

Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen bouwplan Rijzertlaan 's-Hertogenbosch

Projectnr. M13 057.401.3

Opdrachtgever : Janssen de Jong Projectontwikkeling B.V.
Ekkersrijt 4008 5692 DA Son en Breugel
Postbus 131 5690 AC Son en Breugel
Tel: 0499 – 4913 13 Fax: 0499 – 47 68 00

Contactpersoon: de heer R. van Tilborg

Adviseur : K+ Adviesgroep bv
Jodenstraat 6 6101 AS ECHT
Postbus 224 6100 AE ECHT
Tel: 0475 - 470 470 Fax: 0475 - 481 018
E-mail: info@k-plus.nl

Behandeld door: de heer ing. Q.M.L.M. Roomans

Datum : 16 september 2013

Referentie : QR/SL/M13 057.401.3

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	4
2	Onderzoek Wegverkeerslawaaï	5
2.1	Inleiding	5
2.2	Uitgangspunten	5
2.2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2.2	Verkeersgegevens	5
2.2.3	Toegepaste rekenmethode	6
2.3	Normstelling Wet geluidhinder wegverkeerslawaaï	7
2.3.1	Algemeen	7
2.3.2	Omvang geluidzones langs wegen	7
2.3.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	7
2.3.4	Aftrek stille banden	8
2.3.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	8
2.3.6	Nieuwe situaties	8
2.3.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	8
2.3.8	Bouwbesluit 2012	9
2.4	Berekeningsresultaten nieuwe situaties	9
2.4.1	Algemeen	9
2.4.2	Wet geluidhinder	9
2.4.3	Bouwbesluit	13
2.5	Berekeningsresultaten bestaande woningen	16
2.6	Evaluatie en conclusie optredende gevelbelasting	16
2.6.1	Wet geluidhinder	16
2.6.2	Bouwbesluit	17
2.6.3	Bestaande woningen	17
3	Onderzoek Knelpunten bedrijvigheid omgeving bouwplan	18
3.1	Inleiding	18
3.2	Bestaande relevante bedrijven	18
3.3	Knelpuntenonderzoek laad- en losactiviteiten supermarkt C1000.	19
3.3.1	Inleiding	19
3.3.2	Normstelling	19
3.3.3	Toegepaste rekenmethode	20
3.3.4	Situatie ter plaatse	20
3.3.5	Berekeningsresultaten expeditie	20
3.3.6	Evaluatie expeditie	22
4	Conclusie	23
4.1	Inleiding	23
4.2	Bevindingen	23
4.2.1	Wegverkeerslawaaï	23
4.2.2	Bedrijven en milieuzonering	23

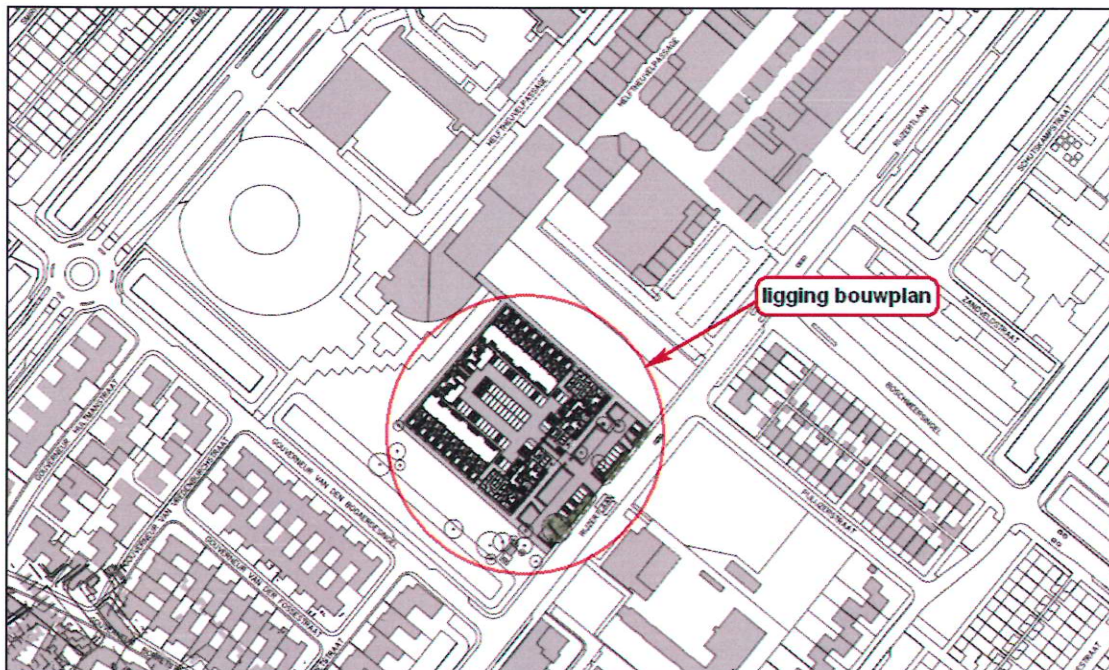
Bijlagen:

Bijlage I:	Figuren akoestisch rekenmodel
Bijlage IIa:	Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawaaï toekomstige situatie met nieuwbouwplan
Bijlage IIb:	Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawaaï toekomstige autonome situatie
Bijlage IIc:	Berekeningsgegevens en –resultaten piekbelastingen laden en lossen
Bijlage IId:	Detailbijdrage piekwaarden
Bijlage III:	Rekenbladen verkeersgeneratie

1 INLEIDING

In opdracht van Janssen de Jong Projectontwikkeling B.V. is ten behoeve van het bestemmingsplan voor de bouw van grondgebonden woningen en appartementen aan de Rijzertlaan te 's-Hertogenbosch, door K+ Adviesgroep bv een akoestisch onderzoek verricht. Het beoogde bouwplan voorziet in de nieuwbouw van 34 appartementen en 18 grondgebonden woningen (4 hoek-, 12 tussen- en 2 vrijstaande woningen).

In figuur 1.1 is globaal de ligging van het bouwplan aangegeven.



Figuur 1.1: Ligging bouwplan (bron: architectenbureau Van de Ven – Franken - Onstenk).

In dat kader zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd:

1. Onderzoek naar wegverkeerslawaaï;
2. Onderzoek bedrijven en milieuzonering.

Ad.1. Voor de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen zijn de optredende gevelbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï bepaald en getoetst aan de Wet geluidhinder. Voor de bestaande woningen nabij het plan zijn de gevelbelastingen met en zonder plan beschouwd.

Ad.2. Onderzocht of de inrichtingen gelegen in de nabije omgeving van het bouwplan kunnen leiden tot mogelijke knelpunten ten aanzien van de vergunde geluidruimte.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- de "Wet geluidhinder";
- het "Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012";
- het "Besluit Geluidhinder";
- de handreiking "Bedrijven en milieuzonering" editie 2009.

2 ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

2.1 Inleiding

Het onderzoek is noodzakelijk omdat het bouwplan is gelegen binnen de geluidzone van:

- Vlijmenseweg;
- Helftheuvelweg.

De overige relevante wegen de Gouveneur van de Bogaerdsingel, de Rijzertlaan en de Boschmeersingel zijn volgens opgave gemeente gelegen binnen een 30 km/h zone. Dit betekent dat in het kader van de Wet geluidhinder er geen eisen worden gesteld aan de hoogte van de optredende gevelbelastingen. In het kader van een goede ruimtelijke afweging zijn deze wegvakken toch in het onderzoek meegenomen.

2.2 Uitgangspunten

2.2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een situatietekening van architectenbureau Van de Ven – Franken – Onstenk uit Eindhoven en een uitsnede van de Grootchalige Basiskaart (GBKN) die afkomstig is van het kadaster. In bijlage I zijn grafische overzichten opgenomen van de onderzochte situatie.

2.2.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn verstrekt door de gemeente 's-Hertogenbosch, het betreft prognose verkeersgegevens voor 2020. Om te komen tot een verkeersprognose voor 2023 is uitgegaan van een autonome groei van 1% per jaar.

Door de realisatie van het bouwplan zal de verkeersbelasting toenemen. Met behulp van de verkeersgenerator van het CROW is afgeleid dat de toename totaal maximaal 297 mvt/etmaal bedraagt. Aangenomen is dat het verkeer zich evenredig over de omliggende wegen zal verspreiden. De toename per weg bedraagt dan 50%, oftewel 150 mvt/etmaal.

In de tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens plan Rijzertlaan.

Straatnaam	Etmaal-intensiteit	Periode-verdeling	Verdeling per voertuigcategorie			Wegdek	Snelheid
			Qlv	Qmv	Qzv		
Vlijmenseweg Wv1a	38700 (2020)	D 6,78%	89,55%	7,39%	3,06%	76	70
	39873 (2023) ¹	A 2,86%	87,27%	8,11%	4,62%		
	40023 (2023) ²	N 0,9%	89,27%	6,08%	4,65%		
Vlijmenseweg Wv1b	40500 (2020)	D 6,78%	90,97%	6,39%	2,64%	1	70
	41727 (2023) ¹	A 2,86%	88,96%	7,04%	4,01%		
	41877 (2023) ²	N 0,9%	90,73%	5,25%	4,03%		

Vervolg tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens plan Rijzertlaan.

Straatnaam	Etmaal-intensiteit	Periode-aandeel	Verdeling per voertuigcategorie			Wegdek	Snelheid
			Qlv	Qmv	Qzv		
Helftheuvelweg Wv2a	16000 (2020)	D 6,79%	94,47%	3,92%	1,62%	1	50
	16485 (2023) ¹	A 2,83%	93,17%	4,35%	2,48%		
	16635 (2023) ²	N 0,9%	94,31%	3,23%	2,47%		
Helftheuvelweg Wv2b	13000 (2020)	D 6,79%	93,72%	4,44%	1,83%	1	50
	13394 (2023) ¹	A 2,83%	92,28%	4,92%	2,81%		
	13554 (2023) ²	N 0,9%	93,55%	3,65%	2,80%		
Helftheuvelweg Wv2c	15800 (2020)	D 6,58%	93,72%	4,45%	1,83%	1	50
	16279 (2023) ¹	A 3,23%	92,26%	4,93%	2,81%		
	16429 (2023) ²	N 1,02%	93,53%	3,66%	2,81%		
Gouv vd Bogaerdsingel Wv3	3500 (2020)	D 6,9%	99,20%	0,50%	0,30%	1	30
	3606 (2023) ¹	A 2,9%	99,11%	0,50%	0,39%		
	3756 (2023) ²	N 0,7%	99,19%	0,40%	0,41%		
Rijzertlaan Wv4a	5600 (2020)	D 6,9%	99,16%	0,52%	0,52%	1	30
	5770 (2023) ¹	A 2,9%	99,06%	0,53%	0,42%		
	5920 (2023) ²	N 0,75%	99,15%	0,43%	0,43%		
Rijzertlaan Wv4b	4000 (2020)	D 6,9%	97,89%	1,31%	0,80%	1	30
	4121 (2023) ¹	A 2,9%	97,64%	1,32%	1,04%		
	4271 (2023) ²	N 0,7%	97,87%	1,06%	1,07%		
Boschmeersingel Wv5	2000 (2020)	D 6,9%	98,80%	0,75%	0,45%	1	30
	2061 (2023) ¹	A 2,9%	98,67%	0,75%	0,59%		
	2211 (2023) ²	N 0,7%	98,78%	0,60%	0,61%		

¹ situatie 2023 autonoom zonder bouwplan² situatie 2023 met bouwplan

Hierbij is:

Periode aandeel: uuraandeel voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten van de etmaalintensiteit.

Qlv: aandeel lichte motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qmv: aandeel middelzware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qzv: aandeel zware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Wegdek: 76 = wegverharding bestaande uit uitgeborsteld beton (CROW 316).

1 = glad asfalt / dab (referentie wegverharding RMV 2012).

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.

Wegdek: type 74: wegverharding bestaande uit steenmestiek asfaltbeton 0/6 (CROW publicatie 316).

De ligging van de betreffende wegvakken is opgenomen in figuur 3 van bijlage I. Sommige wegvakken zijn gesplitst over 2 rijlijnen, de etmaalintensiteit is dan gehalveerd.

2.2.3 Toegepaste rekenmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”.

Bij de modellering van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het pakket Win-Havik als ontwikkeld door dirActivity.

2.3 Normstelling Wet geluidhinder wegverkeerslawaai

2.3.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg in nieuwe situaties de geluidbelasting in L_{den} in dB te worden bepaald. Dit is een gemiddeld geluidniveau over de dag-, avond- en nachtperiode en wordt bepaald met de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right)$$

2.3.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 2.2.

Tabel 2.2: Breedte geluidzones aan weerszijde van de weg in meters.

Gebied		Breedte (m) geluidzones (art. 74)
Stedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

2.3.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluid reducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren.

Deze aftrek als bedoeld in artikel 110g bedraagt 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen.

Deze aftrek mag alleen toegepast worden bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012).

2.3.4 Aftrek stille banden

In artikel 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is een aftrek opgenomen voor stille banden. Deze aftrek geldt alleen bij wegen met rijsnelheden van 70 km/h en hoger. Standaard is de aftrek 2 dB. In de volgende situaties is de aftrek 1 dB:

- Zeer Open Asfalt Beton;
- 2-laags ZOAB, met uitzondering van 2-laags ZOAB-fijn;
- Uitgeborsteld beton;
- Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- Oppervlaktebewerking.

Een overzicht van de stille bandenaftrek is opgenomen in tabel 2.3.

Tabel 2.3: Overzicht stille banden aftrek.

Representatieve snelheid	Wegverharding	Correctie artikel 3.5 (stille banden aftrek)
< 70 km/h	Alle	0 dB
≥ 70 km/h	ZOAB, 2-laags ZOAB, uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton, oppervlaktebewerking	1 dB
≥ 70 km/h	Alle andere verhardingen dan bovenstaand vermeld	2 dB

2.3.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde kom aangemerkt.

2.3.6 Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een zoneplichtige weg door vaststelling of herziening van een bestemmingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

2.3.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwe situaties' zijn in artikel 82 t/m 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffings-

waarde niet wordt overschreden, kan onder bepaalde voorwaarden bij Algemene Maatregel van Bestuur ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is geen nieuwbouw mogelijk.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 3.1, lid 1);
- maximale ontheffingswaarde: 63 dB (art. 3.2, lid 1b).

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat zodat het bestemmingsplan dient te worden herzien.

2.3.8 Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 zijn in afdeling 3.1 voorschriften opgenomen voor bescherming tegen geluid van buiten.

Als bij industrie-, weg- en spoorweglawaai de betreffende voorkeursgrenswaarde wordt overschreden stellen gemeenten op basis van de Wet geluidhinder een zogenoemd hogere-waardenbesluit vast, waarin plaatselijk hogere geluidbelastingen worden toegestaan («hoogst toelaatbare geluidbelasting») die in het bestemmingsplan worden opgenomen. In dergelijke zones mag alleen gebouwd worden wanneer de door de aanvrager van een omgevingvergunning te realiseren karakteristieke geluidwering hoger is dan de in artikel 3.2 gegeven minimum waarde van 20 dB.

Wanneer dergelijke zones niet zijn vastgesteld, zoals bij 30 km/h wegen dan dient overeenkomstig artikel 3.2 te worden voldaan aan de minimum eis van 20 dB.

2.4 Berekeningsresultaten nieuwe situaties

2.4.1 Algemeen

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald vanwege wegverkeerslawaai van de gezoneerde en niet-gezoneerde wegen. De resultaten zijn getoetst aan de Wet geluidhinder en het Bouwbesluit.

Als waarneemhoogte is uitgegaan in het midden van de gevel, een en ander afhankelijk van het aantal bouwlagen en de gebouwhoogte. De ligging van de waarneempunten is aangeduid in figuur 2 van bijlage I.

2.4.2 Wet geluidhinder

Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende geluidbelasting in L_{den} , de gehanteerde aftrek artikel 110g, de toetsingswaarde, de toekomstige bestemming, de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II.

De toetsingswaarden zijn tegen een gekleurde achtergrond weergegeven. De betekenis hiervan is als volgt:

- Groen: de voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden in het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd.
- Geel: de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Aan de hand van door de gemeente vastgestelde beleidsregels kan onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.
- Oranje: de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Voor de betreffende gevel kan geen hogere toelaatbare grenswaarde worden vastgesteld. Woningbouw is niet toegestaan of het plan moet ter plaatse voorzien in een “dove” gevel.

Vlijmenseweg

Tabel 2.4: Berekeningsresultaten Vlijmenseweg (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	50	2	48	wonen	48	63
1	4.5	50	2	48	wonen	48	63
1	7.5	49	2	47	wonen	48	63
2	1.5	42	2	40	wonen	48	63
2	4.5	41	2	39	wonen	48	63
2	7.5	43	2	41	wonen	48	63
3	1.5	50	2	48	wonen	48	63
3	4.5	50	2	48	wonen	48	63
3	7.5	49	2	47	wonen	48	63
4	1.5	50	2	48	wonen	48	63
4	4.5	49	2	47	wonen	48	63
4	7.5	49	2	47	wonen	48	63
5	1.5	48	2	46	wonen	48	63
5	4.5	49	2	47	wonen	48	63
5	7.5	48	2	46	wonen	48	63
6	1.5	34	2	32	wonen	48	63
6	4.5	35	2	33	wonen	48	63
6	7.5	38	2	36	wonen	48	63
7	1.5	36	2	34	wonen	48	63
7	4.5	39	2	37	wonen	48	63
7	7.5	42	2	40	wonen	48	63
8	1.5	40	2	38	wonen	48	63
8	4.5	42	2	40	wonen	48	63
8	7.5	44	2	42	wonen	48	63
9	1.5	36	2	34	wonen	48	63
9	4.5	39	2	37	wonen	48	63
9	7.5	43	2	41	wonen	48	63
9	10.5	44	2	42	wonen	48	63
10	1.5	31	2	29	wonen	48	63
10	4.5	34	2	32	wonen	48	63
10	7.5	41	2	39	wonen	48	63
10	10.5	42	2	40	wonen	48	63

Vervolg tabel 2.4: Berekeningsresultaten Vlijmenseweg (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
10	13.5	42	2	40	wonen	48	63
11	1.5	47	2	45	wonen	48	63
11	4.5	48	2	46	wonen	48	63
11	7.5	48	2	46	wonen	48	63
11	10.5	48	2	46	wonen	48	63
11	13.5	49	2	47	wonen	48	63
12	1.5	48	2	46	wonen	48	63
12	4.5	48	2	46	wonen	48	63
12	7.5	49	2	47	wonen	48	63
12	10.5	49	2	47	wonen	48	63
12	13.5	49	2	47	wonen	48	63
13	1.5	48	2	46	wonen	48	63
13	4.5	49	2	47	wonen	48	63
13	7.5	49	2	47	wonen	48	63
13	10.5	49	2	47	wonen	48	63
13	13.5	49	2	47	wonen	48	63
14	1.5	48	2	46	wonen	48	63
14	4.5	49	2	47	wonen	48	63
14	7.5	49	2	47	wonen	48	63
14	10.5	49	2	47	wonen	48	63
14	13.5	50	2	48	wonen	48	63
15	1.5	49	2	47	wonen	48	63
15	4.5	50	2	48	wonen	48	63
15	7.5	50	2	48	wonen	48	63
15	10.5	50	2	48	wonen	48	63
15	13.5	51	2	49	wonen	48	63
16	1.5	53	2	51	wonen	48	63
16	4.5	54	2	52	wonen	48	63
16	7.5	53	2	51	wonen	48	63
16	10.5	53	2	51	wonen	48	63
16	13.5	53	2	51	wonen	48	63
17	1.5	53	2	51	wonen	48	63
17	4.5	53	2	51	wonen	48	63
17	7.5	53	2	51	wonen	48	63
17	10.5	53	2	51	wonen	48	63
18	1.5	53	2	51	wonen	48	63
18	4.5	54	2	52	wonen	48	63
18	7.5	53	2	51	wonen	48	63
19	1.5	53	2	51	wonen	48	63
19	4.5	53	2	51	wonen	48	63
19	7.5	53	2	51	wonen	48	63
20	1.5	53	2	51	wonen	48	63
20	4.5	53	2	51	wonen	48	63
20	7.5	53	2	51	wonen	48	63

Helftheuvelweg

Tabel 2.5: Berekeningsresultaten Helftheuvelweg (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	50	5	45	wonen	48	63
1	4.5	50	5	45	wonen	48	63
1	7.5	51	5	46	wonen	48	63
2	1.5	46	5	41	wonen	48	63
2	4.5	47	5	42	wonen	48	63
2	7.5	48	5	43	wonen	48	63
3	1.5	49	5	44	wonen	48	63
3	4.5	50	5	45	wonen	48	63
3	7.5	51	5	46	wonen	48	63
4	1.5	48	5	43	wonen	48	63
4	4.5	50	5	45	wonen	48	63
4	7.5	51	5	46	wonen	48	63
5	1.5	46	5	41	wonen	48	63
5	4.5	50	5	45	wonen	48	63
5	7.5	51	5	46	wonen	48	63
6	1.5	42	5	37	wonen	48	63
6	4.5	45	5	40	wonen	48	63
6	7.5	46	5	41	wonen	48	63
7	1.5	43	5	38	wonen	48	63
7	4.5	45	5	40	wonen	48	63
7	7.5	46	5	41	wonen	48	63
8	1.5	43	5	38	wonen	48	63
8	4.5	45	5	40	wonen	48	63
8	7.5	45	5	40	wonen	48	63
9	1.5	43	5	38	wonen	48	63
9	4.5	44	5	39	wonen	48	63
9	7.5	45	5	40	wonen	48	63
9	10.5	45	5	40	wonen	48	63
10	1.5	44	5	39	wonen	48	63
10	4.5	45	5	40	wonen	48	63
10	7.5	45	5	40	wonen	48	63
10	10.5	45	5	40	wonen	48	63
10	13.5	46	5	41	wonen	48	63
11	1.5	34	5	29	wonen	48	63
11	4.5	35	5	30	wonen	48	63
11	7.5	39	5	34	wonen	48	63
11	10.5	34	5	29	wonen	48	63
11	13.5	35	5	30	wonen	48	63
12	1.5	34	5	29	wonen	48	63
12	4.5	37	5	32	wonen	48	63
12	7.5	40	5	35	wonen	48	63
12	10.5	36	5	31	wonen	48	63
12	13.5	36	5	31	wonen	48	63
13	1.5	36	5	31	wonen	48	63
13	4.5	39	5	34	wonen	48	63
13	7.5	40	5	35	wonen	48	63
13	10.5	39	5	34	wonen	48	63

Vervolg tabel 2.5: Berekeningsresultaten Helftheuvelweg (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
13	13.5	37	5	32	wonen	48	63
14	1.5	36	5	31	wonen	48	63
14	4.5	37	5	32	wonen	48	63
14	7.5	38	5	33	wonen	48	63
14	10.5	37	5	32	wonen	48	63
14	13.5	38	5	33	wonen	48	63
15	1.5	36	5	31	wonen	48	63
15	4.5	37	5	32	wonen	48	63
15	7.5	38	5	33	wonen	48	63
15	10.5	38	5	33	wonen	48	63
15	13.5	39	5	34	wonen	48	63
16	1.5	46	5	41	wonen	48	63
16	4.5	47	5	42	wonen	48	63
16	7.5	46	5	41	wonen	48	63
16	10.5	46	5	41	wonen	48	63
16	13.5	47	5	42	wonen	48	63
17	1.5	47	5	42	wonen	48	63
17	4.5	47	5	42	wonen	48	63
17	7.5	46	5	41	wonen	48	63
17	10.5	47	5	42	wonen	48	63
18	1.5	46	5	41	wonen	48	63
18	4.5	47	5	42	wonen	48	63
18	7.5	46	5	41	wonen	48	63
19	1.5	47	5	42	wonen	48	63
19	4.5	48	5	43	wonen	48	63
19	7.5	47	5	42	wonen	48	63
20	1.5	48	5	43	wonen	48	63
20	4.5	48	5	43	wonen	48	63
20	7.5	48	5	43	wonen	48	63

2.4.3 Bouwbesluit

In het kader van het Bouwbesluit worden eisen gesteld aan de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie (gevel(s)) van verblijfsgebieden en –ruimten.

In tabel 2.6 is een overzicht opgenomen van de optredende gevelbelasting per weg, totaal (cumulatief), de maximale geluidbelasting per gezoneerde weg en de op grond van het Bouwbesluit vereiste geluidwering. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage IIa.

De vereiste geluidwering van de gevel(s) is een gekleurde achtergrond weergegeven. De betekenis hiervan is als volgt:

Groen: gezien de hoogte van de berekende geluidbelasting is op grond van afdeling 3.1 van het Bouwbesluit de vereiste geluidwering van de gevel gelijk aan de minimum eis van 20 dB.

Geel: gezien de hoogte van de berekende geluidbelasting dient op grond van afdeling 3.1 van het Bouwbesluit rekening te worden gehouden met een zwaardere eis voor de geluidwering van de gevel dan de minimum eis van 20 dB. Middels een aanvullend

akoestisch onderzoek dienen de te treffen geluidwerende gevelmaatregelen te worden bepaald.

Verklaring wegvakken:

Wv1: Vlijmenseweg;

Wv2: Helftheuvelweg;

Wv3: Gouverneur van de Bogaerdesingel;

Wv4: Rijzertlaan;

Wv5: Boschmeersingel.

Tabel 2.6: Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï Bouwbesluit (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde					Gecumuleerde belasting	Maximale waarde gezoneerd	Vereiste geluidwering Bouwbesluit
		gezoneerd		niet gezoneerd					
		Wv1	Wv2	Wv3	Wv4	Wv5			
1	1.5	50.4	49.8	43.1	23.8	15.2	54	50	20
1	4.5	50.1	50.5	44.3	23.7	17.8	54	51	20
1	7.5	49.4	50.6	45.0	23.8	18.5	54	51	20
2	1.5	41.6	45.9	32.8	27.2	18.4	47	46	20
2	4.5	40.8	46.8	31.0	27.5	20.0	48	47	20
2	7.5	42.9	47.6	32.4	29.0	22.2	49	48	20
3	1.5	50.2	49.1	41.4	24.0	14.6	53	50	20
3	4.5	49.6	50.2	41.6	23.6	17.8	53	50	20
3	7.5	48.7	50.6	42.6	23.6	19.2	53	51	20
4	1.5	49.5	48.2	40.5	31.9	25.9	52	50	20
4	4.5	49.4	50.2	40.2	23.5	0.3	53	50	20
4	7.5	48.8	50.8	40.9	23.7	-99.9	53	51	20
5	1.5	48.2	46.3	38.4	37.5	30.2	51	48	20
5	4.5	49.2	50.0	38.7	25.6	2.4	53	50	20
5	7.5	48.1	50.7	39.4	25.8	2.4	53	51	20
6	1.5	33.9	41.7	21.5	45.4	36.2	48	42	20
6	4.5	34.6	45.0	11.1	44.2	34.5	48	45	20
6	7.5	38.0	46.4	11.2	45.1	35.1	49	46	20
7	1.5	35.7	43.5	22.8	46.2	35.9	49	44	20
7	4.5	38.7	45.3	18.7	45.8	34.6	49	45	20
7	7.5	41.5	46.2	18.5	46.8	35.3	50	46	20
8	1.5	40.1	43.2	25.3	48.0	36.0	50	43	20
8	4.5	41.6	44.6	25.4	48.4	35.2	51	45	20
8	7.5	44.0	45.2	25.1	49.1	36.2	52	45	20
9	1.5	36.5	43.3	25.9	49.1	36.0	50	43	20
9	4.5	39.2	44.1	26.1	49.9	35.5	51	44	20
9	7.5	42.8	44.6	25.8	50.3	36.4	52	45	20
9	10.5	43.6	45.0	26.2	50.5	38.2	52	45	20
10	1.5	30.8	44.2	25.1	50.5	36.2	52	44	20
10	4.5	33.5	44.9	25.6	51.5	35.6	53	45	20
10	7.5	41.0	45.5	25.4	51.7	36.7	53	46	20
10	10.5	41.6	45.5	25.8	51.8	38.4	53	46	20
10	13.5	41.7	46.1	27.5	51.8	40.0	53	46	20
11	1.5	47.3	33.5	36.5	54.0	35.9	55	47	20
11	4.5	47.8	35.2	36.0	55.0	35.5	56	48	20
11	7.5	48.3	39.2	36.7	55.3	36.6	56	48	20

Vervolg tabel 2.6: Berekeningsresultaten wegverkeerslawaaï Bouwbesluit (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde					Gecumuleerde belasting	Maximale waarde gezoneerd	Vereiste geluidwering Bouwbesluit
		gezoneerd		niet gezoneerd					
		Wv1	Wv2	Wv3	Wv4	Wv5			
11	10.5	48.4	34.1	37.5	55.3	38.2	56	48	20
11	13.5	48.7	34.8	37.9	55.3	39.9	56	49	20
12	1.5	47.8	34.5	37.5	53.9	34.8	55	48	20
12	4.5	48.3	36.7	37.4	55.0	34.2	56	48	20
12	7.5	48.7	39.6	38.2	55.2	34.9	56	49	20
12	10.5	48.8	35.5	38.9	55.3	36.2	56	49	20
12	13.5	49.1	36.4	39.2	55.3	37.9	56	49	20
13	1.5	47.9	36.3	38.2	53.7	34.9	55	48	20
13	4.5	48.6	38.8	38.5	54.9	34.1	56	49	20
13	7.5	48.9	40.2	39.5	55.1	34.7	56	49	20
13	10.5	48.9	38.5	40.0	55.2	35.7	56	49	20
13	13.5	49.4	37.5	40.1	55.2	36.9	56	49	20
14	1.5	48.2	35.7	39.3	53.3	33.8	55	48	20
14	4.5	49.1	36.7	40.5	54.5	33.1	56	49	20
14	7.5	49.3	37.5	41.3	54.8	33.5	56	49	20
14	10.5	49.4	36.8	41.5	54.8	34.3	56	49	20
14	13.5	50.0	38.0	41.6	54.8	35.5	56	50	20
15	1.5	49.3	35.8	40.4	52.4	33.8	54	49	20
15	4.5	50.1	37.0	42.0	53.7	33.1	56	50	20
15	7.5	50.2	37.9	42.5	54.0	33.2	56	50	20
15	10.5	50.5	38.0	42.6	54.1	33.8	56	51	20
15	13.5	50.9	38.8	42.6	54.1	34.9	56	51	20
16	1.5	53.4	46.3	45.3	47.3	21.7	55	53	20
16	4.5	53.9	46.8	47.0	48.6	20.5	56	54	21
16	7.5	53.2	45.8	47.4	49.0	20.3	56	53	20
16	10.5	53.1	46.2	47.5	49.1	20.1	56	53	20
16	13.5	53.1	46.8	47.6	49.1	17.5	56	53	20
17	1.5	53.2	46.5	45.4	46.7	24.4	55	53	20
17	4.5	53.5	47.0	47.1	47.3	16.5	56	54	21
17	7.5	52.9	46.1	47.5	47.7	18.1	55	53	20
17	10.5	52.9	46.5	47.6	47.9	18.2	56	53	20
18	1.5	53.0	46.3	45.7	45.3	25.5	55	53	20
18	4.5	53.5	46.7	47.5	46.1	16.5	56	54	21
18	7.5	52.9	46.1	47.9	46.3	18.1	55	53	20
19	1.5	53.1	47.2	46.0	43.1	18.5	55	53	20
19	4.5	53.4	47.6	47.6	44.4	18.7	56	53	20
19	7.5	52.8	47.3	48.1	43.7	19.6	55	53	20
20	1.5	53.2	47.7	46.1	41.6	18.4	55	53	20
20	4.5	53.4	48.1	47.8	42.7	18.1	56	53	20
20	7.5	53.0	47.9	48.3	42.4	19.4	55	53	20

2.5 Berekeningsresultaten bestaande woningen

Met de realisatie van het bouwplan aan de Rijzertlaan zal de verkeersbelasting toenemen met ten hoogste 300 voertuigbewegingen. Voor de woningen aan de overzijde van het bouwplan van de Rijzertlaan zijn de optredende gevelbelastingen bepaald voor de toekomstige autonome situatie 2023 (zonder bouwplan) en de toekomstige situatie 2023 met bouwplan.

In tabel 2.7 is een overzicht opgenomen van de berekeningsresultaten. Voor nadere gegevens wordt verwezen naar de in bijlage II en III opgenomen rekenbladen.

Tabel 2.7: Berekeningsresultaten toename wegverkeerslawaaï bestaande woningen (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde autonoom	Berekende waarde met uitbreiding	Toename
		Rijzertlaan		
21	1.5	58.93	59.13	0.20
21	4.5	59.06	59.29	0.23
21	7.5	58.88	59.19	0.31
21	10.5	58.62	58.95	0.33
21	13.5	58.32	58.67	0.35

2.6 Evaluatie en conclusie optredende gevelbelasting

2.6.1 Wet geluidhinder

Vlijmenseweg

- In waarneempunt 15 t/m 20 zijn op één of meerdere bouwlagen optredende geluidbelastingen berekend hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, zie tabel 2.4.
- De maximale gevelbelasting bedraagt 52 dB.
- De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.
- Bij de gemeente 's-Hertogenbosch kan een verzoek tot vaststelling van een hogere toelaatbare waarde worden ingediend.
- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat de woningen een open plaats tussen bestaande bebouwing opvullen.
- Het treffen van maatregelen om de gevelbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB door middel van schermmaatregelen stuiten op landschappelijke en financiële bezwaren. Als de bestaande wegverharding van uitgestorven beton zou worden vervangen door een geluidstille wegverharding dan zou de geluidbelasting formeel kunnen worden teruggebracht tot beneden de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De kosten voor het vervangen van de bestaande wegverharding wordt geraamd op circa € 300.000,-- (1000 x 6 m x € 50,-- /m²) en stuit daarmee op overwegende bezwaren van financiële aard.
- Indien een hogere toelaatbare waarde wordt vastgesteld, kan de gemeente aan deze ontheffing aanvullende voorwaarden stellen. Dit kan betekenen dat het bouwplan dient te beschikken over tenminste één geluidluwe gevel. Hieronder wordt veelal verstaan dat de gevelbelasting niet hoger mag zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Het voorliggende bouwplan voldoet hier aan.

- In een separaat onderzoek dienen de geluidwerende maatregelen bepaald te worden om te kunnen voldoen aan het binnenniveau van 33 dB, zie hoofdstuk 2.6.2.

Helftheuvelweg

- De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt nergens overschreden.
- In het kader van de Wet geluidhinder wordt vanwege wegverkeerslawaaï van de Helftheuvelweg geen restricties aan het onderzochte bouwplan opgelegd.

2.6.2 Bouwbesluit

- In waarneempunt 16, 17 en 18 zijn op de tweede bouwlaag (1^e verdieping) optredende geluidbelastingen bepaald dat de op grond van afdeling 3.1 van het Bouwbesluit vereiste karakteristiek geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie hoger is dan de minimum eis van 20 dB.
- In een aanvullend akoestisch onderzoek dienen de geluidwerende maatregelen bepaald te worden om te kunnen voldoen aan het binnenniveau van 33 dB. Uit tabel 2.6 blijkt dat de vereiste gevelgeluidwering 21 dB bedraagt.

2.6.3 Bestaande woningen

Rijzertlaan

- Met de realisatie van het bouwplan neemt de geluidbelasting bij de nabijgelegen maatgevende woning(en) toe. De toename blijft beneden de 1 dB.
- In het kader van de Wet geluidhinder zijn geen eisen opgenomen om deze toename ongedaan te maken.

3 ONDERZOEK KNELPUNTEN BEDRIJVIGHEID OMGEVING BOUWPLAN

3.1 Inleiding

In het voorliggende hoofdstuk zijn de resultaten opgenomen van een verkennend onderzoek naar eventuele knelpunten ten aanzien van vergunde geluidruimte in het kader van de Wet Milieubeheer.

Doel van dit onderzoek is om na te gaan of de realisatie van het bouwplan gevolgen kan hebben voor bestaande bedrijven in de nabijheid van het bouwplan. Dit zou namelijk kunnen betekenen dat het bedrijf in de toekomst te maken kan krijgen met aangescherpte geluideisen.

Tevens is gebruik gemaakt van het “Groene Boekje” een VNG publicatie Bedrijven en Milieuzonering. De locatie aan de Rijzertlaan kan het best worden getypeerd als omgevingstype “gemengd gebied”.

3.2 Bestaande relevante bedrijven

Door de gemeente 's-Hertogenbosch is een opgave verstrekt van bedrijven die mogelijk relevant zijn. In tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de bedrijven die zijn doorgelicht.

Tabel 3.1: Overzicht relevante bedrijven in nabijheid van bouwplan.

Naam	Adres
Supermarkt C1000	Helftheuvelpassage 346
Sociaal Cultureel Centrum De Helftheuvel	Helftheuvelpassage 115
Kindcentrum De Ontdekking	Rijzertlaan 242

Supermarkt C1000

De afstand tussen het nieuwbouwplan en de supermarkt bedraagt circa 50m. Op grond van de VNG-publicatie bedrijven en Milieuzonering, editie 2009, behoort een supermarkt (milieucategorie 1) een richtafstand voor geluid van 10m. Bij gemengd gebied kan dit met 1 stap worden verlaagd, de afstand neemt dan af van 10 naar 0m.

In overleg met de gemeente 's-Hertogenbosch is een verkennend onderzoek uitgevoerd naar de knelpunten vanwege laad- en losactiviteiten, zie hoofdstuk 3.3.

Sociaal Cultureel Centrum de Helftheuvel

De afstand tussen het nieuwbouwplan en het centrum bedraagt circa 15m. Op grond van de VNG-publicatie bedrijven en Milieuzonering, editie 2009, geldt bij studio's, bioscopen, theaters, schouwburgen, concertgebouwen, evenementenhallen en dergelijke een richtafstand van 30m (milieucategorie 2). Bijgemengd gebied kan deze afstand met een stap worden verlaagd van 30m naar 10m. Het plan voldoet hieraan.

Volgens een door de gemeente 's-Hertogenbosch uitgevoerde inventarisatie aangaande de akoestisch relevante activiteiten vastgesteld dat het Helftheuvelcentrum gebruikt wordt voor repetities van enkele koren, vergaderingen, examens, bridgeclub, computerlessen en

dergelijke. In het centrum worden, uitzonderingen daargelaten, geen feesten en partijen gehouden. Feesten en dergelijke worden zoveel mogelijk afgehouden om problemen met de middenstand te voorkomen.

Op grond van het vorenstaande mag worden aangenomen dat in het centrum geen versterkt muziek ten gehore zal worden gebracht, dan wel het geluidniveau in de zaal niet meer bedragen dan 80 dB(A). Volgens de Internet Activiteiten Module is bij vrijstaande woningen bij dergelijke geluidniveaus geen nader akoestisch onderzoek noodzakelijk.

Het nieuwbouwplan zal voor de bedrijfsactiviteiten in het centrum geen belemmering vormen.

Kindcentrum de Ontdekking

Voor het kindcentrum is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Naast het centrum komt een nieuw appartementengebouw te liggen. Het nieuwbouwplan ligt op grotere afstand. Het voorliggende bouwplan zal voor geluid geen beperking opleveren.

3.3 Knelpuntenonderzoek laad- en losactiviteiten supermarkt C1000.

3.3.1 Inleiding

Voor de supermarkt is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de inpasbaarheid van het bouwplan. In dat kader is, voor de laad- en loswerkzaamheden, een onderzoek uitgevoerd naar de te verwachten optredende piekbelastingen bij zowel het onderhavige nieuwbouwplan en bij de appartementen boven de supermarkt. Aan de hand hiervan zijn de akoestische consequenties bepaald.

3.3.2 Normstelling

Het Activiteitenbesluit stelt eisen met betrekking tot de langtijdgemiddelde beoordeling-niveaus ($L_{Ar,LT}$) en de maximale niveaus ($L_{A,max}$) ten gevolge van een inrichting op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen. Deze eisen staan vermeld in onderstaande tabel 3.2.

Tabel 3.2: Geluideisen Activiteitenbesluit.

Situatie	geluidruimte in dB(A)		
	dag	avond	nacht
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van geluidgevoelige gebouwen	50	45	40
$L_{Ar,LT}$ in in- of aanpandige geluidgevoelige gebouwen	35	30	25
L_{Amax} op de gevel van geluidgevoelige gebouwen	70	65	60
L_{Amax} in in- of aanpandige geluidgevoelige gebouwen	55	50	45

Conform artikel 2.17 lid b van het Besluit mogen de maximale niveaus ten gevolge van laad- en losactiviteiten in de dagperiode buiten beschouwing worden gelaten. Door de gemeente 's-Hertogenbosch is aangegeven dat de gemeente na afweging een 5 dB(A) hogere geluidbelasting toestaan.

3.3.3 Toegepaste rekenmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van "rekenmethode II.8" uit de "Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (1999).

Bij de modellering van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het pakket WinHavik als ontwikkeld door dirActivity.

3.3.4 Situatie ter plaatse

In de voorliggende situatie is in overleg met de gemeente een verkennend akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de akoestische inpasbaarheid van het nieuwbouwplan. In eerste instantie zijn de maximale (piekgeluiden) vanwege laad- en losactiviteiten bepaald op zowel het nieuwbouwplan als de bestaande appartementen boven de supermarkt. Aan de hand van de berekeningsresultaten zijn de akoestische consequenties voor het nieuwbouwplan bepaald.

In overleg met de gemeente zijn de piekgeluiden bepaald voor de avond- en nachtperiode als een vrachtwagen met oplegger goederen komt leveren. Bij de berekeningen is uitgegaan van de volgende bronnen (piekwaarden):

1. Piekniveau van 105 dB(A) vanwege optrekken oplegger;
2. Piekniveau van 97 dB(A) vanwege dichtmaken van portier.

In figuur 5 van bijlage I is een overzicht opgenomen van de positie van de bron.

3.3.5 Berekeningsresultaten expeditie

In tabel 3.3 is een overzicht opgenomen van de piekbelastingen. De berekende waarden zijn tegen een gekleurde achtergrond weergegeven. De betekenis hiervan is als volgt:

- Geel: de grenswaarde als opgenomen in het Activiteitenbesluit wordt overschreden., de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. Aan de hand van door de gemeente vastgestelde beleidsregels kan onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.
- Oranje: de verruimde grenswaarde die + 5 dB(A) is ten opzichte van de reguliere geluidvoorschriften uit het Activiteitenbesluit, die na een bestuurlijke afweging kan worden vergund, wordt overschreden.

De piekniveaus vanwege laad- en losactiviteiten in de dagperiode zijn conform artikel 2.17 lid b van het Activiteitenbesluit buiten beschouwing gelaten. Voor nadere informatie wordt verwezen naar de rekenbladen opgenomen in bijlage IIc.

Tabel 3.3: Berekeningsresultaten piekwaarden supermarkt.

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Piekwaarden			Normstelling		
		Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
6	1.5	60	60	60	70	65	60
6	4.5	63	63	63	70	65	60
6	7.5	63	63	63	70	65	60
7	1.5	61	61	61	70	65	60
7	4.5	64	64	64	70	65	60
7	7.5	64	64	64	70	65	60
8	1.5	61	61	61	70	65	60
8	4.5	64	64	64	70	65	60
8	7.5	64	64	64	70	65	60
9	1.5	60	60	60	70	65	60
9	4.5	63	63	63	70	65	60
9	7.5	63	63	63	70	65	60
9	10.5	63	63	63	70	65	60
10	1.5	59	59	59	70	65	60
10	4.5	62	62	62	70	65	60
10	7.5	62	62	62	70	65	60
10	10.5	62	62	62	70	65	60
10	13.5	62	62	62	70	65	60
11	1.5	47	47	47	70	65	60
11	4.5	46	46	46	70	65	60
11	7.5	46	46	46	70	65	60
11	10.5	47	47	47	70	65	60
11	13.5	48	48	48	70	65	60
21	1.5	53	53	53	70	65	60
21	4.5	53	53	53	70	65	60
21	7.5	54	54	54	70	65	60
21	10.5	56	56	56	70	65	60
21	13.5	56	56	56	70	65	60
42	7.5	74	74	74	70	65	60
42	10.5	73	73	73	70	65	60
42	13.5	72	72	72	70	65	60
42	16.5	71	71	71	70	65	60
42	19.5	69	69	69	70	65	60
42	22.5	68	68	68	70	65	60
42	25.5	67	67	67	70	65	60
42	28.5	66	66	66	70	65	60
42	31.5	66	66	66	70	65	60
43	7.5	54	54	54	70	65	60
43	10.5	57	57	57	70	65	60
43	13.5	61	61	61	70	65	60
43	16.5	64	64	64	70	65	60
43	19.5	68	68	68	70	65	60
43	22.5	67	67	67	70	65	60
43	25.5	66	66	66	70	65	60
43	28.5	66	66	66	70	65	60
43	31.5	65	65	65	70	65	60

3.3.6 Evaluatie expeditie

- Vanwege laad- en losactiviteiten zijn in de avond- en nachtperiode plaatselijk piekbelastingen bepaald hoger dan op grond van het Activiteitenbesluit kunnen worden toegestaan.
- Ter plaatse van het nieuwbouwplan zijn in de nachtperiode overschrijdingen vastgesteld. De overschrijding bedraagt ten hoogste 4 dB(A) en valt daarmee binnen de 5 dB(A) marge. De gemeente 's-Hertogenbosch zou dit kunnen vergunnen.
- Bij de bestaande appartementen zijn in de avond- en nachtperiode overschrijdingen bepaald. De overschrijding bedraagt ten hoogste 9 dB(A) in de avondperiode en ten hoogste 14 dB(A) in de nachtperiode. De overschrijding valt buiten de 5 dB(A) marge. De gemeente 's-Hertogenbosch kan dit niet vergunnen.
- Ten aanzien van de akoestische inpasbaarheid van laad- en losactiviteiten zijn de bestaande appartementen maatgevend. Om laad- en losactiviteiten in de avond- en nachtperiode mogelijk te maken dienen aanvullende geluidbeperkende maatregelen moeten te worden getroffen (bijv. een overkapping). Thans zijn geen maatregelen getroffen.

4 CONCLUSIE

4.1 Inleiding

In opdracht van Janssen de Jong Projectontwikkeling BV uit Son en Breugel is in het kader van de opstelling van het bestemmingsplan voor een bouwplan aan de Rijzertlaan te 's-Hertogenbosch een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar:

1. De optredende geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï;
2. Bedrijven en milieuzonering van nabij gelegen bedrijven.

4.2 Bevindingen

4.2.1 Wegverkeerslawaaï

Nieuwe situaties

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat in het kader van de Wet geluidhinder de voorkeursgrenswaarde vanwege wegverkeerslawaaï van de Vlijmenseweg wordt overschreden.

Het treffen van maatregelen om de gevelbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde stuit op bezwaren van financiële aard.

De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.

Bij de gemeente 's-Hertogenbosch dient een verzoek tot vaststelling van een hogere toelaatbare waarde te worden ingediend. Aan dit verzoek kan door de gemeente aanvullende voorwaarden worden gesteld. In de voorliggende situatie is de noordoostgevel de geluidluwe gevel.

Gezien de bepaalde optredende gevelbelastingen worden eisen gesteld aan de geluidbelasting binnen de woning. In een aanvullend onderzoek dienen de te treffen geluidwerende gevelmaatregelen te worden bepaald. In tabel 2.6 is een overzicht opgenomen van de te vereiste minimale geluidwering.

Bestaande woningen

Ter plaatse van de bestaande woningen langs de Rijzertlaan neemt de gevelbelasting marginaal toe. De toename is minder dan 1 dB. In het kader van de Wet geluidhinder zijn geen eisen opgenomen om deze toename ongedaan te maken. Deze geringe toename zal niet leiden tot geluidoverlast.

4.2.2 Bedrijven en milieuzonering

Ten aanzien van de bestaande bedrijven respecteert het nieuwbouwplan de vergunde situatie.

Bijlage I

Figuren akoestisch rekenmodel

K+ Adviesgroep b.v.

project M13 057 Rijzertlaan 's-Hertogenbosch
opdrachtgever Janssen de Jong Projectontwikkeling BV



objecten
+ bodemabsorptie
+ bebouwing
+ rijlijn
+ waarnepunt gevel

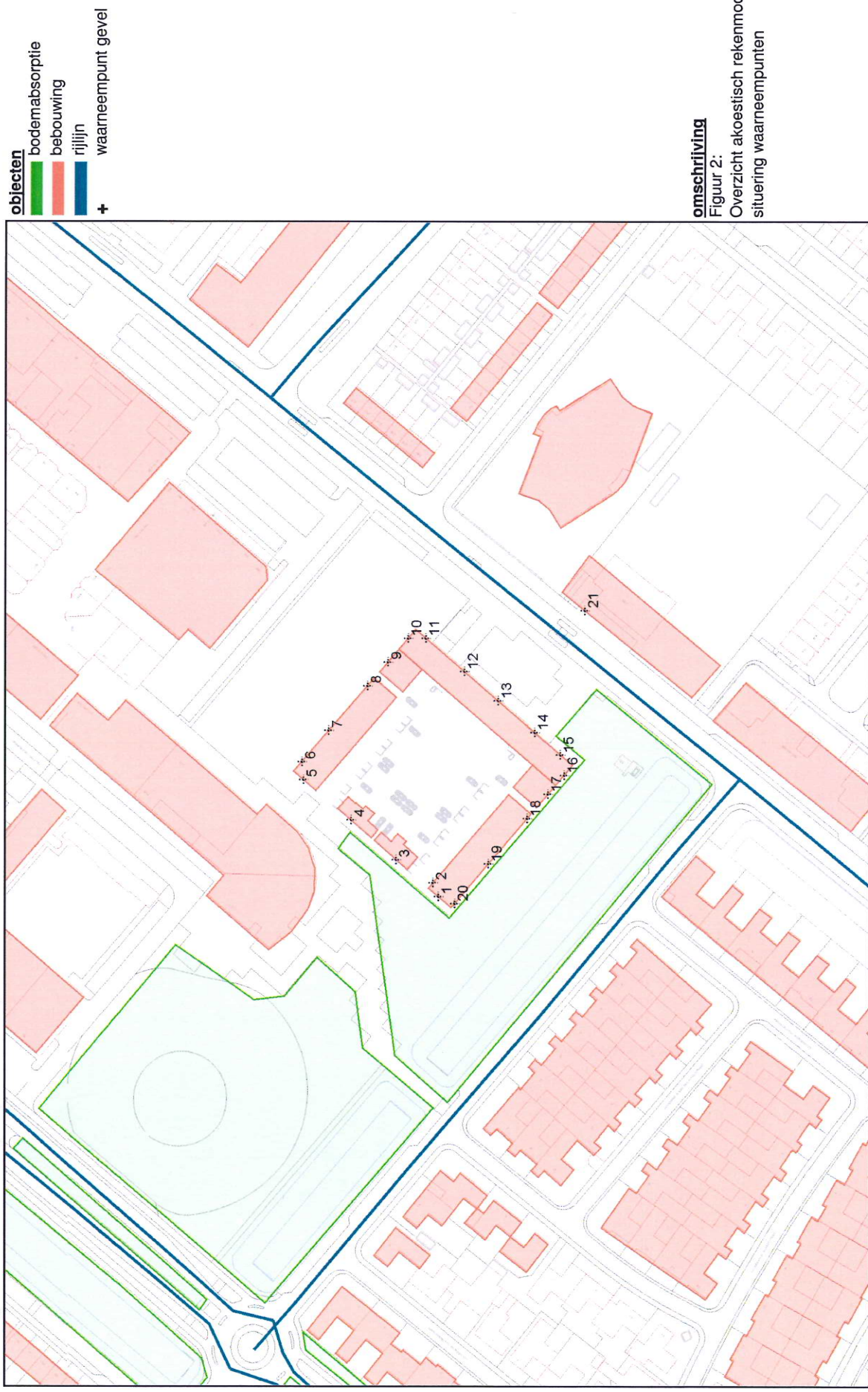
omschrijving

Figuur 1:

Totaal overzicht akoestisch rekenmodel

K+ Adviesgroep b.v.

project M13 057 Rijzertlaan 's-Hertogenbosch
opdrachtgever Janssen de Jong Projectontwikkeling BV



K+ Adviesgroep b.v.

project M13 057 Rijzertlaan 's-Hertogenbosch
opdrachtgever Janssen de Jong Projectontwikkeling BV



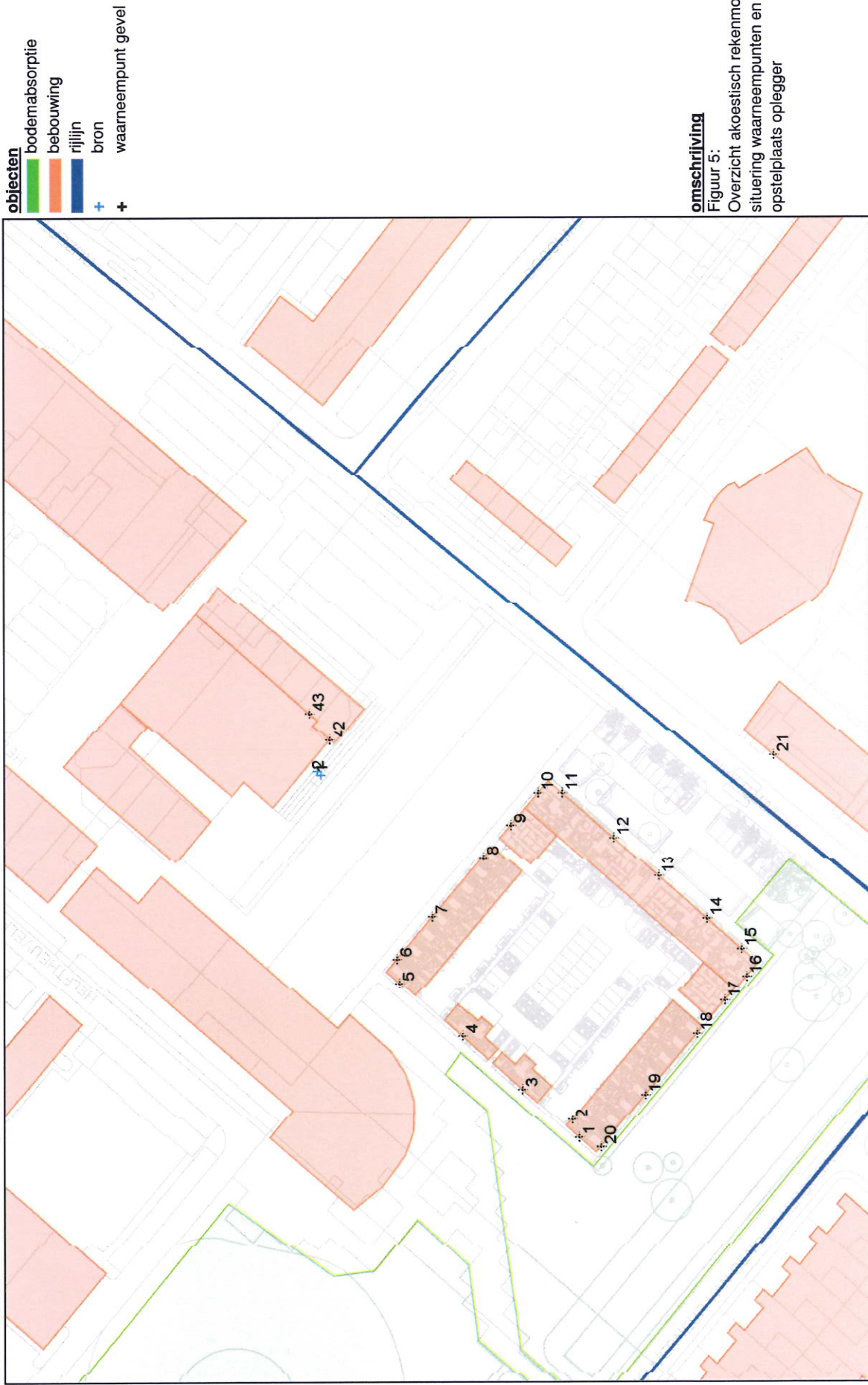
K+ Adviesgroep b.v.

project M13 057 Rijzertlaan 's-Hertogenbosch
opdrachtgever Janssen de Jong Projectontwikkeling BV



K+ Adviesgroep b.v.

project M13 057 Rijnertlaan 's-Hertogenbosch
opdrachtgever Janssen de Jong Projectontwikkeling BV



Bijlage IIa

Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawaaï toekomstige situatie met bouwplan

Projectgegevens

projectnaam: M13 057 Rijksweg 13a 's-Hertogenbosch
opdrachtgever: Janssen de Jong Projectontwikkeling BV
adviseur:
databaseversie: 849
situatie: Rekenmodel met bouwplan
uitsnede: basismodel

omschrijving

verkeerslawaa

rekenhart:
aut. berekening gemiddeld maaiveld: 16.0.4 (build7) ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0%
rekenresultaat binnengelezen (datum): 21-06-2013
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 14:54
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2

Bebouwing

nr	z.gem		m.gem	lengte	adres	reflectie		kenmerk
1	9.0	0.0	0.0	65		80		
2	9.0	0.0	0.0	40		80		
3	9.0	0.0	0.0	42		80		
4	9.0	0.0	0.0	65		80		
5	15.0	0.0	0.0	93		80		
6	12.0	0.0	0.0	33		80		
7	12.0	0.0	0.0	33		80		
8	30.0	0.0	0.0	147		80		
9	18.0	0.0	0.0	180		80		
10	3.0	0.0	0.0	54		80		
11	8.0	0.0	0.0	108		80		
12	8.0	0.0	0.0	66		80		
13	8.0	0.0	0.0	53		80		
14	8.0	0.0	0.0	331		80		
15	8.0	0.0	0.0	56		80		
16	8.0	0.0	0.0	87		80		
17	8.0	0.0	0.0	82		80		
18	12.0	0.0	0.0	150		80		
19	3.0	0.0	0.0	124		80		
20	3.0	0.0	0.0	111		80		
21	3.0	0.0	0.0	205		80		
22	24.0	0.0	0.0	87		80		
23	24.0	0.0	0.0	138		80		
24	24.0	0.0	0.0	87		80		
25	3.0	0.0	0.0	99		80		
26	3.0	0.0	0.0	280		80		
27	33.0	0.0	0.0	109		80		
28	8.0	0.0	0.0	302		80		
29	12.0	0.0	0.0	171		80		
30	8.0	0.0	0.0	80		80		
31	8.0	0.0	0.0	63		80		
32	8.0	0.0	0.0	67		80		
33	3.0	0.0	0.0	300		80		
34	3.0	0.0	0.0	50		80		
35	3.0	0.0	0.0	81		80		
36	3.0	0.0	0.0	332		80		
38	3.0	0.0	0.0	367		80		
39	15.0	0.0	0.0	143		80		
40	15.0	0.0	0.0	137		80		
41	12.0	0.0	0.0	133		80		
42	3.0	0.0	0.0	238		80		
43	3.0	0.0	0.0	142		80		
44	3.0	0.0	0.0	229		80		
45	3.0	0.0	0.0	202		80		
46	3.0	0.0	0.0	108		80		
47	8.0	0.0	0.0	74		80		
48	8.0	0.0	0.0	37		80		

nr					z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
49		8.0	0.0	37					80	
50		8.0	0.0	37					80	
51		8.0	0.0	37					80	
52		8.0	0.0	38					80	
53		21.0	0.0	167					80	
54		3.0	0.0	292					80	
55		3.0	0.0	323					80	
56		3.0	0.0	47					80	
57		3.0	0.0	38					80	
84		6.0	0.0	134					80	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1	adres	huisnrtype	atw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	IL: inc. maatregel			VL: inc. aftrek			VL: excl. optrektoeslag																
															Lden	Leim	Lden	Leim	Lden	Leim	Lden	Leim	Lden	Leim													
1	0.0	0.0		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	52.86	49.22	44.07	53.54	54.07	53.54	54.07	53.54	54.07	52.86	49.22	44.07														
																								VL	totaal (0)	1	4.5	53.12	49.49	44.32	53.79	54.32	53.79	54.32	53.12	49.49	44.32
																								VL	totaal (0)	1	7.5	53.03	49.41	44.20	53.69	54.20	53.69	54.20	53.03	49.41	44.20
																								VL	Vlijmenseweg (1)	1	1.5	49.71	46.06	41.02	50.42	51.02	50.42	51.02	49.71	46.06	41.02
																								VL	Vlijmenseweg (1)	1	4.5	49.34	45.70	40.65	50.05	50.65	50.05	50.65	49.34	45.70	40.65
																								VL	Vlijmenseweg (1)	1	7.5	48.70	45.07	40.02	49.42	50.02	49.42	50.02	48.70	45.07	40.02
																								VL	Helthheувelweg (2)	1	1.5	49.04	45.44	40.37	49.77	50.37	49.77	50.37	49.04	45.44	40.37
																								VL	Helthheувelweg (2)	1	4.5	49.73	46.14	41.07	50.47	51.07	50.47	51.07	49.73	46.14	41.07
																								VL	Helthheувelweg (2)	1	7.5	49.87	46.28	41.21	50.61	51.21	50.61	51.21	49.87	46.28	41.21
																								VL	Gouv vd Bogaedesin	1	1.5	42.79	39.06	32.88	43.06	42.88	43.06	42.88	42.79	39.06	32.88
																								VL	Gouv vd Bogaedesin	1	4.5	43.98	40.24	34.07	44.25	44.07	44.25	44.07	43.98	40.24	34.07
																								VL	Gouv vd Bogaedesin	1	7.5	44.69	40.96	34.79	44.96	44.79	44.96	44.79	44.69	40.96	34.79
																								VL	Rijzertlaan (4)	1	1.5	23.52	19.82	13.62	23.80	23.62	23.80	23.62	23.52	19.82	13.62
																								VL	Rijzertlaan (4)	1	4.5	23.44	19.73	13.54	23.72	23.54	23.72	23.54	23.44	19.73	13.54
																								VL	Rijzertlaan (4)	1	7.5	23.49	19.78	13.59	23.77	23.59	23.77	23.59	23.49	19.78	13.59
																								VL	Boschmeersingel (5)	1	1.5	14.93	11.24	5.01	15.20	15.01	15.20	15.01	14.93	11.24	5.01
2	0.0	0.0		gevel				VL	Boschmeersingel (5)	1	4.5	17.56	13.86	7.64	17.83	17.64	17.83	17.64	17.56	13.86	7.64																
																						VL	Boschmeersingel (5)	1	7.5	18.18	14.49	8.26	18.45	18.26	18.18	14.49	8.26				
																						VL	Boschmeersingel (5)	1	1.5	46.76	43.15	38.04	47.47	48.04	47.47	48.04	46.76	43.15	38.04		
																						VL	totaal (0)	1	4.5	47.20	43.60	38.50	47.92	48.50	47.92	48.50	47.20	43.60	38.50		
																						VL	totaal (0)	1	7.5	48.27	44.68	39.57	48.99	49.57	48.99	49.57	48.27	44.68	39.57		
																						VL	Vlijmenseweg (1)	1	1.5	40.90	37.26	32.21	41.61	42.21	41.61	42.21	40.90	37.26	32.21		
																						VL	Vlijmenseweg (1)	1	4.5	40.09	36.46	31.41	40.81	41.41	40.81	41.41	40.09	36.46	31.41		
																						VL	Vlijmenseweg (1)	1	7.5	42.20	38.57	33.52	42.92	43.52	42.92	43.52	42.20	38.57	33.52		
																						VL	Helthheувelweg (2)	1	1.5	45.16	41.57	36.50	45.90	46.50	45.90	46.50	45.16	41.57	36.50		
																						VL	Helthheувelweg (2)	1	4.5	46.07	42.49	37.41	46.81	47.41	46.81	47.41	46.07	42.49	37.41		
																						VL	Helthheувelweg (2)	1	7.5	46.82	43.24	38.16	47.56	48.16	47.56	48.16	46.82	43.24	38.16		
																						VL	Gouv vd Bogaedesin	1	1.5	32.55	28.81	22.64	32.82	32.64	32.82	32.64	32.55	28.81	22.64		
																						VL	Gouv vd Bogaedesin	1	4.5	30.77	27.04	20.86	31.04	30.86	31.04	30.86	30.77	27.04	20.86		
																						VL	Gouv vd Bogaedesin	1	7.5	32.08	28.35	22.18	32.35	32.18	32.35	32.18	32.08	28.35	22.18		
																						VL	Rijzertlaan (4)	1	1.5	26.90	23.22	17.01	27.18	27.01	27.18	27.01	26.90	23.22	17.01		
																						VL	Rijzertlaan (4)	1	4.5	27.17	23.48	17.28	27.45	27.28	27.45	27.28	27.17	23.48	17.28		
VL	Rijzertlaan (4)	1	7.5	28.69	25.00	18.80	28.97	28.80	28.97	28.80	28.69	25.00	18.80																								
VL	Boschmeersingel (5)	1	1.5	18.11	14.45	8.19	18.39	18.19	18.39	18.19	18.11	14.45	8.19																								
VL	Boschmeersingel (5)	1	4.5	19.75	16.08	9.83	20.03	19.83	20.03	19.83	19.75	16.08	9.83																								
VL	Boschmeersingel (5)	1	7.5	21.87	18.20	11.95	22.15	21.95	22.15	21.95	21.87	18.20	11.95																								
3	0.0	0.0		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	52.29	48.66	43.53	52.98	53.53	52.98	53.53	52.98	53.53	52.29	48.66	43.53														
																								VL	totaal (0)	1	4.5	52.54	48.92	43.78	53.23	53.78	53.23	53.78	52.54	48.92	43.78
																								VL	totaal (0)	1	7.5	52.47	48.85	43.70	53.16	53.70	53.16	53.70	52.47	48.85	43.70
																								VL	Vlijmenseweg (1)	1	1.5	49.45	45.80	40.76	50.16	50.76	50.16	50.76	49.45	45.80	40.76
																								VL	Vlijmenseweg (1)	1	4.5	48.86	45.23	40.18	49.58	50.18	49.58	50.18	48.86	45.23	40.18
																								VL	Vlijmenseweg (1)	1	7.5	47.98	44.35	39.30	48.70	49.30	48.70	49.30	47.98	44.35	39.30
																								VL	Helthheувelweg (2)	1	1.5	48.34	44.74	39.67	49.07	49.67	49.07	49.67	48.34	44.74	39.67
																								VL	Helthheувelweg (2)	1	4.5	49.47	45.88	40.81	50.21	50.81	50.21	50.81	49.47	45.88	40.81
																								VL	Helthheувelweg (2)	1	7.5	49.85	46.26	41.19	50.59	51.19	50.59	51.19	49.85	46.26	41.19
																								VL	Gouv vd Bogaedesin	1	1.5	41.15	37.42	31.24	41.42	41.24	41.42	41.24	41.15	37.42	31.24
																								VL	Gouv vd Bogaedesin	1	4.5	41.34	37.61	31.43	41.61	41.43	41.61	41.43	41.34	37.61	31.43
																								VL	Gouv vd Bogaedesin	1	7.5	42.28	38.55	32.37	42.55	42.37	42.55	42.37	42.28	38.55	32.37
																								VL	Rijzertlaan (4)	1	1.5	23.72	20.01	13.82	24.00	23.82	24.00	23.82	23.72	20.01	13.82

nr	z1	m1 adres	huisnr type	atw.toets	refl kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Lctm	IL: inc. maatregel				
															VL: inc. aftrek	RL: inc. prognose	VL: excl. optrektoeslag		
4	0.0	0.0	gevel			VL	Rijzertlaan (4)	1	4.5	23.30	19.59	13.40	23.58	23.40	23.58	23.40	23.30	19.59	13.40
						VL	Rijzertlaan (4)	1	7.5	23.34	19.63	13.44	23.62	23.44	23.62	23.44	23.34	19.63	13.44
						VL	Boschmeersingel (5)	1	1.5	14.29	10.62	4.37	14.57	14.37	14.57	14.37	14.29	10.62	4.37
						VL	Boschmeersingel (5)	1	4.5	17.50	13.80	7.58	17.77	17.58	17.77	17.58	17.50	13.80	7.58
						VL	Boschmeersingel (5)	1	7.5	18.92	15.23	9.00	19.19	19.00	19.19	19.00	18.92	15.23	9.00
						VL	totala (0)	1	1.5	51.59	47.96	42.82	52.28	52.82	52.28	52.82	51.59	47.96	42.82
						VL	totala (0)	1	4.5	52.34	48.72	43.61	53.04	53.61	53.04	53.61	52.34	48.72	43.61
						VL	totala (0)	1	7.5	52.48	48.87	43.74	53.18	53.74	53.18	53.74	52.48	48.87	43.74
						VL	Vlijmenseweg (1)	1	1.5	48.80	45.17	40.12	49.52	50.12	49.52	50.12	48.80	45.17	40.12
						VL	Vlijmenseweg (1)	1	4.5	48.67	45.03	39.98	49.38	49.98	49.38	49.98	48.67	45.03	39.98
						VL	Vlijmenseweg (1)	1	7.5	48.06	44.43	39.38	48.78	49.38	48.78	49.38	48.06	44.43	39.38
						VL	Heltheuvelweg (2)	1	1.5	47.48	43.90	38.83	48.22	48.83	48.22	48.83	47.48	43.90	38.83
						VL	Heltheuvelweg (2)	1	4.5	49.44	45.85	40.78	50.18	50.78	50.18	50.78	49.44	45.85	40.78
						VL	Heltheuvelweg (2)	1	7.5	50.05	46.46	41.39	50.79	51.39	50.79	51.39	50.05	46.46	41.39
						VL	Gouv vd Bogaardesin	1	1.5	40.18	36.44	30.27	40.45	40.27	40.45	40.27	40.18	36.44	30.27
						VL	Gouv vd Bogaardesin	1	4.5	39.88	36.15	29.97	40.15	39.97	40.15	39.97	39.88	36.15	29.97
5	0.0	0.0	gevel			VL	Gouv vd Bogaardesin	1	7.5	40.67	36.94	30.76	40.94	40.76	40.94	40.76	40.67	36.94	30.76
						VL	Rijzertlaan (4)	1	1.5	31.59	27.88	21.69	31.87	31.69	31.87	31.69	31.59	27.88	21.69
						VL	Rijzertlaan (4)	1	4.5	23.22	19.52	13.33	23.50	23.33	23.50	23.33	23.22	19.52	13.33
						VL	Rijzertlaan (4)	1	7.5	23.40	19.70	13.51	23.68	23.51	23.68	23.51	23.40	19.70	13.51
						VL	Boschmeersingel (5)	1	1.5	25.58	21.89	15.66	25.85	25.66	25.85	25.66	25.58	21.89	15.66
						VL	Boschmeersingel (5)	1	4.5	.06	-3.60	-9.87	.34	.13	.34	.13	.06	-3.60	-9.87
						VL	Boschmeersingel (5)	1	7.5	-0.01	-3.67	-9.94	-99.00	.06	-99.00	.06	-0.01	-3.67	-9.94
						VL	totala (0)	1	1.5	50.19	46.57	41.39	50.87	51.39	50.87	51.39	50.19	46.57	41.39
						VL	totala (0)	1	4.5	52.06	48.45	43.34	52.77	53.34	52.77	53.34	52.06	48.45	43.34
						VL	totala (0)	1	7.5	52.10	48.50	43.38	52.81	53.38	52.81	53.38	52.10	48.50	43.38
						VL	Vlijmenseweg (1)	1	1.5	47.43	43.81	38.75	48.15	48.75	48.15	48.75	47.43	43.81	38.75
						VL	Vlijmenseweg (1)	1	4.5	48.43	44.79	39.75	49.15	49.75	49.15	49.75	48.43	44.79	39.75
						VL	Vlijmenseweg (1)	1	7.5	47.37	43.74	38.69	48.09	48.69	48.09	48.69	47.37	43.74	38.69
						VL	Heltheuvelweg (2)	1	1.5	45.59	42.03	36.95	46.34	46.95	46.34	46.95	45.59	42.03	36.95
						VL	Heltheuvelweg (2)	1	4.5	49.23	45.65	40.58	49.97	50.58	49.97	50.58	49.23	45.65	40.58
						VL	Heltheuvelweg (2)	1	7.5	49.96	46.38	41.31	50.70	51.31	50.70	51.31	49.96	46.38	41.31
6	0.0	0.0	gevel			VL	Gouv vd Bogaardesin	1	1.5	38.13	34.40	28.23	38.40	38.23	38.40	38.23	38.13	34.40	28.23
						VL	Gouv vd Bogaardesin	1	4.5	38.43	34.70	28.53	38.70	38.53	38.70	38.53	38.43	34.70	28.53
						VL	Gouv vd Bogaardesin	1	7.5	39.16	35.43	29.26	39.43	39.26	39.43	39.26	39.16	35.43	29.26
						VL	Rijzertlaan (4)	1	1.5	37.23	33.52	27.33	37.51	37.33	37.51	37.33	37.23	33.52	27.33
						VL	Rijzertlaan (4)	1	4.5	25.31	21.62	15.42	25.59	25.42	25.59	25.42	25.31	21.62	15.42
						VL	Rijzertlaan (4)	1	7.5	25.55	21.86	15.66	25.83	25.66	25.83	25.66	25.55	21.86	15.66
						VL	Boschmeersingel (5)	1	1.5	29.90	26.21	19.98	30.17	29.98	30.17	29.98	29.90	26.21	19.98
						VL	Boschmeersingel (5)	1	4.5	2.08	-1.57	-7.85	2.36	2.15	2.36	2.15	2.08	-1.57	-7.85
						VL	Boschmeersingel (5)	1	7.5	2.12	-1.52	-7.80	2.40	2.20	2.40	2.20	2.12	-1.52	-7.80
						VL	totala (0)	1	1.5	47.08	43.42	37.58	47.50	47.58	47.50	47.58	47.08	43.42	37.58
						VL	totala (0)	1	4.5	47.55	43.91	38.33	48.07	48.33	48.07	48.33	47.55	43.91	38.33
						VL	totala (0)	1	7.5	48.78	45.14	39.61	49.32	49.61	49.32	49.61	48.78	45.14	39.61
						VL	Vlijmenseweg (1)	1	1.5	33.21	29.62	24.54	33.94	34.54	33.94	34.54	33.21	29.62	24.54
						VL	Vlijmenseweg (1)	1	4.5	33.87	30.25	25.19	34.59	35.19	34.59	35.19	33.87	30.25	25.19
						VL	Vlijmenseweg (1)	1	7.5	37.24	33.60	28.56	37.96	38.56	37.96	38.56	37.24	33.60	28.56
						VL	Heltheuvelweg (2)	1	1.5	40.99	37.45	32.35	41.74	42.35	41.74	42.35	40.99	37.45	32.35

nr	z1	m1 adres	huisnr type	atw.toets	refi kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag			VL: excl. optrektoeslag																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
										avond	nacht	Lden	Leim	Lden	Leim																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																												
7	0.0	0.0	gevel			VL	Gouv vd Bogaerdesin	1	7.5	10.87	7.16	98	11.15	10.98	11.15	10.98	10.87	7.16	98																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
						VL	Rijzertlaan (4)	1	1.5	45.11	41.39	35.21	45.38	45.21	45.38	45.21	45.11	41.39	35.21	45.11	41.39	35.21																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
						VL	Rijzertlaan (4)	1	4.5	43.95	40.24	34.05	44.23	44.05	44.23	44.05	43.95	40.24	34.05	43.95	40.24	34.05																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
						VL	Rijzertlaan (4)	1	7.5	44.86	41.15	34.96	45.14	44.96	45.14	44.96	44.86	41.15	34.96	44.86	41.15	34.96																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
						VL	Boschmeersingel (5)	1	1.5	35.89	32.19	25.97	36.16	35.97	36.16	35.97	35.89	32.19	25.97	35.89	32.19	25.97																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
						VL	Boschmeersingel (5)	1	4.5	34.21	30.51	24.29	34.48	34.29	34.48	34.29	34.21	30.51	24.29	34.21	30.51	24.29																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
						VL	Boschmeersingel (5)	1	7.5	34.83	31.13	24.91	35.10	34.91	35.10	34.91	34.83	31.13	24.91	34.83	31.13	24.91																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
						VL	total (0)	1	1.5	48.14	44.48	38.70	48.58	48.70	48.58	48.70	48.14	44.48	38.70	48.14	44.48	38.70																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
						VL	total (0)	1	4.5	48.62	44.97	39.36	49.12	49.36	49.12	49.36	48.62	44.97	39.36	48.62	44.97	39.36																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
						VL	total (0)	1	7.5	49.75	46.10	40.51	50.26	50.51	50.26	50.51	49.75	46.10	40.51	49.75	46.10	40.51																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
						VL	Vlijmenseweg (1)	1	1.5	34.93	31.32	26.26	35.66	36.26	35.66	36.26	34.93	31.32	26.26	34.93	31.32	26.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
						VL	Vlijmenseweg (1)	1	4.5	37.93	34.29	29.25	38.65	39.25	38.65	39.25	37.93	34.29	29.25	37.93	34.29	29.25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
						VL	Vlijmenseweg (1)	1	7.5	40.79	37.14	32.10	41.50	42.10	41.50	42.10	40.79	37.14	32.10	40.79	37.14	32.10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
						VL	Heltheuvelweg (2)	1	1.5	42.74	39.18	34.10	43.49	44.10	43.49	44.10	42.74	39.18	34.10	42.74	39.18	34.10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
						VL	Heltheuvelweg (2)	1	4.5	44.56	40.99	35.91	45.30	45.91	45.30	45.91	44.56	40.99	35.91	44.56	40.99	35.91																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
						VL	Heltheuvelweg (2)	1	7.5	45.41	41.84	36.76	46.15	46.76	46.15	46.76	45.41	41.84	36.76	45.41	41.84	36.76																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
						VL	Gouv vd Bogaerdesin	1	1.5	22.51	18.78	12.61	22.78	22.61	22.78	22.61	22.51	18.78	12.61	22.51	18.78	12.61																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
						VL	Gouv vd Bogaerdesin	1	4.5	18.46	14.73	8.55	18.73	18.55	18.73	18.55	18.46	14.73	8.55	18.46	14.73	8.55																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
						VL	Gouv vd Bogaerdesin	1	7.5	18.23	14.51	8.33	18.50	18.33	18.50	18.33	18.23	14.51	8.33	18.23	14.51	8.33																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
8	0.0	0.0	gevel			VL	Rijzertlaan (4)	1	1.5	45.96	42.25	36.06	46.24	46.06	46.24	46.06	45.96	42.25	36.06																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																								
						VL	Rijzertlaan (4)	1	4.5	45.47	41.76	35.57	45.75	45.57	45.75	45.57	45.47	41.76	35.57	45.47	41.76	35.57																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
						VL	Rijzertlaan (4)	1	7.5	46.47	42.76	36.57	46.75	46.57	46.75	46.57	46.47	42.76	36.57	46.47	42.76	36.57																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
						VL	Boschmeersingel (5)	1	1.5	35.62	31.93	25.70	35.89	35.70	35.89	35.70	35.62	31.93	25.70	35.62	31.93	25.70																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
						VL	Boschmeersingel (5)	1	4.5	34.30	30.60	24.38	34.57	34.38	34.57	34.38	34.30	30.60	24.38	34.30	30.60	24.38																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
						VL	Boschmeersingel (5)	1	7.5	35.05	31.36	25.13	35.32	35.13	35.32	35.13	35.05	31.36	25.13	35.05	31.36	25.13																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
						VL	total (0)	1	1.5	49.50	45.83	40.01	49.92	50.01	49.92	50.01	49.50	45.83	40.01	49.50	45.83	40.01																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
						VL	total (0)	1	4.5	50.23	46.56	40.81	50.67	50.81	50.67	50.81	50.23	46.56	40.81	50.23	46.56	40.81																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
						VL	total (0)	1	7.5	51.12	47.45	41.73	51.57	51.73	51.57	51.73	51.12	47.45	41.73	51.12	47.45	41.73																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
						VL	Vlijmenseweg (1)	1	1.5	39.37	35.76	30.69	40.09	40.69	40.09	40.69	39.37	35.76	30.69	40.09	40.69	39.37	35.76	30.69																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
						VL	Vlijmenseweg (1)	1	4.5	40.85	37.22	32.17	41.57	42.17	41.57	42.17	40.85	37.22	32.17	40.85	37.22	32.17	40.85	37.22	32.17																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
						VL	Vlijmenseweg (1)	1	7.5	43.25	39.62	34.56	43.97	44.56	43.97	44.56	43.25	39.62	34.56	43.25	39.62	34.56	43.25	39.62	34.56																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
						VL	Heltheuvelweg (2)	1	1.5	42.50	38.94	33.85	43.24	43.85	43.24	43.85	42.50	38.94	33.85	42.50	38.94	33.85	42.50	38.94	33.85																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
						VL	Heltheuvelweg (2)	1	4.5	43.90	40.33	35.25	44.64	45.25	44.64	45.25	43.90	40.33	35.25	43.90	40.33	35.25	43.90	40.33	35.25																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
						VL	Heltheuvelweg (2)	1	7.5	44.44	40.87	35.80	45.19	45.80	45.19	45.80	44.44	40.87	35.80	44.44	40.87	35.80	44.44	40.87	35.80																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
						VL	Gouv vd Bogaerdesin	1	1.5	25.04	21.31	15.14	25.31	25.14	25.31	25.14	25.04	21.31	15.14	25.04	21.31	15.14	25.04	21.31	15.14																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
						VL	Gouv vd Bogaerdesin	1	4.5	25.17	21.44	15.26	25.44	25.26	25.44	25.26	25.17	21.44	15.26	25.17	21.44	15.26	25.17	21.44	15.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
						VL	Gouv vd Bogaerdesin	1	7.5	24.78	21.05	14.87	25.05	24.87	25.05	24.87	24.78	21.05	14.87	24.78	21.05	14.87	24.78	21.05	14.87																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
						VL	Rijzertlaan (4)	1	1.5	47.69	43.98	37.79	47.97	47.79	47.97	47.79	47.69	43.98	37.79	47.69	43.98	37.79	47.69	43.98	37.79	47.69	43.98	37.79																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
VL	Rijzertlaan (4)	1	4.5	48.16	44.44	38.26	48.43	48.26	48.43	48.26	48.16	44.44	38.26	48.16	44.44	38.26	48.16	44.44	38.26	48.16	44.44	38.26																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
VL	Rijzertlaan (4)	1	7.5	48.82	45.10	38.92	49.09	48.92	49.09	48.92	48.82	45.10	38.92	48.82	45.10	38.92	48.82	45.10	38.92	48.82	45.10	38.92																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
VL	Boschmeersingel (5)	1	1.5	35.70	32.01	25.78	35.97	35.78	35.97	35.78	35.70	32.01	25.78	35.70	32.01	25.78	35.70	32.01	25.78	35.70	32.01	25.78																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
VL	Boschmeersingel (5)	1	4.5	34.91	31.22	24.99	35.18	34.99	35.18	34.99	34.91	31.22	24.99	34.91	31.22	24.99	34.91	31.22	24.99	34.91	31.22	24.99																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
VL	Boschmeersingel (5)	1	7.5	35.92	32.22	26.00	36.19	36.00	36.19	36.00	35.92	32.22	26.00	35.92	32.22	26.00	35.92	32.22	26.00	35.92	32.22	26.00																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																					
9	0.0	0.0	gevel			VL	total (0)	1	1.5	50.07	46.39	40.47	50.45	50.47	50.45	50.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07	46.39	40.47	50.07

nr	z1	m1 adres	huisnr type	atw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag			nacht			Lden	Leim	VL: inc. maatregel			VL: excl. optrektoeslag	VL: inc. aftrek	RL: inc. prognose	Lden	Leim	dag	avond	nacht		
									avond	avond	nacht	avond	avond	nacht			inc. maatregel	inc. aftrek	inc. prognose										
10	0.0	0.0	gevel	VL	Heiftheuvelweg (2)	1	4.5	43.35	39.78	34.70	44.09	44.70	44.09	44.70	44.09	44.70	43.35	39.78	34.70	43.35	39.78	34.70	44.09	44.70	43.35	39.78	34.70		
				VL	Heiftheuvelweg (2)	1	7.5	43.85	40.28	35.20	44.59	45.20	44.59	45.20	44.59	45.20	44.59	45.20	43.85	40.28	35.20	43.85	40.28	35.20	44.59	45.20	43.85	40.28	35.20
				VL	Heiftheuvelweg (2)	1	10.5	44.30	40.73	35.65	45.04	45.65	45.04	45.65	45.04	45.65	45.04	45.65	44.30	40.73	35.65	44.30	40.73	35.65	45.04	45.65	44.30	40.73	35.65
				VL	Gouv vd Bogaerdesin	1	1.5	25.65	21.92	15.74	25.92	25.74	25.92	25.74	25.92	25.74	25.92	25.74	25.65	21.92	15.74	25.65	21.92	15.74	25.92	25.74	25.65	21.92	15.74
				VL	Gouv vd Bogaerdesin	1	4.5	25.87	22.14	15.97	26.14	25.97	26.14	25.97	26.14	25.97	26.14	25.87	22.14	15.97	25.87	22.14	15.97	26.14	25.97	25.87	22.14	15.97	
				VL	Gouv vd Bogaerdesin	1	7.5	25.50	21.77	15.60	25.77	25.60	25.77	25.60	25.77	25.60	25.77	25.50	21.77	15.60	25.50	21.77	15.60	25.77	25.60	25.50	21.77	15.60	
				VL	Gouv vd Bogaerdesin	1	10.5	25.92	22.19	16.02	26.19	26.02	26.19	26.02	26.19	26.02	26.19	25.92	22.19	16.02	25.92	22.19	16.02	26.19	26.02	25.92	22.19	16.02	
				VL	Rijzertlaan (4)	1	1.5	48.78	45.07	38.88	49.06	48.88	49.06	48.88	49.06	48.88	49.06	48.78	45.07	38.88	48.78	45.07	38.88	49.06	48.88	48.78	45.07	38.88	
				VL	Rijzertlaan (4)	1	4.5	49.63	45.92	39.73	49.91	49.73	49.91	49.73	49.91	49.73	49.91	49.63	45.92	39.73	49.63	45.92	39.73	49.91	49.73	49.63	45.92	39.73	
				VL	Rijzertlaan (4)	1	7.5	50.04	46.32	40.14	50.31	50.14	50.31	50.14	50.31	50.14	50.31	50.04	46.32	40.14	50.04	46.32	40.14	50.31	50.14	50.04	46.32	40.14	
				VL	Rijzertlaan (4)	1	10.5	50.25	46.53	40.35	50.52	50.35	50.52	50.35	50.52	50.35	50.52	50.25	46.53	40.35	50.25	46.53	40.35	50.52	50.35	50.25	46.53	40.35	
				VL	Boschmeersingel (5)	1	1.5	35.76	32.07	25.84	36.03	35.84	36.03	35.84	36.03	35.84	36.03	35.76	32.07	25.84	35.76	32.07	25.84	36.03	35.84	35.76	32.07	25.84	
				VL	Boschmeersingel (5)	1	4.5	35.26	31.57	25.34	35.53	35.34	35.53	35.34	35.53	35.34	35.53	35.26	31.57	25.34	35.26	31.57	25.34	35.53	35.34	35.26	31.57	25.34	
				VL	Boschmeersingel (5)	1	7.5	36.17	32.47	26.25	36.44	36.25	36.44	36.25	36.44	36.25	36.44	36.17	32.47	26.25	36.17	32.47	26.25	36.44	36.25	36.17	32.47	26.25	
				VL	Boschmeersingel (5)	1	10.5	37.91	34.21	27.99	38.18	37.99	38.18	37.99	38.18	37.99	38.18	37.91	34.21	27.99	37.91	34.21	27.99	38.18	37.99	37.91	34.21	27.99	
				VL	total (0)	1	1.5	51.25	47.57	41.60	51.61	51.60	51.61	51.60	51.61	51.60	51.61	51.25	47.57	41.60	51.25	47.57	41.60	51.61	51.60	51.25	47.57	41.60	
				VL	total (0)	1	4.5	52.19	48.50	42.53	52.55	52.53	52.55	52.53	52.55	52.53	52.55	52.19	48.50	42.53	52.19	48.50	42.53	52.55	52.53	52.19	48.50	42.53	
				VL	total (0)	1	7.5	52.67	48.98	43.07	53.05	53.07	53.05	53.07	53.05	53.07	53.05	52.67	48.98	43.07	52.67	48.98	43.07	53.05	53.07	52.67	48.98	43.07	
				VL	total (0)	1	10.5	52.82	49.14	43.22	53.20	53.22	53.20	53.22	53.20	53.22	53.20	52.82	49.14	43.22	52.82	49.14	43.22	53.20	53.22	52.82	49.14	43.22	
				VL	total (0)	1	13.5	53.02	49.34	43.44	53.41	53.44	53.41	53.44	53.41	53.44	53.41	53.02	49.34	43.44	53.02	49.34	43.44	53.41	53.44	53.02	49.34	43.44	
				VL	Vlijmenseweg (1)	1	1.5	30.03	26.50	21.38	30.78	31.38	30.78	31.38	30.78	31.38	30.78	30.03	26.50	21.38	30.03	26.50	21.38	30.78	31.38	30.03	26.50	21.38	
				VL	Vlijmenseweg (1)	1	4.5	32.79	29.23	24.14	33.53	34.14	33.53	34.14	33.53	34.14	33.53	32.79	29.23	24.14	32.79	29.23	24.14	33.53	34.14	32.79	29.23	24.14	
				VL	Vlijmenseweg (1)	1	7.5	40.28	36.67	31.60	41.00	41.60	41.00	41.60	41.00	41.60	41.00	40.28	36.67	31.60	40.28	36.67	31.60	41.00	41.60	40.28	36.67	31.60	
				VL	Vlijmenseweg (1)	1	10.5	40.87	37.27	32.20	41.60	42.20	41.60	42.20	41.60	42.20	41.60	40.87	37.27	32.20	40.87	37.27	32.20	41.60	42.20	40.87	37.27	32.20	
				VL	Vlijmenseweg (1)	1	13.5	41.00	37.39	32.33	41.73	42.33	41.73	42.33	41.73	42.33	41.73	41.00	37.39	32.33	41.00	37.39	32.33	41.73	42.33	41.00	37.39	32.33	
				VL	Heiftheuvelweg (2)	1	1.5	43.46	39.89	34.81	44.20	44.81	44.20	44.81	44.20	44.81	44.20	43.46	39.89	34.81	43.46	39.89	34.81	44.20	44.81	43.46	39.89	34.81	
VL	Heiftheuvelweg (2)	1	4.5	44.20	40.62	35.55	44.94	45.55	44.94	45.55	44.94	45.55	44.94	44.20	40.62	35.55	44.20	40.62	35.55	44.94	45.55	44.20	40.62	35.55					
VL	Heiftheuvelweg (2)	1	7.5	44.74	41.16	36.09	45.48	46.09	45.48	46.09	45.48	46.09	45.48	44.74	41.16	36.09	44.74	41.16	36.09	45.48	46.09	44.74	41.16	36.09					
VL	Heiftheuvelweg (2)	1	10.5	44.71	41.14	36.06	45.45	46.06	45.45	46.06	45.45	46.06	45.45	44.71	41.14	36.06	44.71	41.14	36.06	45.45	46.06	44.71	41.14	36.06					
VL	Heiftheuvelweg (2)	1	13.5	45.36	41.80	36.72	46.11	46.72	46.11	46.72	46.11	46.72	46.11	45.36	41.80	36.72	45.36	41.80	36.72	46.11	46.72	45.36	41.80	36.72					
VL	Gouv vd Bogaerdesin	1	1.5	24.82	21.09	14.92	25.09	24.92	25.09	24.92	25.09	24.92	25.09	24.82	21.09	14.92	24.82	21.09	14.92	25.09	24.92	24.82	21.09	14.92					
VL	Gouv vd Bogaerdesin	1	4.5	25.33	21.59	15.42	25.60	25.42	25.60	25.42	25.60	25.42	25.60	25.33	21.59	15.42	25.33	21.59	15.42	25.60	25.42	25.33	21.59	15.42					
VL	Gouv vd Bogaerdesin	1	7.5	25.12	21.38	15.21	25.39	25.21	25.39	25.21	25.39	25.21	25.39	25.12	21.38	15.21	25.12	21.38	15.21	25.39	25.21	25.12	21.38	15.21					
VL	Gouv vd Bogaerdesin	1	10.5	25.48	21.75	15.58	25.75	25.58	25.75	25.58	25.75	25.58	25.75	25.48	21.75	15.58	25.48	21.75	15.58	25.75	25.58	25.48	21.75	15.58					
VL	Gouv vd Bogaerdesin	1	13.5	27.24	23.51	17.33	27.51	27.33	27.51	27.33	27.51	27.33	27.51	27.24	23.51	17.33	27.24	23.51	17.33	27.51	27.33	27.24	23.51	17.33					
VL	Rijzertlaan (4)	1	1.5	50.25	46.54	40.35	50.53	50.35	50.53	50.35	50.53	50.35	50.53	50.25	46.54	40.35	50.25	46.54	40.35	50.53	50.35	50.25	46.54	40.35					
VL	Rijzertlaan (4)	1	4.5	51.26	47.55	41.36	51.54	51.36	51.54	51.36	51.54	51.36	51.54	51.26	47.55	41.36	51.26	47.55	41.36	51.54	51.36	51.26	47.55	41.36					
VL	Rijzertlaan (4)	1	7.5	51.45	47.74	41.55	51.73	51.55	51.73	51.55	51.73	51.55	51.73	51.45	47.74	41.55	51.45	47.74	41.55	51.73	51.55	51.45	47.74	41.55					
VL	Rijzertlaan (4)	1	10.5	51.54	47.83	41.64	51.82	51.64	51.82	51.64	51.82	51.64	51.82	51.54	47.83	41.64	51.54	47.83	41.64	51.82	51.64	51.54	47.83	41.64					
VL	Rijzertlaan (4)	1	13.5	51.56	47.85	41.66	51.84	51.66	51.84	51.66	51.84	51.66	51.84	51.56	47.85	41.66	51.56	47.85	41.66	51.84	51.66	51.56	47.85	41.66					
VL	Boschmeersingel (5)	1	1.5	35.94	32.24	26.02	36.21	36.02	36.21	36.02	36.21	36.02	36.21	35.94	32.24	26.02	35.94	32.24	26.02	36.21	36.02	35.94	32.24	26.02					
VL	Boschmeersingel (5)	1	4.5	35.35	31.66	25.44	35.63	35.44	35.63	35.44	35.63	35.44	35.63	35.35	31.66	25.44	35.35	31.66	25.44	35.63	35.44	35.35	31.66	25.44					
VL	Boschmeersingel (5)	1	7.5	36.39	32.70	26.47	36.66	36.47	36.66	36.47	36.66	36.47	36.66	36.39	32.70	26.47	36.39	32.70	26.47	36.66	36.47	36.39	32.70	26.47					
VL	Boschmeersingel (5)	1	10.5	38.17	34.47	28.25	38.44	38.25	38.44	38.25	38.44	38.25	38.44	38.17	34.47	28.25	38.17	34.47	28.25	38.44	38.25	38.17	34.47	28.25					
VL	Boschmeersingel (5)	1	13.5	39.77	36.07	29.85	40.04	39.85	40.04	39.85	40.04	39.85	40.04	39.77	36.07	29.85	39.77	36.07	29.85	40.04	39.85	39.77	36.07	29.85					
VL	total (0)	1	1.5	54.61	50.92	44.94	54.96	54.94	54.96	54.94	54.96	54.94	54.96	54.61	50.92	44.94	54.61	50.92	44.94	54.96	54.94	54.61	50.92	44.94					
VL	total (0)	1	4.5	55.54	51.84	45.84	55.88	55.84	55.88	55.84	55.88	55.84	55.88	55.54	51.84	45.84	55.54	51.84	45.84	55.88	55.84	55.54	51.84	45.84					
VL	total (0)	1	7.5	55.89	52.19	46.22	56.24	56.22	56.24	56.22	56.24	56.22	56.24	55.89	52.19	46.22	55.89	52.19	46.22	56.24	56.22	55.89	52.19	46.22					
VL	total (0)	1	10.5	55.93	52.23	46.25	56.28	56.25	5																				

nr	zi	m1 adres	huisnr type	atw.toets	refi kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag			nacht			VL: inc. maatregel		VL: excl. optrektoeslag							
										dag	avond	nacht	Lden	Leim	Lden	Leim	VL: inc. attrek	VL: inc. prognose	VL: excl. optrektoeslag	dag	avond	nacht			
12	0.0	0.0	gevel			VL	Vlijmenseweg (1)	1	7.5	47.58	43.95	38.90	47.58	43.95	38.90	48.30	48.90	48.30	48.90	47.58	43.95	38.90			
						VL	Vlijmenseweg (1)	1	10.5	47.70	44.06	39.01	47.70	44.06	39.01	48.41	49.01	48.41	49.01	47.70	44.06	39.01	47.70	44.06	39.01
						VL	Vlijmenseweg (1)	1	13.5	48.02	44.38	39.33	48.02	44.38	39.33	48.73	49.33	48.73	49.33	48.02	44.38	39.33	48.02	44.38	39.33
						VL	Heltheuvelweg (2)	1	1.5	32.75	29.21	24.11	32.75	29.21	24.11	33.50	34.11	33.50	34.11	32.75	29.21	24.11	32.75	29.21	24.11
						VL	Heltheuvelweg (2)	1	4.5	34.44	30.89	25.80	34.44	30.89	25.80	35.19	35.80	35.19	35.80	34.44	30.89	25.80	34.44	30.89	25.80
						VL	Heltheuvelweg (2)	1	7.5	38.49	34.92	29.84	38.49	34.92	29.84	39.23	39.84	39.23	39.84	38.49	34.92	29.84	38.49	34.92	29.84
						VL	Heltheuvelweg (2)	1	10.5	33.36	29.78	24.70	33.36	29.78	24.70	34.10	34.70	34.10	34.70	33.36	29.78	24.70	33.36	29.78	24.70
						VL	Heltheuvelweg (2)	1	13.5	34.10	30.52	25.45	34.10	30.52	25.45	34.84	35.45	34.84	35.45	34.10	30.52	25.45	34.10	30.52	25.45
						VL	Gouv vd Bogaerdesin	1	1.5	36.25	32.52	26.35	36.25	32.52	26.35	36.52	36.35	36.52	36.35	36.25	32.52	26.35	36.25	32.52	26.35
						VL	Gouv vd Bogaerdesin	1	4.5	35.68	31.95	25.77	35.68	31.95	25.77	35.95	35.77	35.95	35.77	35.68	31.95	25.77	35.68	31.95	25.77
						VL	Gouv vd Bogaerdesin	1	7.5	36.42	32.69	26.52	36.42	32.69	26.52	36.69	36.52	36.69	36.52	36.42	32.69	26.52	36.42	32.69	26.52
						VL	Gouv vd Bogaerdesin	1	10.5	37.19	33.46	27.29	37.19	33.46	27.29	37.46	37.29	37.46	37.29	37.19	33.46	27.29	37.19	33.46	27.29
						VL	Gouv vd Bogaerdesin	1	13.5	37.63	33.90	27.72	37.63	33.90	27.72	37.90	37.72	37.90	37.72	37.63	33.90	27.72	37.63	33.90	27.72
						VL	Rijzertlaan (4)	1	1.5	53.68	49.97	43.78	53.68	49.97	43.78	53.96	53.78	53.96	53.78	53.68	49.97	43.78	53.68	49.97	43.78
						VL	Rijzertlaan (4)	1	4.5	54.73	51.01	44.83	54.73	51.01	44.83	55.00	54.83	55.00	54.83	54.73	51.01	44.83	54.73	51.01	44.83
						VL	Rijzertlaan (4)	1	7.5	54.98	51.27	45.08	54.98	51.27	45.08	55.26	55.08	55.26	55.08	54.98	51.27	45.08	54.98	51.27	45.08
						VL	Rijzertlaan (4)	1	10.5	55.05	51.33	45.15	55.05	51.33	45.15	55.32	55.15	55.32	55.15	55.05	51.33	45.15	55.05	51.33	45.15
						VL	Rijzertlaan (4)	1	13.5	55.02	51.31	45.12	55.02	51.31	45.12	55.30	55.12	55.30	55.12	55.02	51.31	45.12	55.02	51.31	45.12
						VL	Boschmeersingel (5)	1	1.5	35.60	31.91	25.69	35.60	31.91	25.69	35.88	35.69	35.88	35.69	35.60	31.91	25.69	35.60	31.91	25.69
						VL	Boschmeersingel (5)	1	4.5	35.25	31.56	25.34	35.25	31.56	25.34	35.53	35.34	35.53	35.34	35.25	31.56	25.34	35.25	31.56	25.34
						VL	Boschmeersingel (5)	1	7.5	36.31	32.62	26.40	36.31	32.62	26.40	36.59	36.40	36.59	36.40	36.31	32.62	26.40	36.31	32.62	26.40
						VL	Boschmeersingel (5)	1	10.5	37.90	34.21	27.98	37.90	34.21	27.98	38.17	37.98	38.17	37.98	37.90	34.21	27.98	37.90	34.21	27.98
						VL	Boschmeersingel (5)	1	13.5	39.66	35.96	29.74	39.66	35.96	29.74	39.93	39.74	39.93	39.74	39.66	35.96	29.74	39.66	35.96	29.74
						VL	total (0)	1	1.5	54.65	50.95	45.00	54.65	50.95	45.00	55.01	55.00	55.01	55.00	54.65	50.95	45.00	54.65	50.95	45.00
						VL	total (0)	1	4.5	55.62	51.93	45.95	55.62	51.93	45.95	55.97	55.95	55.97	55.95	55.62	51.93	45.95	55.62	51.93	45.95
						VL	total (0)	1	7.5	55.94	52.25	46.29	55.94	52.25	46.29	56.30	56.29	56.30	56.29	55.94	52.25	46.29	55.94	52.25	46.29
						VL	total (0)	1	10.5	55.98	52.29	46.32	55.98	52.29	46.32	56.34	56.32	56.34	56.32	55.98	52.29	46.32	55.98	52.29	46.32
						VL	total (0)	1	13.5	56.04	52.34	46.38	56.04	52.34	46.38	56.40	56.38	56.40	56.38	56.04	52.34	46.38	56.04	52.34	46.38
						VL	Vlijmenseweg (1)	1	1.5	47.10	43.47	38.42	47.10	43.47	38.42	47.82	48.42	47.82	48.42	47.10	43.47	38.42	47.10	43.47	38.42
						VL	Vlijmenseweg (1)	1	4.5	47.59	43.96	38.91	47.59	43.96	38.91	48.31	48.91	48.31	48.91	47.59	43.96	38.91	47.59	43.96	38.91
						VL	Vlijmenseweg (1)	1	7.5	47.97	44.33	39.28	47.97	44.33	39.28	48.68	49.28	48.68	49.28	47.97	44.33	39.28	47.97	44.33	39.28
						VL	Vlijmenseweg (1)	1	10.5	48.10	44.46	39.41	48.10	44.46	39.41	48.81	49.41	48.81	49.41	48.10	44.46	39.41	48.10	44.46	39.41
						VL	Vlijmenseweg (1)	1	13.5	48.33	44.70	39.65	48.33	44.70	39.65	49.05	49.65	49.05	49.65	48.33	44.70	39.65	48.33	44.70	39.65
						VL	Heltheuvelweg (2)	1	1.5	33.73	30.19	25.09	33.73	30.19	25.09	34.48	35.09	34.48	35.09	33.73	30.19	25.09	33.73	30.19	25.09
						VL	Heltheuvelweg (2)	1	4.5	35.98	32.44	27.35	35.98	32.44	27.35	36.74	37.35	36.74	37.35	35.98	32.44	27.35	35.98	32.44	27.35
						VL	Heltheuvelweg (2)	1	7.5	38.85	35.29	30.21	38.85	35.29	30.21	39.60	40.21	39.60	40.21	38.85	35.29	30.21	38.85	35.29	30.21
						VL	Heltheuvelweg (2)	1	10.5	34.77	31.19	26.12	34.77	31.19	26.12	35.51	36.12	35.51	36.12	34.77	31.19	26.12	34.77	31.19	26.12
						VL	Heltheuvelweg (2)	1	13.5	35.64	32.06	26.99	35.64	32.06	26.99	36.38	36.99	36.38	36.99	35.64	32.06	26.99	35.64	32.06	26.99
						VL	Gouv vd Bogaerdesin	1	1.5	37.24	33.51	27.34	37.24	33.51	27.34	37.51	37.34	37.51	37.34	37.24	33.51	27.34	37.24	33.51	27.34
						VL	Gouv vd Bogaerdesin	1	4.5	37.08	33.35	27.18	37.08	33.35	27.18	37.35	37.18	37.35	37.18	37.08	33.35	27.18	37.08	33.35	27.18
						VL	Gouv vd Bogaerdesin	1	7.5	37.96	34.23	28.05	37.96	34.23	28.05	38.23	38.05	38.23	38.05	37.96	34.23	28.05	37.96	34.23	28.05
						VL	Gouv vd Bogaerdesin	1	10.5	38.66	34.93	28.76	38.66	34.93	28.76	38.93	38.76	38.93	38.76	38.66	34.93	28.76	38.66	34.93	28.76
						VL	Gouv vd Bogaerdesin	1	13.5	38.91	35.18	29.01	38.91	35.18	29.01	39.18	39.01	39.18	39.01	38.91	35.18	29.01	38.91	35.18	29.01
						VL	Rijzertlaan (4)	1	1.5	53.61	49.90	43.71	53.61	49.90	43.71	53.89	53.71	53.89	53.71	53.61	49.90	43.71	53.61	49.90	43.71
						VL	Rijzertlaan (4)	1	4.5	54.71	51.00	44.81	54.71	51.00	44.81	54.99	54.81	54.99	54.81	54.71	51.00	44.81	54.71	51.00	44.81
						VL	Rijzertlaan (4)	1	7.5	54.96	51.25	45.06	54.96	51.25	45.06	55.24	55.06	55.24	55.06	54.96	51.25	45.06	54.96	51.25	45.06
						VL	Rijzertlaan (4)	1	10.5	55.02	51.31	45.12	55.02	51.31	45.12	55.30	55.12	55.30	55.12	55.02	51.31	45.12	55.02	51.31	45.12
						VL	Rijzertlaan (4)	1	13.5	55.00	51.29	45.10	55.00	51.29	45.10	55.28	55.10	55.28	55.10	55.00	51.29	45.10	55.00	51.29	45.10
VL	Boschmeersingel (5)	1	1.5	34.50	30.81	24.58	34.50	30.81	24.58	34.77	34.58	34.77	34.58	34.50	30.81	24.58	34.50	30.81	24.58						
VL	Boschmeersingel (5)	1	4.5	33.88	30.19	23.97	33.88	30.19	23.97	34.16	33.97	34.16	33.97	33.88	30.19	23.97	33.88	30.19	23.97						
VL	Boschmeersingel (5)	1	7.5	34.65	30.96	24.73	34.65	30.96	24.73	34.92	34.73	34.92	34.73	34.65	30.96	24.73	34.65	30.96	24.73						
VL	Boschmeersingel (5)	1	10.5	35.94	32.25	26.03	35.94	32.25	26.03	36.22	36.03	36.22	36.03	35.94	32.25	26.03	35.94	32.25	26.03						

nr	zi	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Leitm	IL: inc. maatregel			VL: excl. optrektoeslag		
														VL: inc. afrek	RL: inc. prognose	Lden	Leitm	VL: excl. optrektoeslag	VL: excl. optrektoeslag
15	0.0	0.0	gevel			VL Rijkertlaan (4)	1	4.5	54.26	50.54	44.36	54.53	54.36	54.53	54.36	54.26	50.54	44.36	
						VL Rijkertlaan (4)	1	7.5	54.48	50.77	44.58	54.76	54.58	54.76	54.58	54.48	50.77	44.58	
						VL Rijkertlaan (4)	1	10.5	54.53	50.82	44.63	54.81	54.63	54.81	54.63	54.53	50.82	44.63	
						VL Rijkertlaan (4)	1	13.5	54.52	50.81	44.62	54.80	54.62	54.80	54.62	54.52	50.81	44.62	
						VL Boschmeersingel (5)	1	1.5	33.56	29.87	23.64	33.83	33.64	33.83	33.64	33.56	29.87	23.64	
						VL Boschmeersingel (5)	1	4.5	32.81	29.12	22.89	33.08	32.89	33.08	32.89	32.81	29.12	22.89	
						VL Boschmeersingel (5)	1	7.5	33.18	29.48	23.26	33.45	33.26	33.45	33.26	33.18	29.48	23.26	
						VL Boschmeersingel (5)	1	10.5	34.01	30.31	24.09	34.28	34.09	34.28	34.09	34.01	30.31	24.09	
						VL Boschmeersingel (5)	1	13.5	35.27	31.57	25.35	35.54	35.35	35.54	35.35	35.27	31.57	25.35	
						VL totaal (0)	1	1.5	54.01	50.32	44.51	54.42	54.51	54.42	54.51	54.01	50.32	44.51	
						VL totaal (0)	1	4.5	55.17	51.48	45.64	55.57	55.64	55.57	55.64	55.17	51.48	45.64	
						VL totaal (0)	1	7.5	55.43	51.74	45.90	55.83	55.90	55.83	55.90	55.43	51.74	45.90	
						VL totaal (0)	1	10.5	55.55	51.86	46.02	55.95	56.02	55.95	56.02	55.55	51.86	46.02	
						VL totaal (0)	1	13.5	55.67	51.98	46.17	56.08	56.17	56.08	56.17	55.67	51.98	46.17	
						VL Vlijmenseweg (1)	1	1.5	48.55	44.91	39.86	49.26	49.86	49.26	49.86	48.55	44.91	39.86	
						VL Vlijmenseweg (1)	1	4.5	49.34	45.70	40.66	50.06	50.66	50.06	50.66	49.34	45.70	40.66	
						VL Vlijmenseweg (1)	1	7.5	49.51	45.88	40.83	50.23	50.83	50.23	50.83	49.51	45.88	40.83	
						VL Vlijmenseweg (1)	1	10.5	49.77	46.14	41.09	50.49	51.09	50.49	51.09	49.77	46.14	41.09	
						VL Vlijmenseweg (1)	1	13.5	50.14	46.51	41.46	50.86	51.46	50.86	51.46	50.14	46.51	41.46	
						VL Helftheuvelweg (2)	1	1.5	35.10	31.52	26.44	35.84	36.44	35.84	36.44	35.10	31.52	26.44	
						VL Helftheuvelweg (2)	1	4.5	36.24	32.67	27.59	36.98	37.59	36.98	37.59	36.24	32.67	27.59	
						VL Helftheuvelweg (2)	1	7.5	37.14	33.57	28.49	37.88	38.49	37.88	38.49	37.14	33.57	28.49	
						VL Helftheuvelweg (2)	1	10.5	37.22	33.65	28.57	37.96	38.57	37.96	38.57	37.22	33.65	28.57	
						VL Helftheuvelweg (2)	1	13.5	38.08	34.50	29.43	38.82	39.43	38.82	39.43	38.08	34.50	29.43	
						VL Gouv vd Bogaerdesin	1	1.5	40.09	36.36	30.19	40.36	40.19	40.36	40.19	40.09	36.36	30.19	
						VL Gouv vd Bogaerdesin	1	4.5	41.73	38.00	31.82	42.00	41.82	42.00	41.82	41.73	38.00	31.82	
						VL Gouv vd Bogaerdesin	1	7.5	42.18	38.45	32.27	42.45	42.27	42.45	42.27	42.18	38.45	32.27	
						VL Gouv vd Bogaerdesin	1	10.5	42.28	38.55	32.37	42.55	42.37	42.55	42.37	42.28	38.55	32.37	
						VL Gouv vd Bogaerdesin	1	13.5	42.33	38.60	32.43	42.60	42.43	42.60	42.43	42.33	38.60	32.43	
16	0.0	0.0	gevel			VL Rijkertlaan (4)	1	1.5	52.17	48.45	42.26	52.44	52.26	52.44	52.26	52.17	48.45	42.26	
						VL Rijkertlaan (4)	1	4.5	53.46	49.75	43.56	53.74	53.56	53.74	53.56	53.46	49.75	43.56	
						VL Rijkertlaan (4)	1	7.5	53.74	50.03	43.84	54.02	53.84	54.02	53.84	53.74	50.03	43.84	
						VL Rijkertlaan (4)	1	10.5	53.79	50.08	43.89	54.07	53.89	54.07	53.89	53.79	50.08	43.89	
						VL Rijkertlaan (4)	1	13.5	53.78	50.07	43.88	54.06	53.88	54.06	53.88	53.78	50.07	43.88	
						VL Boschmeersingel (5)	1	1.5	33.50	29.80	23.58	33.77	33.58	33.77	33.58	33.50	29.80	23.58	
						VL Boschmeersingel (5)	1	4.5	32.77	29.08	22.86	33.05	32.86	33.05	32.86	32.77	29.08	22.86	
						VL Boschmeersingel (5)	1	7.5	32.91	29.21	22.99	33.18	32.99	33.18	32.99	32.91	29.21	22.99	
						VL Boschmeersingel (5)	1	10.5	33.55	29.86	23.64	33.83	33.64	33.83	33.64	33.55	29.86	23.64	
						VL Boschmeersingel (5)	1	13.5	34.65	30.96	24.73	34.92	34.73	34.92	34.73	34.65	30.96	24.73	
						VL totaal (0)	1	1.5	54.85	51.18	45.87	55.45	55.87	55.45	55.87	54.85	51.18	45.87	
						VL totaal (0)	1	4.5	55.60	51.94	46.57	56.18	56.57	56.18	56.57	55.60	51.94	46.57	
						VL totaal (0)	1	7.5	55.26	51.59	46.16	55.82	56.16	55.82	56.16	55.26	51.59	46.16	
						VL totaal (0)	1	10.5	55.28	51.62	46.18	55.84	56.18	55.84	56.18	55.28	51.62	46.18	
						VL totaal (0)	1	13.5	55.36	51.70	46.26	55.92	56.26	55.92	56.26	55.36	51.70	46.26	
						VL Vlijmenseweg (1)	1	1.5	52.73	49.08	44.04	53.44	54.04	53.44	54.04	52.73	49.08	44.04	
						VL Vlijmenseweg (1)	1	4.5	53.18	49.54	44.50	53.90	54.50	53.90	54.50	53.18	49.54	44.50	
						VL Vlijmenseweg (1)	1	7.5	52.50	48.86	43.82	53.22	53.82	53.22	53.82	52.50	48.86	43.82	
						VL Vlijmenseweg (1)	1	10.5	52.40	48.76	43.72	53.12	53.72	53.12	53.72	52.40	48.76	43.72	
						VL Vlijmenseweg (1)	1	13.5	52.40	48.76	43.72	53.12	53.72	53.12	53.72	52.40	48.76	43.72	
						VL Helftheuvelweg (2)	1	1.5	45.55	41.94	36.88	46.28	46.88	46.28	46.88	45.55	41.94	36.88	
						VL Helftheuvelweg (2)	1	4.5	46.02	42.44	37.37	46.76	47.37	46.76	47.37	46.02	42.44	37.37	
						VL Helftheuvelweg (2)	1	7.5	45.08	41.49	36.42	45.82	46.42	45.82	46.42	45.08	41.49	36.42	

nr	z1	m1 adres	huisnr type	atw.toets	refl kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose			VL: excl. optrektoeslag		
															Lden	Letm	VL	VL	VL	VL
17	0.0	0.0	gevel				VL	Helthouwelweg (2)	1	10.5	45.48	41.89	36.82	46.22	46.82	46.22	46.82	45.48	41.89	36.82
							VL	Helthouwelweg (2)	1	13.5	46.08	42.49	37.42	46.82	47.42	46.82	47.42	46.08	42.49	37.42
							VL	Gouv vd Bogaerden	1	1.5	44.98	41.25	35.07	45.25	45.07	45.25	45.07	44.98	41.25	35.07
							VL	Gouv vd Bogaerden	1	4.5	46.72	42.98	36.81	46.99	46.81	46.99	46.81	46.72	42.98	36.81
							VL	Gouv vd Bogaerden	1	7.5	47.11	43.38	37.21	47.38	47.21	47.38	47.21	47.11	43.38	37.21
							VL	Gouv vd Bogaerden	1	10.5	47.23	43.50	37.32	47.50	47.32	47.50	47.32	47.23	43.50	37.32
							VL	Gouv vd Bogaerden	1	13.5	47.32	43.59	37.42	47.59	47.42	47.59	47.42	47.32	43.59	37.42
							VL	Rijzertlaan (4)	1	1.5	47.02	43.32	37.13	47.30	47.13	47.30	47.13	47.02	43.32	37.13
							VL	Rijzertlaan (4)	1	4.5	48.31	44.60	38.41	48.59	48.41	48.59	48.41	48.31	44.60	38.41
							VL	Rijzertlaan (4)	1	7.5	48.68	44.98	38.79	48.96	48.79	48.96	48.79	48.68	44.98	38.79
							VL	Rijzertlaan (4)	1	10.5	48.78	45.08	38.89	49.06	48.89	49.06	48.89	48.78	45.08	38.89
							VL	Rijzertlaan (4)	1	13.5	48.77	45.07	38.88	49.05	48.88	49.05	48.88	48.77	45.07	38.88
							VL	Boschmeersingel (5)	1	1.5	21.47	17.77	11.55	21.74	21.55	21.74	21.55	21.47	17.77	11.55
							VL	Boschmeersingel (5)	1	4.5	20.26	16.57	10.35	20.54	20.35	20.54	20.35	20.26	16.57	10.35
							VL	Boschmeersingel (5)	1	7.5	20.00	16.31	10.09	20.28	20.09	20.28	20.09	20.00	16.31	10.09
							VL	Boschmeersingel (5)	1	10.5	19.78	16.09	9.86	20.05	19.86	20.05	19.86	19.78	16.09	9.86
							VL	Boschmeersingel (5)	1	13.5	17.26	13.57	7.34	17.53	17.34	17.53	17.34	17.26	13.57	7.34
							VL	total (0)	1	1.5	54.65	50.99	45.68	55.25	55.68	55.25	55.68	54.65	50.99	45.68
							VL	total (0)	1	4.5	55.16	51.51	46.15	55.75	56.15	55.75	56.15	55.16	51.51	46.15
							VL	total (0)	1	7.5	54.87	51.21	45.80	55.44	55.80	55.44	55.80	54.87	51.21	45.80
							VL	total (0)	1	10.5	54.99	51.33	45.92	55.56	55.92	55.56	55.92	54.99	51.33	45.92
							VL	Vlijmseneweg (1)	1	1.5	52.51	48.85	43.81	53.22	53.81	53.22	53.81	52.51	48.85	43.81
							VL	Vlijmseneweg (1)	1	4.5	52.74	49.10	44.06	53.46	54.06	53.46	54.06	52.74	49.10	44.06
							VL	Vlijmseneweg (1)	1	7.5	52.15	48.51	43.47	52.87	53.47	52.87	53.47	52.15	48.51	43.47
							VL	Vlijmseneweg (1)	1	10.5	52.21	48.57	43.52	52.92	53.52	52.92	53.52	52.21	48.57	43.52
							VL	Helthouwelweg (2)	1	1.5	45.78	42.17	37.11	46.51	47.11	46.51	47.11	45.78	42.17	37.11
							VL	Helthouwelweg (2)	1	4.5	46.26	42.67	37.61	47.00	47.61	47.00	47.61	46.26	42.67	37.61
							VL	Helthouwelweg (2)	1	7.5	45.40	41.81	36.74	46.14	46.74	46.14	46.74	45.40	41.81	36.74
							VL	Helthouwelweg (2)	1	10.5	45.77	42.18	37.11	46.51	47.11	46.51	47.11	45.77	42.18	37.11
							VL	Gouv vd Bogaerden	1	1.5	45.13	41.39	35.22	45.40	45.22	45.40	45.22	45.13	41.39	35.22
							VL	Gouv vd Bogaerden	1	4.5	46.85	43.12	36.94	47.12	46.94	47.12	46.94	46.85	43.12	36.94
							VL	Gouv vd Bogaerden	1	7.5	47.23	43.49	37.32	47.50	47.32	47.50	47.32	47.23	43.49	37.32
							VL	Gouv vd Bogaerden	1	10.5	47.35	43.62	37.44	47.62	47.44	47.62	47.44	47.35	43.62	37.44
							VL	Rijzertlaan (4)	1	1.5	46.37	42.66	36.47	46.65	46.47	46.65	46.47	46.37	42.66	36.47
							VL	Rijzertlaan (4)	1	4.5	46.97	43.26	37.07	47.25	47.07	47.25	47.07	46.97	43.26	37.07
							VL	Rijzertlaan (4)	1	7.5	47.43	43.73	37.54	47.71	47.54	47.71	47.54	47.43	43.73	37.54
							VL	Rijzertlaan (4)	1	10.5	47.58	43.89	37.69	47.86	47.69	47.86	47.69	47.58	43.89	37.69
VL	Boschmeersingel (5)	1	1.5	24.14	20.44	14.22	24.41	24.22	24.41	24.22	24.14	20.44	14.22							
VL	Boschmeersingel (5)	1	4.5	16.18	12.48	6.26	16.45	16.26	16.45	16.26	16.18	12.48	6.26							
VL	Boschmeersingel (5)	1	7.5	17.81	14.12	7.89	18.08	17.89	18.08	17.89	17.81	14.12	7.89							
VL	Boschmeersingel (5)	1	10.5	17.94	14.24	8.02	18.21	18.02	18.21	18.02	17.94	14.24	8.02							
VL	total (0)	1	1.5	54.35	50.69	45.39	54.96	55.39	54.96	55.39	54.35	50.69	45.39							
VL	total (0)	1	4.5	55.06	51.40	46.06	55.65	56.06	55.65	56.06	55.06	51.40	46.06							
VL	total (0)	1	7.5	54.74	51.08	45.70	55.32	55.70	55.32	55.70	54.74	51.08	45.70							
VL	Vlijmseneweg (1)	1	1.5	52.27	48.62	43.58	52.98	53.58	52.98	53.58	52.27	48.62	43.58							
VL	Vlijmseneweg (1)	1	4.5	52.79	49.15	44.10	53.50	54.10	53.50	54.10	52.79	49.15	44.10							
VL	Vlijmseneweg (1)	1	7.5	52.21	48.57	43.52	52.92	53.52	52.92	53.52	52.21	48.57	43.52							
VL	Helthouwelweg (2)	1	1.5	45.60	41.99	36.93	46.33	46.93	46.33	46.93	45.60	41.99	36.93							
VL	Helthouwelweg (2)	1	4.5	45.99	42.40	37.34	46.73	47.34	46.73	47.34	45.99	42.40	37.34							
VL	Helthouwelweg (2)	1	7.5	45.37	41.78	36.71	46.11	46.71	46.11	46.71	45.37	41.78	36.71							
VL	Gouv vd Bogaerden	1	1.5	45.47	41.74	35.57	45.74	45.57	45.74	45.57	45.47	41.74	35.57							
VL	Gouv vd Bogaerden	1	4.5	47.18	43.45	37.28	47.45	47.28	47.45	47.28	47.18	43.45	37.28							
18	0.0	0.0	gevel																	

nr	zi	m1 adres	huisnr type	atw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	IL: inc. maatregel				VL: excl. optrektoeslag			
												VL: inc. afrek		RL: inc. prognose		VL: excl. optrektoeslag			
												Lden	Leim	Lden	Leim	dag	avond	nacht	
						VL	1	13.5	48.70	45.07	40.02	49.42	50.02	49.42	50.02	48.70	45.07	40.02	
						VL	1	1.5	41.78	38.19	33.12	42.52	43.12	42.52	43.12	41.78	38.19	33.12	
						VL	1	4.5	41.94	38.35	33.28	42.68	43.28	42.68	43.28	41.94	38.35	33.28	
						VL	1	7.5	39.83	36.26	31.18	40.57	41.18	40.57	41.18	39.83	36.26	31.18	
						VL	1	10.5	40.33	36.76	31.68	41.07	41.68	41.07	41.68	40.33	36.76	31.68	
						VL	1	13.5	41.51	37.94	32.86	42.25	42.86	42.25	42.86	41.51	37.94	32.86	
						VL	1	1.5	39.75	36.02	29.85	40.02	39.85	40.02	39.85	39.75	36.02	29.85	
						VL	1	4.5	40.22	36.49	30.31	40.49	40.31	40.49	40.31	40.22	36.49	30.31	
						VL	1	7.5	41.12	37.39	31.22	41.39	41.22	41.39	41.22	41.12	37.39	31.22	
						VL	1	10.5	41.50	37.77	31.60	41.77	41.60	41.77	41.60	41.50	37.77	31.60	
						VL	1	13.5	41.66	37.93	31.75	41.93	41.75	41.93	41.75	41.66	37.93	31.75	
						VL	1	1.5	58.86	55.14	48.96	59.13	58.96	59.13	58.96	58.86	55.14	48.96	
						VL	1	4.5	59.02	55.30	49.12	59.29	59.12	59.29	59.12	59.02	55.30	49.12	
						VL	1	7.5	58.91	55.20	49.01	59.19	59.01	59.19	59.01	58.91	55.20	49.01	
						VL	1	10.5	58.68	54.96	48.78	58.95	58.78	58.95	58.78	58.68	54.96	48.78	
						VL	1	13.5	58.40	54.68	48.50	58.67	58.50	58.67	58.50	58.40	54.68	48.50	
						VL	1	1.5	27.94	24.25	18.02	28.21	28.02	28.21	28.02	27.94	24.25	18.02	
						VL	1	4.5	27.36	23.67	17.44	27.63	27.44	27.63	27.44	27.36	23.67	17.44	
						VL	1	7.5	27.93	24.24	18.01	28.20	28.01	28.20	28.01	27.93	24.24	18.01	
						VL	1	10.5	28.89	25.20	18.98	29.17	28.98	29.17	28.98	28.89	25.20	18.98	
						VL	1	13.5	30.22	26.53	20.31	30.50	30.31	30.50	30.31	30.22	26.53	20.31	

Rijlijnen

nr z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	Intensiteiten			snelheden			
							eim.intens.	%periode	%	licht	motor	licht	middel
108	0.0	816 76 uitgeborsteld beton CROW316	Vlijmseneweg (1)	Vlijmseneweg	ww1a		20011.5	☒ dag avond	6.78 2.86	89.55 87.27	3.06 4.62	70 70	70 70
109	0.0	787 76 uitgeborsteld beton CROW316	Vlijmseneweg (1)	Vlijmseneweg	ww1a		20011.5	☒ dag avond	6.78 2.86	89.27 89.55	4.65 3.06	70 70	70 70
110	0.0	412 01 glad asfalt/DAB	Vlijmseneweg (1)	Vlijmseneweg	ww1b		20938.5	☒ dag avond	6.78 2.86	90.97 88.96	2.64 4.01	70 70	70 70
111	0.0	418 01 glad asfalt/DAB	Vlijmseneweg (1)	Vlijmseneweg	ww1b		20938.5	☒ dag avond	6.78 2.86	90.97 88.96	2.64 4.01	70 70	70 70
112	0.0	290 01 glad asfalt/DAB	Heltheuvelweg (2)	Heltheuvelweg	ww2a		8317.5	☒ dag avond	6.79 2.83	94.47 93.17	1.62 4.35	50 50	50 50
113	0.0	295 01 glad asfalt/DAB	Heltheuvelweg (2)	Heltheuvelweg	ww2a		8317.5	☒ dag avond	6.79 2.83	94.47 93.17	1.62 4.35	50 50	50 50
114	0.0	441 01 glad asfalt/DAB	Heltheuvelweg (2)	Heltheuvelweg	ww2b		6772.0	☒ dag avond	6.79 2.83	94.31 92.28	2.47 4.44	50 50	50 50
115	0.0	439 01 glad asfalt/DAB	Heltheuvelweg (2)	Heltheuvelweg	ww2b		6772.0	☒ dag avond	6.79 2.83	93.72 92.28	1.83 4.92	50 50	50 50
116	0.0	245 01 glad asfalt/DAB	Heltheuvelweg (2)	Heltheuvelweg	ww2c		8214.5	☒ dag avond	6.79 2.83	93.72 92.26	1.83 4.93	50 50	50 50
117	0.0	242 01 glad asfalt/DAB	Heltheuvelweg (2)	Heltheuvelweg	ww2c		8214.5	☒ dag avond	6.79 2.83	93.72 92.26	1.83 4.93	50 50	50 50
118	0.0	266 01 glad asfalt/DAB	Gouv vd Bogaardesingel	Gouv vd Bogaardesingel	ww3		3756.0	☒ dag avond	6.90 2.90	93.53 99.11	2.81 .30	50 30	50 30
119	0.0	446 01 glad asfalt/DAB	Rijzertlaan (4)	Rijzertlaan	ww4a		5920.0	☒ dag avond	6.90 2.90	99.19 99.16	.41 .32	30 30	30 30
120	0.0	216 01 glad asfalt/DAB	Rijzertlaan (4)	Rijzertlaan	ww4b		4271.0	☒ dag avond	6.90 2.90	97.89 97.84	.80 1.32	30 30	30 30
121	0.0	365 01 glad asfalt/DAB	Boschmeersingel (5)	Boschmeersingel	ww5		2211.0	☒ dag avond	6.90 2.90	98.80 98.67	.45 .75	30 30	30 30
								nacht	.70	98.78	.61	30	30

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	131	100.0	
2	330	100.0	
3	179	100.0	
4	678	100.0	
6	389	100.0	
7	424	100.0	
8	922	100.0	
9	786	100.0	
10	1991	100.0	
11	1569	100.0	
12	320	100.0	
13	316	100.0	
14	423	100.0	

Bijlage IIb

Berekeningsgegevens en –resultaten wegverkeerslawaaï toekomstige autonome situatie

Projectgegevens

projectnaam: M13 057 Rijnertlaan 's-Hertogenbosch
opdrachtgever: Janssen de Jong Projectontwikkeling BV
adviseur:
databaseversie: 849
situatie: Rekenmodel autonoom
uitsnede: basismodel

omschrijving**verkeerslawaa**

rekenhart: 16.0.4 (build7)
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0%
rekenresultaat binnengelezen (datum): 21-06-2013
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 14:37
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2

Bebouwing

nr		z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
8	9	30.0	0.0	147		80	
	10	18.0	0.0	180		80	
	11	3.0	0.0	54		80	
	12	8.0	0.0	108		80	
	13	8.0	0.0	66		80	
	14	8.0	0.0	53		80	
	15	8.0	0.0	331		80	
	16	8.0	0.0	56		80	
	17	8.0	0.0	87		80	
	18	8.0	0.0	82		80	
	19	12.0	0.0	150		80	
	20	3.0	0.0	124		80	
	21	3.0	0.0	111		80	
	22	3.0	0.0	205		80	
	23	24.0	0.0	87		80	
	24	24.0	0.0	138		80	
	25	24.0	0.0	87		80	
	26	3.0	0.0	99		80	
	27	3.0	0.0	280		80	
	28	33.0	0.0	109		80	
	29	8.0	0.0	302		80	
	30	12.0	0.0	171		80	
	31	8.0	0.0	80		80	
	32	8.0	0.0	63		80	
	33	8.0	0.0	67		80	
	34	3.0	0.0	300		80	
	35	3.0	0.0	50		80	
	36	3.0	0.0	81		80	
	37	3.0	0.0	332		80	
	38	3.0	0.0	367		80	
	39	15.0	0.0	143		80	
	40	15.0	0.0	137		80	
	41	12.0	0.0	133		80	
	42	3.0	0.0	238		80	
	43	3.0	0.0	142		80	
	44	3.0	0.0	229		80	
	45	3.0	0.0	202		80	
	46	3.0	0.0	108		80	
	47	8.0	0.0	74		80	
	48	8.0	0.0	37		80	
	49	8.0	0.0	37		80	
	50	8.0	0.0	37		80	
	51	8.0	0.0	37		80	
	52	8.0	0.0	38		80	
	53	21.0	0.0	167		80	
	54	3.0	0.0	292		80	
	55	3.0	0.0	323		80	

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
56	3.0	0.0	47		80	
57	3.0	0.0	38		80	
84	6.0	0.0	134		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	atw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	VL: excl oprektoeslag				IL: inc. maatregel			
									dag	avond	nacht	Lden	Letm	Lden	Letm	VL: inc. afrek
21	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	58.66	54.94	48.74	58.93	58.74	58.93	58.74	58.66
									58.79	55.08	48.88	59.06	58.88	59.06	58.88	58.79
									58.61	54.90	48.70	58.88	58.70	58.88	58.70	58.61
									58.35	54.63	48.43	58.62	58.43	58.62	58.43	58.35
						VL totaal (0)	1	13.5	58.05	54.33	48.13	58.32	58.13	58.32	58.13	58.05

Rijlijnen

nr z.gem	lengte wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	Intensiteiten			snelheden			
						etm.intens.	%periode	%	licht	middel	motor	licht middel
15	0.0	216 01 glad asfalt/DAB	Rijzertlaan (4)	ww4b		4121.0	☒ dag	6.90	97.89	1.31	.80	30
							☒ avond	2.90	97.64	1.32	1.04	30
							nacht	.70	97.87	1.06	1.07	30
32	0.0	447 01 glad asfalt/DAB	Rijzertlaan (4)	ww4a		5770.0	☒ dag	6.90	99.16	.52	.32	30
							☒ avond	2.90	99.06	.53	.42	30
							nacht	.70	99.15	.43	.43	30

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	131	100.0	
2	330	100.0	
3	179	100.0	
4	678	100.0	
6	389	100.0	
7	424	100.0	
8	922	100.0	
9	786	100.0	
10	1991	100.0	
11	1569	100.0	
12	320	100.0	
13	316	100.0	
14	423	100.0	

Bijlage IIc

Berekeningsgegevens en –resultaten industrielawaai bevoorrading supermarkt

Projectgegevens

projectnaam: M13 057 Rijzertlaan 's-Hertogenbosch
opdrachtgever: Janssen de Jong Projectontwikkeling BV
adviseur:
databaseversie: 849
situatie: C1000 zijgevel
uitsnede: Lmax supermarkt C1000
omschrijving

industrialawaai

10.32 18.11.2011

n.v.t.

☒

0%

27-08-2013

08:42

1

n.v.t.

n.v.t.

n.v.t.

HMRI 1999

☒

☐

rekenhart:

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

standaard bodemabsorptie:

rekenresultaat binnengelezen (datum):

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

maximum aantal reflecties:

minimum zichthoek reflecties:

maximum sectorhoek:

vaste sectorhoek:

rekenmethode:

meteo correctie:

jaargetijde zomer:

opmerking

Bebouwing

	nr		z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	9.0	0.0	65				80	
2	9.0	0.0	40				80	
3	9.0	0.0	42				80	
4	9.0	0.0	65				80	
5	15.0	0.0	93				80	
6	12.0	0.0	33				80	
7	12.0	0.0	33				80	
8	30.0	0.0	147				80	
9	18.0	0.0	180				80	
10	3.0	0.0	54				80	
11	8.0	0.0	108				80	
12	8.0	0.0	66				80	
13	8.0	0.0	53				80	
14	8.0	0.0	331				80	
15	8.0	0.0	56				80	
16	8.0	0.0	87				80	
17	8.0	0.0	82				80	
18	12.0	0.0	150				80	
19	3.0	0.0	124				80	
20	3.0	0.0	111				80	
21	3.0	0.0	205				80	
22	24.0	0.0	87				80	
23	24.0	0.0	138				80	
24	24.0	0.0	87				80	
25	3.0	0.0	99				80	
26	3.0	0.0	280				80	
27	33.0	0.0	113				80	
28	8.0	0.0	302				80	
29	12.0	0.0	171				80	
30	8.0	0.0	80				80	
31	8.0	0.0	63				80	
32	8.0	0.0	67				80	
33	3.0	0.0	300				80	
34	3.0	0.0	50				80	
35	3.0	0.0	81				80	
36	3.0	0.0	332				80	
38	3.0	0.0	367				80	
39	15.0	0.0	143				80	
40	15.0	0.0	137				80	
41	12.0	0.0	133				80	
42	3.0	0.0	238				80	
43	3.0	0.0	142				80	
44	3.0	0.0	229				80	
45	3.0	0.0	202				80	
46	3.0	0.0	108				80	
47	8.0	0.0	74				80	
48	8.0	0.0	37				80	

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
49	8.0	0.0	37		80	
50	8.0	0.0	37		80	
51	8.0	0.0	37		80	
52	8.0	0.0	38		80	
53	21.0	0.0	167		80	
54	3.0	0.0	292		80	
55	3.0	0.0	323		80	
56	3.0	0.0	47		80	
57	3.0	0.0	38		80	
84	6.0	0.0	135		80	
115	3.0	0.0	108		80	

Bronnen

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen					bedrijfsduur					bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag								
			h	wg	-->	hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht		
1	Optrekken	vrij(>1m)	1.0	A	0	0	49.0	57.0	77.0	85.0	100.0	102.0	93.0	90.0	81.0	104.7	0.0	0.0	0.0	s	--	--	--	--
2	Dichtslaan portier	vrij(>1m)	1.8	A	0	360	65.0	68.0	73.0	84.0	92.0	90.0	92.0	86.0	79.0	96.9	0.0	0.0	0.0	s	--	--	--	--

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	atw.toets	refl kenmerk	rhaft groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	IL: inc. maatregel			VL: inc. aftrek			RL: inc. prognose		
												Lden	Leim	Lden	Leim	Lden	Leim	Lden	Leim	Lden
1	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
2	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	4.5	--	-23.02	--	-99.00	-18.02	-99.00	-18.02	-99.00	-18.02	-99.00	-18.02	-99.00
						IL totaal (0)	1	4.5	--	-21.48	--	-99.00	-16.48	-99.00	-16.48	-99.00	-16.48	-99.00	-16.48	-99.00
3	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	--	-18.47	--	-99.00	-13.47	-99.00	-13.47	-99.00	-13.47	-99.00	-13.47	-99.00
						IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
4	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
5	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
6	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	1.5	--	1.10	--	-1.68	6.10	-99.00	-89.00	-1.68	6.10	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	4.5	--	3.58	--	.80	8.58	.80	8.58	.80	8.58	.80	8.58	.80
						IL totaal (0)	1	7.5	--	3.68	--	.90	8.68	.90	8.68	.90	8.68	.90	8.68	.90
7	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	--	2.08	--	-1.70	7.08	-1.70	7.08	-1.70	7.08	-1.70	7.08	-1.70
						IL totaal (0)	1	4.5	--	4.43	--	1.65	9.43	1.65	9.43	1.65	9.43	1.65	9.43	1.65
						IL totaal (0)	1	7.5	--	4.43	--	1.65	9.43	1.65	9.43	1.65	9.43	1.65	9.43	1.65
8	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	--	1.95	--	1.55	9.33	1.55	9.33	1.55	9.33	1.55	9.33	1.55
						IL totaal (0)	1	4.5	--	4.33	--	1.56	9.34	1.56	9.34	1.56	9.34	1.56	9.34	1.56
						IL totaal (0)	1	7.5	--	4.34	--	1.56	9.34	1.56	9.34	1.56	9.34	1.56	9.34	1.56
9	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	--	1.17	--	-1.61	6.17	-1.61	6.17	-1.61	6.17	-1.61	6.17	-1.61
						IL totaal (0)	1	4.5	--	3.64	--	.86	8.64	.86	8.64	.86	8.64	.86	8.64	.86
						IL totaal (0)	1	7.5	--	3.74	--	.96	8.74	.96	8.74	.96	8.74	.96	8.74	.96
						IL totaal (0)	1	10.5	--	3.67	--	.89	8.67	.89	8.67	.89	8.67	.89	8.67	.89
10	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	--	.10	--	-2.68	5.10	-2.68	5.10	-2.68	5.10	-2.68	5.10	-2.68
						IL totaal (0)	1	4.5	--	2.52	--	-26	7.52	-26	7.52	-26	7.52	-26	7.52	-26
						IL totaal (0)	1	7.5	--	2.90	--	.12	7.90	.12	7.90	.12	7.90	.12	7.90	.12
						IL totaal (0)	1	10.5	--	2.84	--	.06	7.84	.06	7.84	.06	7.84	.06	7.84	.06
						IL totaal (0)	1	13.5	--	2.77	--	-.01	7.77	-.01	7.77	-.01	7.77	-.01	7.77	-.01
11	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	--	-12.88	--	-99.00	-7.88	-99.00	-7.88	-99.00	-7.88	-99.00	-7.88	-99.00
						IL totaal (0)	1	4.5	--	-13.54	--	-99.00	-8.54	-99.00	-8.54	-99.00	-8.54	-99.00	-8.54	-99.00
						IL totaal (0)	1	7.5	--	-12.91	--	-99.00	-7.91	-99.00	-7.91	-99.00	-7.91	-99.00	-7.91	-99.00
						IL totaal (0)	1	10.5	--	-12.08	--	-99.00	-7.08	-99.00	-7.08	-99.00	-7.08	-99.00	-7.08	-99.00
						IL totaal (0)	1	13.5	--	-11.26	--	-99.00	-6.26	-99.00	-6.26	-99.00	-6.26	-99.00	-6.26	-99.00
12	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	10.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	13.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
13	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	10.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
14	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00

nr	zi	m1 adres	huisnr type	atw.toets	refl kenmerk	riant groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	IL: inc. maatregel			VL: inc. afrek			RL: inc. prognose		
												Lden	Leim	Lden	Leim	Lden	Leim	Lden	Leim	Lden
15	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	10.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	13.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
16	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	10.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	13.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
17	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	10.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	13.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
18	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	10.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	13.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
19	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	10.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	13.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
20	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	10.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	13.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
21	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	10.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	13.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
						IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00	-89.00	-99.00
42	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	--	-6.22	--	-99.00	-1.22	-99.00	-1.22	-99.00	-1.22	-99.00	-1.22	-99.00
						IL totaal (0)	1	7.5	--	-6.12	--	-99.00	-1.12	-99.00	-1.12	-99.00	-1.12	-99.00	-1.12	-99.00
						IL totaal (0)	1	10.5	--	-3.73	--	-99.00	1.27	-99.00	1.27	-99.00	1.27	-99.00	1.27	-99.00
						IL totaal (0)	1	13.5	--	-3.43	--	-99.00	1.57	-99.00	1.57	-99.00	1.57	-99.00	1.57	-99.00
						IL totaal (0)	1	1.5	--	15.22	--	12.44	20.22	12.44	20.22	12.44	20.22	12.44	20.22	12.44
43	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	--	13.88	--	11.10	18.88	11.10	18.88	11.10	18.88	11.10	18.88	11.10
						IL totaal (0)	1	7.5	--	12.53	--	9.75	17.53	9.75	17.53	9.75	17.53	9.75	17.53	9.75
						IL totaal (0)	1	10.5	--	11.27	--	8.49	16.27	8.49	16.27	8.49	16.27	8.49	16.27	8.49
						IL totaal (0)	1	13.5	--	9.98	--	7.20	14.98	7.20	14.98	7.20	14.98	7.20	14.98	7.20
						IL totaal (0)	1	1.5	--	8.90	--	6.12	13.90	6.12	13.90	6.12	13.90	6.12	13.90	6.12
44	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	--	7.91	--	5.13	12.91	5.13	12.91	5.13	12.91	5.13	12.91	5.13
						IL totaal (0)	1	7.5	--	7.01	--	4.23	12.01	4.23	12.01	4.23	12.01	4.23	12.01	4.23
						IL totaal (0)	1	10.5	--	6.19	--	3.41	11.19	3.41	11.19	3.41	11.19	3.41	11.19	3.41
						IL totaal (0)	1	13.5	--	-5.46	--	-99.00	-4.46	-99.00	-4.46	-99.00	-4.46	-99.00	-4.46	-99.00
						IL totaal (0)	1	1.5	--	-2.69	--	-99.00	2.31	-99.00	2.31	-99.00	2.31	-99.00	2.31	-99.00
45	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	--	1.55	--	-1.23	6.55	-1.23	6.55	-1.23	6.55	-1.23	6.55	-1.23
						IL totaal (0)	1	7.5	--	4.83	--	2.05	9.83	2.05	9.83	2.05	9.83	2.05	9.83	2.05
						IL totaal (0)	1	10.5	--	8.08	--	5.30	13.08	5.30	13.08	5.30	13.08	5.30	13.08	5.30
						IL totaal (0)	1	13.5	--	7.64	--	4.86	12.64	4.86	12.64	4.86	12.64	4.86	12.64	4.86
						IL totaal (0)	1	1.5	--	6.91	--	4.13	11.91	4.13	11.91	4.13	11.91	4.13	11.91	4.13
46	0.0	0.0	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	--	6.20	--	3.42	11.20	3.42	11.20	3.42	11.20	3.42	11.20	3.42
						IL totaal (0)	1	7.5	--	5.53	--	2.75	10.53	2.75	10.53	2.75	10.53	2.75	10.53	2.75
						IL totaal (0)	1	10.5	--		--									
						IL totaal (0)	1	13.5	--		--									
						IL totaal (0)	1	1.5	--		--									

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	131	100.0	
2	330	100.0	
3	179	100.0	
4	678	100.0	
6	389	100.0	
7	424	100.0	
8	922	100.0	
9	786	100.0	
10	1991	100.0	
11	1569	100.0	
12	320	100.0	
13	316	100.0	
14	423	100.0	

Bijlage II

Detailbijdrage piekwaarden vrachtauto.

wnp	wnh	bron	mb	bronnaam	Li	Cm	Lmax-toeslag	Lmax	LAeq,d	LAeq,a	LAeq,n	toeslag	Letm
2	1.5				0	0	0	0	-1000	-23	-1000	0	-18
	0	1		Optrekken	40.2	3.9	0	36.3	-100	-23.7	-100	0	-18.7
	0	2		Dichtslaan portier	32.4	3.6	0	28.8	-100	-31.2	-100	0	-26.2
2	4.5				0	0	0	0	-1000	-21.5	-1000	0	-16.5
	0	1		Optrekken	40.4	2.7	0	37.7	-100	-22.3	-100	0	-17.3
	0	2		Dichtslaan portier	33.1	2.3	0	30.8	-100	-29.2	-100	0	-24.2
2	7.5				0	0	0	0	-1000	-18.5	-1000	0	-13.5
	0	1		Optrekken	42.1	1.4	0	40.7	-100	-19.3	-100	0	-14.3
	0	2		Dichtslaan portier	34.9	1	0	33.9	-100	-26.1	-100	0	-21.1
6	1.5				0	0	0	0	-1000	1.1	-1000	0	6.1
	0	1		Optrekken	63.1	2.8	0	60.3	-100	0.3	-100	0	5.3
	0	2		Dichtslaan portier	55.2	2	0	53.1	-100	-6.9	-100	0	-1.9
6	4.5				0	0	0	0	-1000	3.6	-1000	0	8.6
	0	1		Optrekken	63.1	0.2	0	62.9	-100	2.9	-100	0	7.9
	0	2		Dichtslaan portier	55.2	0	0	55.2	-100	-4.8	-100	0	0.2
6	7.5				0	0	0	0	-1000	3.7	-1000	0	8.7
	0	1		Optrekken	63	0	0	63	-100	3	-100	0	8
	0	2		Dichtslaan portier	55.1	0	0	55.1	-100	-4.9	-100	0	0.1
7	1.5				0	0	0	0	-1000	2.1	-1000	0	7.1
	0	1		Optrekken	63.8	2.5	0	61.3	-100	1.3	-100	0	6.3
	0	2		Dichtslaan portier	55.9	1.8	0	54.1	-100	-5.8	-100	0	-0.8
7	4.5				0	0	0	0	-1000	4.4	-1000	0	9.4
	0	1		Optrekken	63.8	0.1	0	63.8	-100	3.8	-100	0	8.8
	0	2		Dichtslaan portier	55.9	0	0	55.9	-100	-4.1	-100	0	0.9
7	7.5				0	0	0	0	-1000	4.4	-1000	0	9.4
	0	1		Optrekken	63.8	0	0	63.8	-100	3.8	-100	0	8.8
	0	2		Dichtslaan portier	55.9	0	0	55.9	-100	-4.1	-100	0	0.9
8	1.5				0	0	0	0	-1000	2	-1000	0	7
	0	1		Optrekken	63.8	2.6	0	61.2	-100	1.2	-100	0	6.2
	0	2		Dichtslaan portier	55.8	1.8	0	54	-100	-6	-100	0	-1
8	4.5				0	0	0	0	-1000	4.3	-1000	0	9.3
	0	1		Optrekken	63.7	0.1	0	63.7	-100	3.7	-100	0	8.7
	0	2		Dichtslaan portier	55.8	0	0	55.8	-100	-4.2	-100	0	0.8
8	7.5				0	0	0	0	-1000	4.3	-1000	0	9.3
	0	1		Optrekken	63.7	0	0	63.7	-100	3.7	-100	0	8.7
	0	2		Dichtslaan portier	55.8	0	0	55.8	-100	-4.2	-100	0	0.8
9	1.5				0	0	0	0	-1000	1.2	-1000	0	6.2
	0	1		Optrekken	63.2	2.7	0	60.4	-100	0.4	-100	0	5.4
	0	2		Dichtslaan portier	55.3	2	0	53.2	-100	-6.8	-100	0	-1.8
9	4.5				0	0	0	0	-1000	3.6	-1000	0	8.6
	0	1		Optrekken	63.1	0.2	0	63	-100	3	-100	0	8
	0	2		Dichtslaan portier	55.2	0	0	55.2	-100	-4.8	-100	0	0.2
9	7.5				0	0	0	0	-1000	3.7	-1000	0	8.7
	0	1		Optrekken	63.1	0	0	63.1	-100	3.1	-100	0	8.1
	0	2		Dichtslaan portier	55.2	0	0	55.2	-100	-4.8	-100	0	0.2
9	10.5				0	0	0	0	-1000	3.7	-1000	0	8.7
	0	1		Optrekken	63	0	0	63	-100	3	-100	0	8
	0	2		Dichtslaan portier	55.1	0	0	55.1	-100	-4.9	-100	0	0.1
10	1.5				0	0	0	0	-1000	0.1	-1000	0	5.1
	0	1		Optrekken	62.3	2.9	0	59.4	-100	-0.6	-100	0	4.4
	0	2		Dichtslaan portier	54.4	2.3	0	52.1	-100	-7.9	-100	0	-2.9
10	4.5				0	0	0	0	-1000	2.5	-1000	0	7.5
	0	1		Optrekken	62.3	0.5	0	61.8	-100	1.8	-100	0	6.8
	0	2		Dichtslaan portier	54.4	0.1	0	54.4	-100	-5.7	-100	0	-0.7
10	7.5				0	0	0	0	-1000	2.9	-1000	0	7.9
	0	1		Optrekken	62.3	0	0	62.3	-100	2.2	-100	0	7.2
	0	2		Dichtslaan portier	54.4	0	0	54.4	-100	-5.6	-100	0	-0.6
10	10.5				0	0	0	0	-1000	2.8	-1000	0	7.8
	0	1		Optrekken	62.2	0	0	62.2	-100	2.2	-100	0	7.2
	0	2		Dichtslaan portier	54.3	0	0	54.3	-100	-5.7	-100	0	-0.7
10	13.5				0	0	0	0	-1000	2.8	-1000	0	7.8

wnp	wnh	bron	mb	bronnaam	Li	Cm	Lmax-toeslag	Lmax	LAeq,d	LAeq,a	LAeq,n	toeslag	Letm
	0	1		Optrekken	62.1	0	0	62.1	-100	2.1	-100	0	7.1
	0	2		Dichtslaan portier	54.2	0	0	54.2	-100	-5.8	-100	0	-0.8
11	1.5				0	0	0	0	-1000	-12.9	-1000	0	-7.9
	0	1		Optrekken	50.8	4.3	0	46.5	-100	-13.5	-100	0	-8.5
	0	2		Dichtslaan portier	42.4	4.1	0	38.3	-100	-21.7	-100	0	-16.7
11	4.5				0	0	0	0	-1000	-13.5	-1000	0	-8.5
	0	1		Optrekken	49.3	3.5	0	45.8	-100	-14.2	-100	0	-9.2
	0	2		Dichtslaan portier	41	3.3	0	37.8	-100	-22.2	-100	0	-17.2
11	7.5				0	0	0	0	-1000	-12.9	-1000	0	-7.9
	0	1		Optrekken	49.1	2.6	0	46.4	-100	-13.6	-100	0	-8.6
	0	2		Dichtslaan portier	41	2.4	0	38.6	-100	-21.4	-100	0	-16.4
11	10.5				0	0	0	0	-1000	-12.1	-1000	0	-7.1
	0	1		Optrekken	49	1.8	0	47.3	-100	-12.7	-100	0	-7.7
	0	2		Dichtslaan portier	41	1.6	0	39.4	-100	-20.6	-100	0	-15.6
11	13.5				0	0	0	0	-1000	-11.3	-1000	0	-6.3
	0	1		Optrekken	49	1	0	48.1	-100	-11.9	-100	0	-6.9
	0	2		Dichtslaan portier	41	0.8	0	40.2	-100	-19.8	-100	0	-14.8
21	1.5				0	0	0	0	-1000	-6.2	-1000	0	-1.2
	0	1		Optrekken	57.2	4	0	53.2	-100	-6.8	-100	0	-1.8
	0	2		Dichtslaan portier	48.6	3.7	0	44.9	-100	-15.1	-100	0	-10.1
21	4.5				0	0	0	0	-1000	-6.1	-1000	0	-1.1
	0	1		Optrekken	56	2.8	0	53.2	-100	-6.8	-100	0	-1.8
	0	2		Dichtslaan portier	48	2.5	0	45.5	-100	-14.4	-100	0	-9.4
21	7.5				0	0	0	0	-1000	-4.9	-1000	0	0.1
	0	1		Optrekken	56	1.6	0	54.4	-100	-5.6	-100	0	-0.6
	0	2		Dichtslaan portier	48	1.3	0	46.8	-100	-13.3	-100	0	-8.3
21	10.5				0	0	0	0	-1000	-3.7	-1000	0	1.3
	0	1		Optrekken	56	0.4	0	55.6	-100	-4.4	-100	0	0.6
	0	2		Dichtslaan portier	48	0.1	0	47.9	-100	-12.1	-100	0	-7.1
21	13.5				0	0	0	0	-1000	-3.4	-1000	0	1.6
	0	1		Optrekken	55.9	0	0	55.9	-100	-4.1	-100	0	0.9
	0	2		Dichtslaan portier	48	0	0	48	-100	-12	-100	0	-7
42	7.5				0	0	0	0	-1000	15.2	-1000	0	20.2
	0	1		Optrekken	74.4	0	0	74.4	-100	14.4	-100	0	19.4
	0	2		Dichtslaan portier	67.4	0	0	67.4	-100	7.4	-100	0	12.4
42	10.5				0	0	0	0	-1000	13.9	-1000	0	18.9
	0	1		Optrekken	73.1	0	0	73.1	-100	13.1	-100	0	18.1
	0	2		Dichtslaan portier	66	0	0	66	-100	6	-100	0	11
42	13.5				0	0	0	0	-1000	12.5	-1000	0	17.5
	0	1		Optrekken	71.8	0	0	71.8	-100	11.8	-100	0	16.8
	0	2		Dichtslaan portier	64.6	0	0	64.6	-100	4.6	-100	0	9.6
42	16.5				0	0	0	0	-1000	11.3	-1000	0	16.3
	0	1		Optrekken	70.5	0	0	70.5	-100	10.5	-100	0	15.5
	0	2		Dichtslaan portier	63.2	0	0	63.2	-100	3.2	-100	0	8.2
42	19.5				0	0	0	0	-1000	10	-1000	0	15
	0	1		Optrekken	69.3	0	0	69.3	-100	9.3	-100	0	14.3
	0	2		Dichtslaan portier	61.9	0	0	61.9	-100	1.9	-100	0	6.9
42	22.5				0	0	0	0	-1000	8.9	-1000	0	13.9
	0	1		Optrekken	68.2	0	0	68.2	-100	8.2	-100	0	13.2
	0	2		Dichtslaan portier	60.8	0	0	60.8	-100	0.8	-100	0	5.8
42	25.5				0	0	0	0	-1000	7.9	-1000	0	12.9
	0	1		Optrekken	67.2	0	0	67.2	-100	7.2	-100	0	12.2
	0	2		Dichtslaan portier	59.7	0	0	59.7	-100	-0.3	-100	0	4.7
42	28.5				0	0	0	0	-1000	7	-1000	0	12
	0	1		Optrekken	66.3	0	0	66.3	-100	6.3	-100	0	11.3
	0	2		Dichtslaan portier	58.8	0	0	58.8	-100	-1.2	-100	0	3.8
42	31.5				0	0	0	0	-1000	6.2	-1000	0	11.2
	0	1		Optrekken	65.5	0	0	65.5	-100	5.5	-100	0	10.5
	0	2		Dichtslaan portier	57.9	0	0	57.9	-100	-2.1	-100	0	2.9
43	7.5				0	0	0	0	-1000	-5.5	-1000	0	-0.5
	0	1		Optrekken	54.3	0.6	0	53.8	-100	-6.2	-100	0	-1.2

wnp	wnh	bron	mb	bronnaam	Li	Cm	Lmax-toeslag	Lmax	LAeq,d	LAeq,a	LAeq,n	toeslag	Letm
	0	2		Dichtslaan portier	47	0.4	0	46.6	-100	-13.4	-100	0	-8.4
43	10.5				0	0	0	0	-1000	-2.7	-1000	0	2.3
	0	1		Optrekken	56.9	0.2	0	56.7	-100	-3.3	-100	0	1.7
	0	2		Dichtslaan portier	48.7	0.2	0	48.5	-100	-11.5	-100	0	-6.5
43	13.5				0	0	0	0	-1000	1.5	-1000	0	6.5
	0	1		Optrekken	61.2	0.1	0	61.1	-100	1.1	-100	0	6.1
	0	2		Dichtslaan portier	51.5	0.1	0	51.5	-100	-8.6	-100	0	-3.6
43	16.5				0	0	0	0	-1000	4.8	-1000	0	9.8
	0	1		Optrekken	64.3	0	0	64.3	-100	4.3	-100	0	9.3
	0	2		Dichtslaan portier	55.3	0	0	55.2	-100	-4.8	-100	0	0.2
43	19.5				0	0	0	0	-1000	8.1	-1000	0	13.1
	0	1		Optrekken	67.7	0	0	67.7	-100	7.7	-100	0	12.7
	0	2		Dichtslaan portier	57.6	0	0	57.6	-100	-2.4	-100	0	2.6
43	22.5				0	0	0	0	-1000	7.6	-1000	0	12.6
	0	1		Optrekken	66.9	0	0	66.9	-100	6.9	-100	0	11.9
	0	2		Dichtslaan portier	59.4	0	0	59.4	-100	-0.6	-100	0	4.4
43	25.5				0	0	0	0	-1000	6.9	-1000	0	11.9
	0	1		Optrekken	66.2	0	0	66.2	-100	6.2	-100	0	11.2
	0	2		Dichtslaan portier	58.7	0	0	58.7	-100	-1.3	-100	0	3.7
43	28.5				0	0	0	0	-1000	6.2	-1000	0	11.2
	0	1		Optrekken	65.5	0	0	65.5	-100	5.5	-100	0	10.5
	0	2		Dichtslaan portier	58	0	0	58	-100	-2	-100	0	3
43	31.5				0	0	0	0	-1000	5.5	-1000	0	10.5
	0	1		Optrekken	64.8	0	0	64.8	-100	4.8	-100	0	9.8
	0	2		Dichtslaan portier	57.3	0	0	57.3	-100	-2.7	-100	0	2.3

Bijlage III

Rekenbladen verkeersgeneratie

Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

voorziening: wonen
koop, vrijstaand

Functieprofiel

grootte 2 woningen
gemeente Den Bosch
ligging schil centrum

Mobiliteitsprofiel - op basis defaultwaarden

autogebruik klanten/bezoekers	n.v.t. %
autobezetting klanten/bezoekers	n.v.t. pers/auto
autogebruik werknemers	n.v.t. %
autobezetting werknemers	n.v.t. pers/auto
% bezoekers maatgevende maand	8 %
% bezoekers maatgevende openingsdag	15 %
% bezoekers maatgevend uur	n.v.t. %
verblijftijd bezoekers	n.v.t. min

Resultaat - Verkeersgeneratie

gemiddelde weekdag	15 mvt/etmaal ¹ +/- 5%
gemiddelde openingsdag	15 mvt/etmaal ² +/- 5%
maatgevende openingsdag (gemiddelde maand)	16 mvt/etmaal ³ +/- 5% (gemiddelde werkdag)
maatgevende openingsdag (maatgevende maand)	16 mvt/etmaal ⁴ +/- 5% (gemiddelde werkdag / gemiddeld)

Resultaat - Parkeren

obv mobiliteitsprofiel, minimaal	3 parkeerplaatsen
obv mobiliteitsprofiel, maximaal	5 parkeerplaatsen



Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

voorziening: wonen
koop tussen/hoek

Functieprofiel

grootte 16 woningen
gemeente Den Bosch
ligging schil centrum

Mobiliteitsprofiel - op basis defaultwaarden

autogebruik klanten/bezoekers	n.v.t. %
autobezetting klanten/bezoekers	n.v.t. pers/auto
autogebruik werknemers	n.v.t. %
autobezetting werknemers	n.v.t. pers/auto
% bezoekers maatgevende maand	8 %
% bezoekers maatgevende openingsdag	15 %
% bezoekers maatgevend uur	n.v.t. %
verblijftijd bezoekers	n.v.t. min

Resultaat - Verkeersgeneratie

gemiddelde weekdag	108 mvt/etmaal ¹ +/- 5%
gemiddelde openingsdag	108 mvt/etmaal ² +/- 5%
maatgevende openingsdag (gemiddelde maand)	113 mvt/etmaal ³ +/- 5% (gemiddelde werkdag)
maatgevende openingsdag (maatgevende maand)	113 mvt/etmaal ⁴ +/- 5% (gemiddelde werkdag / gemiddeld)

Resultaat - Parkeren

obv mobiliteitsprofiel, minimaal	20 parkeerplaatsen
obv mobiliteitsprofiel, maximaal	32 parkeerplaatsen



Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

voorziening: wonen
koop, etage, midden

Functieprofiel

grootte 34 woningen
gemeente Den Bosch
ligging schil centrum

Mobiliteitsprofiel - op basis defaultwaarden

autogebruik klanten/bezoekers	n.v.t. %
autobezetting klanten/bezoekers	n.v.t. pers/auto
autogebruik werknemers	n.v.t. %
autobezetting werknemers	n.v.t. pers/auto
% bezoekers maatgevende maand	n.v.t. %
% bezoekers maatgevende openingsdag	n.v.t. %
% bezoekers maatgevend uur	n.v.t. %
verblijftijd bezoekers	n.v.t. min

Resultaat - Verkeersgeneratie

gemiddelde weekdag	174 mvt/etmaal ¹ +/- 7%
gemiddelde openingsdag	174 mvt/etmaal ² +/- 7%
maatgevende openingsdag (gemiddelde maand)	183 mvt/etmaal ³ +/- 7% (gemiddelde werkdag)
maatgevende openingsdag (maatgevende maand)	183 mvt/etmaal ⁴ +/- 7% (gemiddelde werkdag / gemiddeld)

Resultaat - Parkeren

obv mobiliteitsprofiel, minimaal	38 parkeerplaatsen
obv mobiliteitsprofiel, maximaal	65 parkeerplaatsen

Rekentool Verkeersgeneratie & Parkeren

Toelichting

- ¹ Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de dagen maandag tot en met zondag. De weekdag(etmaal) of gemiddelde weekdag is (dus) een dag die overeenkomt met het gemiddelde van de dagen maandag tot en met zondag. Deze definitie wijkt in de verkeerskunde af van de gangbare definitie, die 'gewone dag van de week, geen zondag' luidt. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.
- ² Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de dagen dat de voorziening in gangbare situaties geopend is. Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om het gemiddelde van de dagen maandag tot en met zaterdag. Voor voorzieningen zoals apotheken of huisartsen en dergelijke (en de 'gangbare werkfuncties') gaat het meestal om het gemiddelde van de dagen maandag tot en met vrijdag. Voor woonfuncties is de gemiddelde openingsdag gelijk aan de gemiddelde weekdag. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.
- ³ Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de maatgevende dag van de week (voor een gemiddelde maand). Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om de zaterdag. Voor de 'gangbare woonfuncties' gaat het om een gemiddelde werkdag. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.
- ⁴ Gemiddelde intensiteit in motorvoertuigbewegingen per etmaal voor de maatgevende dag van de week voor een maatgevende maand. Voor detailhandelfuncties gaat het meestal om de zaterdag. Voor de 'gangbare woonfuncties' gaat het om een gemiddelde werkdag. Als voor de maatgevende maand 'gemiddeld' staat vermeld betekent dit dat er geen maatgevende maand bekend is of de gemiddelde maand en maatgevende maand nagenoeg overeenkomen. Als bij de uitkomst 'n.v.t.' staat vermeld betekent dit dat voor de aangegeven combinatie van functie en locatie geen kencijfers bekend zijn en/of dat de combinatie niet of nauwelijks voorkomt.

Achtergrond

De kengetallen in de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie' en in deze rekentool zijn een hulpmiddel om verkeers- en vervoeraspecten op een eenvoudige wijze inzichtelijk te maken in een proces van ruimtelijke ontwikkeling. Vervolgens kunnen deze tijdig in het ruimtelijke ordeningsproces geïntegreerd worden.

Hoewel de kengetallen afkomstig zijn uit praktijksituaties, uit literatuur afkomstige gegevens en/of onderbouwde bewerkingen hiervan (het principe van 'best practice') blijft het een instrument/hulpmiddel in ontwikkeling. Er kan en mag van de aangegeven waarden en/of uitkomsten worden afgeweken. Zo dient een gebruiker bijvoorbeeld altijd zelf na te gaan of er geen meer recente studies, gegevens of bronnen te verkrijgen zijn die het afwijken van de kengetallen noodzakelijk maken. Ook bekende invloeden van lokale omstandigheden kunnen dat noodzakelijk maken. Aan de andere kant wordt aangeraden alleen af te wijken als hiervoor een (gedegen) onderbouwing aanwezig is.

Berekeningen worden gemaakt aan de hand van de kengetallen uit de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'. Door het bieden van keuzes voor enige aanvullende mogelijkheden in de berekeningen (zoals bijvoorbeeld het corrigeren voor een ligging in een gemeente met een bepaalde stedelijkheidsgraad of het variëren met de mate van autogebruik van klanten/bezoekers of van werknemers van een voorziening) kunnen afwijkende uitkomsten ontstaan. Ook door het rekenen met wel/niet afgerond achterliggend datamateriaal kunnen geringe afwijkingen optreden ten opzichte van CROW-publicatie 317.

disclaimer: Hoewel zorgvuldigheid in acht is en wordt genomen bij het samenstellen en onderhouden van de rekentool verkeersgeneratie & parkeren en daarbij gebruik wordt gemaakt van bronnen die betrouwbaar geacht worden, kan CROW niet instaan voor de juistheid, volledigheid en actualiteit van de geboden informatie. De informatie uit de rekentool is bedoeld ter informatie en als hulpmiddel. De informatie is met nadruk niet bedoeld als vervanging van enig advies. Indien u zonder verificatie of nader advies van de geboden informatie gebruik maakt, doet u dat voor eigen rekening en risico. Dit geldt zowel voor (gevolgen van) eventuele onvolkomenheden van de rekentool zelf als voor informatie die via de rekentool wordt verstrekt of verzonden. CROW aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid.