidgevel	163706,20	419094,66	1,50	46,37	45,90	42,71	50,19
BlokZW_W2N	Blok zuidwest - woning 2 - noordgevel	163707,05	419105,99	4,50	41,66	41,25	37,80	45,37
BlokZW_W2N	Blok zuidwest - woning 2 - noordgevel	163707,05	419105,99	1,50	41,31	40,89	37,52	45,06
BlokZW_W2Z	Blok zuidwest - woning 2 - zuidgevel	163710,63	419096,46	4,50	50,33	49,90	46,64	54,14
BlokZW_W2Z	Blok zuidwest - woning 2 - zuidgevel	163710,63	419096,46	1,50	46,18	45,72	42,52	50,00
BlokZW_W3N	Blok zuidwest - woning 3 - noordgevel	163711,45	419107,74	4,50	41,72	41,31	37,88	45,44
BlokZW_W3N	Blok zuidwest - woning 3 - noordgevel	163711,45	419107,74	1,50	40,77	40,34	36,99	44,52
BlokZW_W3Z	Blok zuidwest - woning 4 - zuidgevel	163715,00	419098,23	4,50	50,30	49,86	46,60	54,10
BlokZW_W3Z	Blok zuidwest - woning 4 - zuidgevel	163715,00	419098,23	1,50	46,08	45,61	42,41	49,89
BlokZW_W4N	Blok zuidwest - woning 4 - noordgevel	163715,33	419109,28	4,50	41,99	41,60	38,03	45,65
BlokZW_W4N	Blok zuidwest - woning 4 - noordgevel	163715,33	419109,28	1,50	40,49	40,07	36,68	44,23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel met schermen 55 dB
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
BlokZW_W4Z	Blok zuidwest - woning 4 - zuidgevel	163718,93	419099,82	4,50	50,32	49,88	46,61	54,11
BlokZW_W4Z	Blok zuidwest - woning 4 - zuidgevel	163718,93	419099,82	1,50	46,11	45,64	42,43	49,91
BlokZW_W5N	Blok zuidwest - woning 5 - noordgevel	163719,07	419110,77	4,50	41,35	40,94	37,46	45,04
BlokZW_W5N	Blok zuidwest - woning 5 - noordgevel	163719,07	419110,77	1,50	40,00	39,57	36,19	43,74
BlokZW_W5O	Blok zuidwest - woning 5 - oostgevel	163723,67	419107,35	4,50	46,01	45,55	42,34	49,82
BlokZW_W5O	Blok zuidwest - woning 5 - oostgevel	163723,67	419107,35	1,50	43,01	42,54	39,34	46,82
BlokZW_W5Z	Blok zuidwest - woning 5 - zuidgevel	163722,95	419101,44	4,50	50,39	49,96	46,69	54,19
BlokZW_W5Z	Blok zuidwest - woning 5 - zuidgevel	163722,95	419101,44	1,50	46,24	45,78	42,56	50,05

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel met schermen 68 dB en geluidluwe tuin (60 dB)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
BlokN_W10N	Blok noord - woning 10 - noordgevel	163761,96	419152,95	4,50	43,56	43,12	39,81	47,33
BlokN_W10N	Blok noord - woning 10 - noordgevel	163761,96	419152,95	1,50	41,11	40,67	37,33	44,86
BlokN_W10O	Blok noord - woning 10 - oostgevel	163765,85	419149,47	4,50	55,95	55,46	52,30	59,77
BlokN_W10O	Blok noord - woning 10 - oostgevel	163765,85	419149,47	1,50	53,86	53,37	50,21	57,68
BlokN_W10Z	Blok noord - woning 10 - zuidgevel	163765,50	419143,39	4,50	52,89	52,40	49,21	56,69
BlokN_W10Z	Blok noord - woning 10 - zuidgevel	163765,50	419143,39	1,50	50,29	49,78	46,63	54,10
BlokN_W1N_	Blok noord - woning 1 - noordgevel	163723,76	419137,64	4,50	43,35	42,90	39,64	47,14
BlokN_W1N_	Blok noord - woning 1 - noordgevel	163723,76	419137,64	1,50	41,31	40,87	37,52	45,06
BlokN_W1W_	Blok noord - woning 1 - westgevel	163723,44	419131,95	4,50	46,06	45,62	42,31	49,83
BlokN_W1W_	Blok noord - woning 1 - westgevel	163723,44	419131,95	1,50	42,71	42,28	38,94	46,47
BlokN_W1Z_	Blok noord - woning 1 - zuidgevel	163727,85	419128,33	4,50	48,09	47,64	44,37	51,88
BlokN_W1Z_	Blok noord - woning 1 - zuidgevel	163727,85	419128,33	1,50	43,50	43,03	39,80	47,29
BlokN_W2N_	Blok noord - woning 2 - noordgevel	163728,21	419139,42	4,50	43,92	43,47	40,21	47,71
BlokN_W2N_	Blok noord - woning 2 - noordgevel	163728,21	419139,42	1,50	41,61	41,17	37,84	45,37
BlokN_W2Z_	Blok noord - woning 2 - zuidgevel	163732,33	419130,12	4,50	48,02	47,57	44,29	51,80
BlokN_W2Z_	Blok noord - woning 2 - zuidgevel	163732,33	419130,12	1,50	43,50	43,03	39,77	47,28
BlokN_W3N_	Blok noord - woning 3 - noordgevel	163732,47	419141,13	4,50	41,30	40,86	37,52	45,05
BlokN_W3N_	Blok noord - woning 3 - noordgevel	163732,47	419141,13	1,50	43,20	42,75	39,50	47,00
BlokN_W3Z_	Blok noord - woning 3 - zuidgevel	163736,15	419131,65	4,50	47,95	47,50	44,22	51,73
BlokN_W3Z_	Blok noord - woning 3 - zuidgevel	163736,15	419131,65	1,50	43,51	43,04	39,78	47,29
BlokN_W4N_	Blok noord - woning 4 - noordgevel	163736,60	419142,79	4,50	41,31	40,87	37,52	45,06
BlokN_W4N_	Blok noord - woning 4 - noordgevel	163736,60	419142,79	1,50	41,11	40,65	37,35	44,87
BlokN_W4Z_	Blok noord - woning 4 - zuidgevel	163740,53	419133,40	4,50	49,58	49,14	45,88	53,38
BlokN_W4Z_	Blok noord - woning 4 - zuidgevel	163740,53	419133,40	1,50	44,52	44,05	40,76	48,28
BlokN_W5N_	Blok noord - woning 5 - noordgevel	163740,67	419144,41	4,50	41,99	41,54	38,25	45,76
BlokN_W5N_	Blok noord - woning 5 - noordgevel	163740,67	419144,41	1,50	41,33	40,89	37,58	45,10
BlokN_W5Z_	Blok noord - woning 5 - zuidgevel	163744,37	419134,94	4,50	48,01	47,55	44,25	51,77
BlokN_W5Z_	Blok noord - woning 5 - zuidgevel	163744,37	419134,94	1,50	44,10	43,62	40,28	47,82
BlokN_W6N_	Blok noord - woning 6 - noordgevel	163744,79	419146,07	4,50	43,18	42,72	39,39	46,92
BlokN_W6N_	Blok noord - woning 6 - noordgevel	163744,79	419146,07	1,50	41,43	40,99	37,68	45,20
BlokN_W6Z_	Blok noord - woning 6 - zuidgevel	163748,45	419136,57	4,50	48,35	47,90	44,59	52,11

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel met schermen 68 dB en geluidluwe tuin (60 dB)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
BlokN_W6Z_	Blok noord - woning 6 - zuidgevel	163748,45	419136,57	1,50	44,77	44,32	40,98	48,51
BlokN_W7N_	Blok noord - woning 7 - noordgevel	163749,09	419147,79	4,50	43,17	42,77	39,41	46,94
BlokN_W7N_	Blok noord - woning 7 - noordgevel	163749,09	419147,79	1,50	42,53	42,12	38,86	46,35
BlokN_W7Z_	Blok noord - woning 7 - zuidgevel	163752,86	419138,33	4,50	49,29	48,83	45,54	53,06
BlokN_W7Z_	Blok noord - woning 7 - zuidgevel	163752,86	419138,33	1,50	46,19	45,73	42,47	49,97
BlokN_W8N_	Blok noord - woning 8 - noordgevel	163753,15	419149,42	4,50	42,85	42,42	39,10	46,62
BlokN_W8N_	Blok noord - woning 8 - noordgevel	163753,15	419149,42	1,50	42,05	41,62	38,35	45,85
BlokN_W8Z_	Blok noord - woning 8 - zuidgevel	163757,12	419140,04	4,50	50,00	49,52	46,26	53,77
BlokN_W8Z_	Blok noord - woning 8 - zuidgevel	163757,12	419140,04	1,50	47,20	46,72	43,50	50,99
BlokN_W9N_	Blok noord - woning 9 - noordgevel	163757,23	419151,06	4,50	42,77	42,32	39,00	46,53
BlokN_W9N_	Blok noord - woning 9 - noordgevel	163757,23	419151,06	1,50	41,22	40,74	37,43	44,96
BlokN_W9Z_	Blok noord - woning 9 - zuidgevel	163761,45	419141,77	4,50	50,81	50,33	47,12	54,61
BlokN_W9Z_	Blok noord - woning 9 - zuidgevel	163761,45	419141,77	1,50	48,09	47,60	44,40	51,88
BlokZ_W1N_	Blok zuid - woning 1 - noordgevel	163725,51	419113,60	4,50	43,43	42,99	39,67	47,19
BlokZ_W1N_	Blok zuid - woning 1 - noordgevel	163725,51	419113,60	1,50	42,30	41,86	38,57	46,08
BlokZ_W1W_	Blok zuid - woning 1 - westgevel	163725,03	419107,89	4,50	51,43	51,01	47,79	55,27
BlokZ_W1W_	Blok zuid - woning 1 - westgevel	163725,03	419107,89	1,50	46,48	46,02	42,80	50,29
BlokZ_W1Z_	Blok zuid - woning 1 - zuidgevel	163729,17	419103,92	4,50	60,78	60,37	57,19	64,65
BlokZ_W1Z_	Blok zuid - woning 1 - zuidgevel	163729,17	419103,92	1,50	52,80	52,34	49,11	56,60
BlokZ_W2N_	Blok zuid - woning 2 - noordgevel	163729,68	419115,23	4,50	43,82	43,35	39,98	47,53
BlokZ_W2N_	Blok zuid - woning 2 - noordgevel	163729,68	419115,23	1,50	41,78	41,30	37,94	45,49
BlokZ_W2Z_	Blok zuid - woning 2 - zuidgevel	163733,31	419105,61	4,50	61,06	60,66	57,47	64,93
BlokZ_W2Z_	Blok zuid - woning 2 - zuidgevel	163733,31	419105,61	1,50	52,88	52,43	49,20	56,69
BlokZ_W3N_	Blok zuid - woning 3 - noordgevel	163734,05	419116,95	4,50	45,08	44,63	41,37	48,87
BlokZ_W3N_	Blok zuid - woning 3 - noordgevel	163734,05	419116,95	1,50	42,81	42,36	39,11	46,61
BlokZ_W3Z_	Blok zuid - woning 3 - zuidgevel	163737,51	419107,33	4,50	61,48	61,08	57,90	65,36
BlokZ_W3Z_	Blok zuid - woning 3 - zuidgevel	163737,51	419107,33	1,50	53,05	52,60	49,36	56,85
BlokZ_W4N_	Blok zuid - woning 4 - noordgevel	163738,22	419118,59	4,50	45,72	45,26	42,00	49,50
BlokZ_W4N_	Blok zuid - woning 4 - noordgevel	163738,22	419118,59	1,50	43,38	42,91	39,67	47,17
BlokZ_W4Z_	Blok zuid - woning 4 - zuidgevel	163741,82	419109,09	4,50	61,74	61,33	58,16	65,62
BlokZ_W4Z_	Blok zuid - woning 4 - zuidgevel	163741,82	419109,09	1,50	53,13	52,68	49,44	56,93

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel met schermen 68 dB en geluidluwe tuin (60 dB)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
BlokZ_W5N_	Blok zuid - woning 5 - noordgevel	163742,11	419120,12	4,50	46,55	46,09	42,85	50,34
BlokZ_W5N_	Blok zuid - woning 5 - noordgevel	163742,11	419120,12	1,50	43,85	43,39	40,20	47,67
BlokZ_W5O_	Blok zuid - woning 5 - oostgevel	163746,50	419116,55	4,50	54,04	53,62	50,43	57,90
BlokZ_W5O_	Blok zuid - woning 5 - oostgevel	163746,50	419116,55	1,50	47,50	47,04	43,82	51,31
BlokZ_W5Z_	Blok zuid - woning 5 - zuidgevel	163745,95	419110,78	4,50	61,33	60,92	57,74	65,20
BlokZ_W5Z_	Blok zuid - woning 5 - zuidgevel	163745,95	419110,78	1,50	52,73	52,28	49,04	56,53
BlokZO_W1N	Blok zuidoost - woning 1 - noordgevel	163748,39	419122,70	4,50	47,07	46,61	43,40	50,88
BlokZO_W1N	Blok zuidoost - woning 1 - noordgevel	163748,39	419122,70	1,50	44,97	44,49	41,32	48,79
BlokZO_W1W	Blok zuidoost - woning 1 - westgevel	163747,70	419116,90	4,50	54,31	53,90	50,71	58,17
BlokZO_W1W	Blok zuidoost - woning 1 - westgevel	163747,70	419116,90	1,50	47,40	46,94	43,72	51,21
BlokZO_W1Z	Blok zuidoost - woning 1 - zuidgevel	163752,34	419113,24	4,50	61,52	61,11	57,93	65,39
BlokZO_W1Z	Blok zuidoost - woning 1 - zuidgevel	163752,34	419113,24	1,50	52,74	52,28	49,05	56,54
BlokZO_W2N	Blok zuidoost - woning 2 - noordgevel	163752,86	419124,49	4,50	47,64	47,16	43,97	51,45
BlokZO_W2N	Blok zuidoost - woning 2 - noordgevel	163752,86	419124,49	1,50	45,71	45,24	42,07	49,54
BlokZO_W2Z	Blok zuidoost - woning 2 - zuidgevel	163756,45	419114,89	4,50	61,77	61,36	58,19	65,65
BlokZO_W2Z	Blok zuidoost - woning 2 - zuidgevel	163756,45	419114,89	1,50	52,81	52,36	49,11	56,61
BlokZO_W3N	Blok zuidoost - woning 3 - noordgevel	163756,96	419126,13	4,50	47,08	46,59	43,39	50,87
BlokZO_W3N	Blok zuidoost - woning 3 - noordgevel	163756,96	419126,13	1,50	44,78	44,28	41,11	48,58
BlokZO_W3Z	Blok zuidoost - woning 3 - zuidgevel	163760,59	419116,55	4,50	61,99	61,58	58,42	65,87
BlokZO_W3Z	Blok zuidoost - woning 3 - zuidgevel	163760,59	419116,55	1,50	52,90	52,43	49,20	56,69
BlokZO_W4N	Blok zuidoost - woning 4 - noordgevel	163761,11	419127,79	4,50	44,49	44,03	40,80	48,29
BlokZO_W4N	Blok zuidoost - woning 4 - noordgevel	163761,11	419127,79	1,50	41,28	40,81	37,58	45,07
BlokZO_W4Z	Blok zuidoost - woning 4 - zuidgevel	163764,55	419118,14	4,50	62,03	61,62	58,46	65,91
BlokZO_W4Z	Blok zuidoost - woning 4 - zuidgevel	163764,55	419118,14	1,50	52,83	52,37	49,14	56,63
BlokZO_W5N	Blok zuidoost - woning 5 - noordgevel	163765,55	419129,57	4,50	44,49	44,02	40,77	48,27
BlokZO_W5N	Blok zuidoost - woning 5 - noordgevel	163765,55	419129,57	1,50	41,34	40,86	37,59	45,10
BlokZO_W5Z	Blok zuidoost - woning 5 - zuidgevel	163769,14	419119,97	4,50	61,65	61,24	58,09	65,54
BlokZO_W5Z	Blok zuidoost - woning 5 - zuidgevel	163769,14	419119,97	1,50	52,47	52,01	48,78	56,27
BlokZO_W6N	Blok zuidoost - woning 6 - noordgevel	163769,17	419131,02	4,50	45,57	45,10	41,89	49,37
BlokZO_W6N	Blok zuidoost - woning 6 - noordgevel	163769,17	419131,02	1,50	41,87	41,39	38,11	45,63
BlokZO_W6Z	Blok zuidoost - woning 6 - zuidgevel	163772,85	419121,46	4,50	61,63	61,20	58,05	65,50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen