

Bijlage 3 - Wegverkeerslawai

Den Ooiman Fase 2

Wegverkeerslawai

Rapportnummer: Rm210883aaA1

Opdrachtgever:

BRO Boxtel
Bosscheweg 107
Tel.: 0411850400

5282 WV BOXTEL

Contactpersoon:

de heer drs. W. de Ruiter

Adviseur:

K+ Adviesgroep
Jodenstraat 6
Postbus 224
Tel: 0475-470470
E-mail: info@k-plus.nl

6101 AS ECHT
6100 AE ECHT

Behandeld door:

mw. F. Sonnemans
Mw. T.J.M. Eykenboom BSc

Datum : 18-04-2023

Referentie : Rm210883aaA1.flso_01

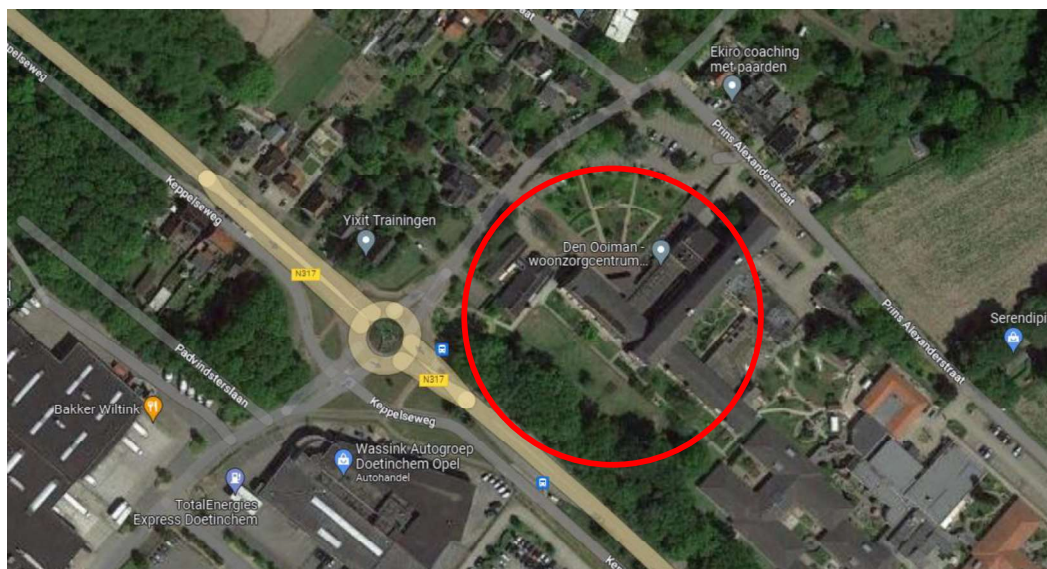
INHOUD

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	6
2.1	Ruimtelijke gegevens	6
2.2	Verkeersgegevens	6
2.2.1	Wegverkeerslawaaï	6
2.3	Toegepaste rekenmethode	7
3	Normstelling Wet geluidhinder	8
3.1	Wegverkeerslawaaï	8
3.1.1	Algemeen	8
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	8
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	8
3.1.4	Aftrek stille banden	9
3.1.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	9
3.1.6	Nieuwe situaties	10
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	10
3.2	Bouwbesluit 2012	10
4	Berekeningsresultaten	11
4.1	Wegverkeerslawaaï	11
4.1.1	Keppelseweg	11
4.1.2	Plakhorstweg	14
4.2	Goede ruimtelijke ordening	16
4.2.1	Groot Hagen	16
4.2.2	Prins Alexanderstraat	19
4.3	Cumulatie en Bouwbesluit	21
5	Evaluatie Rekenresultaten & Conclusie	25
5.1	Algemeen	25
5.2	Wet geluidhinder	25
5.2.1	Algemeen	25
5.2.2	Keppelseweg	25
5.2.3	Plakhorstweg	26
5.3	Niet gezoneerde wegen	26
5.3.1	Groot Hagen	26
5.3.2	Prins Alexanderstraat	27
Bijlagen:		
Bijlage I	Figuren akoestisch model	
Bijlage II	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelasting	

1 INLEIDING

In opdracht van BRO Boxtel is, in het kader van de realisatie van fase 2 Den Ooiman, te weten nieuwbouwappartementen, in de omgeving van de Keppelseweg/Groot Hagen, gemeente Doetinchem, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder.

In figuur 1.1 is de locatie globaal omcirkeld, in bijlage I is de situatie opgenomen. In figuur 1.2 zijn de betreffende blokken lichtblauw weergegeven.



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google maps)



Figuur 1.2: Fase 2, lichtblauwe blokken (bron: Wiegerinck)

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Keppelseweg en Plakhorstweg. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de Groot Hagen en Prins Alexanderstraat opgenomen in het akoestisch onderzoek.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- de “Wet geluidhinder”;
- het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”;
- het “Besluit Geluidhinder”.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever verstrekte situatietekening, kaartmateriaal van de Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2) en Google Streetview. In bijlage I is de gehanteerde situatietekening opgenomen.

2.2 Verkeersgegevens

2.2.1 Wegverkeerslawaaï

De verkeersgegevens voor de Keppelseweg, Plakhorstweg, Groot Hagen en Prins Alexanderstraat zijn aangereikt door de gemeente Doetinchem in de vorm van shape-bestanden voor het prognosejaar 2030. Om te komen tot het maatgevende jaar is, conform opgave van de gemeente, 1% groeipercantage gehanteerd. In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2033.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Keppelseweg Deel 1	10.818	D	6,61%	91,07%	4,79%	4,13%	50	01
		A	3,26%	95,70%	2,54%	1,77%		
		N	0,95%	87,50%	5,91%	6,59%		
Keppelseweg Deel 2	10.818	D	6,62%	90,82%	4,85%	4,33%	50	01
		A	3,56%	95,33%	2,57%	2,10%		
		N	0,79%	89,90%	5,76%	4,34%		
Keppelseweg Deel 3	11.794	D	6,63%	89,90%	5,41%	4,69%	50	01
		A	3,55%	94,83%	2,88%	2,29%		
		N	0,79%	88,89%	6,41%	4,70%		
Keppelseweg Deel 4	11.794	D	6,63%	89,90%	5,41%	4,69%	50	01
		A	3,55%	94,83%	2,88%	2,29%		
		N	0,79%	88,89%	6,41%	4,70%		
Plakhorstweg	1.060	D	6,92%	75,69%	12,70%	11,61%	50	01
		A	2,76%	89,19%	5,80%	5,00%		
		N	0,74%	79,43%	12,46%	8,11%		
Groot Hagen Deel 1	1.493	D	6,60%	95,54%	3,92%	0,53%	50	01
		A	3,64%	97,72%	2,03%	0,25%		
		N	0,78%	74,79%	4,67%	0,53%		
Groot Hagen Deel 2	1.493	D	6,62%	95,45%	4,00%	0,55%	30	01
		A	3,85%	97,49%	2,21%	0,30%		
		N	0,65%	96,37%	3,45%	0,18%		

Vervolgtabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2033.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling	Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
			Qlv	Qmv	Qzv		
Groot Hagen Deel 3	1.493	D	6,62%	95,45%	4,00%	30	80
		A	3,85%	97,49%	2,21%		
		N	0,65%	96,37%	3,45%		
Groot Hagen Deel 4	1.493	D	6,62%	95,45%	4,00%	30	01
		A	3,85%	97,49%	2,21%		
		N	0,65%	96,37%	3,45%		
Prins Alexanderstraat	90	D	6,63%	95,55%	3,87%	30	01
		A	3,86%	97,55%	2,14%		
		N	0,65%	96,47%	3,34%		

Hierbij is:

Periode: gemiddelde uuraandeel betreffende periode in procenten van de etmaalintensiteit.

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

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

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

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.

Wegdek: type 01: Glad asfalt.

type 80: Elementenverharding in keperverband (CROW316).

Voor nadere informatie inzake de in- en uitvoerparameters wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen.

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 WinHavik als ontwikkeld door dirActivity.

3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

3.1 Wegverkeerslawaaï

3.1.1 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:

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

3.1.2 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 3.1.

Tabel 3.1: 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

3.1.3 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 mag alleen worden toegepast 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). De

hoogte van de aftrek is afhankelijk van de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen. In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.

Tabel 3.2: Overzicht aftrek 110 g Wet geluidhinder (artikel 3.4 RMV2012).

Representatieve snelheid	Aftrek artikel 110g Wgh
< 70 km/h	5 dB
≥ 70 km/h	4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB bedraagt
≥ 70 km/h	3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 56 dB bedraagt
≥ 70 km/h	2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting

3.1.4 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 rijksnelheden 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 3.3.

Tabel 3.3: 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

3.1.5 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.

3.1.6 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'.

3.1.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwbouw 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 ontheffingswaarde 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 onder zeer strikte regels nieuwbouw mogelijk. Het plan dient dan te voorzien in zogenaamde dove-gevels.

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

- | | |
|---|-----------------------|
| - voorkeursgrenswaarde: | 48 dB (art. 82 lid 1) |
| - maximale ontheffingswaarde stedelijk gebied | 63 dB (art. 83 lid 2) |

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat of dat de huidige locatie geen woonbebouwing heeft zodat het bestemmingsplan moet worden herzien. In het kader van de Wet geluidhinder is sprake van een nieuwe situatie.

3.2 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 worden gebouwd wanneer de door de aanvrager van een omgevingsvergunning te realiseren karakteristieke geluidwering hoger is dan de in artikel 3.2 gegeven minimum waarde van 20 dB. Voor bestaande bouw dient te worden uitgegaan van het rechtens verkregen niveau.

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.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan van ongeveer het midden van de gevel, een en ander afhankelijk van het aantal bouwlagen en de gebouwhoogte. De ligging van de waarneempunten is opgenomen in de in bijlage I opgenomen figuren.

Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende waarde, de gehanteerde aftrek artikel 110g, de toetsingswaarde, 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.

4.1 Wegverkeerslawaaai

4.1.1 Keppelseweg

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Keppelseweg (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
17	2	53	5	48	wonen	48	63
17	5.5	54	5	49	wonen	48	63
17	9	54	5	49	wonen	48	63
17	12.5	54	5	49	wonen	48	63
18	2	54	5	49	wonen	48	63
18	5.5	54	5	49	wonen	48	63
18	9	54	5	49	wonen	48	63
18	12.5	55	5	50	wonen	48	63
19	2	56	5	51	wonen	48	63
19	5.5	56	5	51	wonen	48	63
19	9	56	5	51	wonen	48	63

Vervolgtabel 4.1: Berekeningsresultaten Keppelseweg (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
19	12.5	56	5	51	wonen	48	63
20	2	59	5	54	wonen	48	63
20	5.5	59	5	54	wonen	48	63
20	9	59	5	54	wonen	48	63
20	12.5	59	5	54	wonen	48	63
21	2	62	5	57	wonen	48	63
21	5.5	62	5	57	wonen	48	63
21	9	62	5	57	wonen	48	63
21	12.5	62	5	57	wonen	48	63
22	2	62	5	57	wonen	48	63
22	5.5	62	5	57	wonen	48	63
22	9	62	5	57	wonen	48	63
22	12.5	62	5	57	wonen	48	63
23	2	57	5	52	wonen	48	63
23	5.5	57	5	52	wonen	48	63
23	9	57	5	52	wonen	48	63
23	12.5	56	5	51	wonen	48	63
24	2	53	5	48	wonen	48	63
24	5.5	53	5	48	wonen	48	63
24	9	54	5	49	wonen	48	63
24	12.5	54	5	49	wonen	48	63
25	2	44	5	39	wonen	48	63
25	5.5	44	5	39	wonen	48	63
25	9	45	5	40	wonen	48	63
25	12.5	48	5	43	wonen	48	63
26	2	41	5	36	wonen	48	63
26	5.5	42	5	37	wonen	48	63
26	9	43	5	38	wonen	48	63
26	12.5	45	5	40	wonen	48	63
27	2	39	5	34	wonen	48	63
27	5.5	39	5	34	wonen	48	63
27	9	36	5	31	wonen	48	63
27	12.5	35	5	30	wonen	48	63
28	2	39	5	34	wonen	48	63
28	5.5	40	5	35	wonen	48	63
28	9	28	5	23	wonen	48	63
28	12.5	29	5	24	wonen	48	63
29	2	42	5	37	wonen	48	63
29	5.5	43	5	38	wonen	48	63
29	9	44	5	39	wonen	48	63
29	12.5	45	5	40	wonen	48	63
30	2	41	5	36	wonen	48	63
30	5.5	42	5	37	wonen	48	63

Vervolgtabel 4.1: Berekeningsresultaten Keppelseweg (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
30	9	43	5	38	wonen	48	63
30	12.5	45	5	40	wonen	48	63
31	2	41	5	36	wonen	48	63
31	5.5	42	5	37	wonen	48	63
31	9	44	5	39	wonen	48	63
31	12.5	46	5	41	wonen	48	63
32	2	36	5	31	wonen	48	63
32	5.5	37	5	32	wonen	48	63
32	9	42	5	37	wonen	48	63
32	12.5	46	5	41	wonen	48	63
33	2	48	5	43	wonen	48	63
33	5.5	49	5	44	wonen	48	63
33	9	51	5	46	wonen	48	63
33	12.5	53	5	48	wonen	48	63
34	2	53	5	48	wonen	48	63
34	5.5	54	5	49	wonen	48	63
34	9	54	5	49	wonen	48	63
34	12.5	55	5	50	wonen	48	63
35	2	52	5	47	wonen	48	63
35	5.5	52	5	47	wonen	48	63
35	9	52	5	47	wonen	48	63
35	12.5	52	5	47	wonen	48	63
36	2	48	5	43	wonen	48	63
36	5.5	49	5	44	wonen	48	63
36	9	49	5	44	wonen	48	63
36	12.5	49	5	44	wonen	48	63
37	2	46	5	41	wonen	48	63
37	5.5	47	5	42	wonen	48	63
37	9	48	5	43	wonen	48	63
37	12.5	48	5	43	wonen	48	63
38	2	44	5	39	wonen	48	63
38	5.5	45	5	40	wonen	48	63
38	9	46	5	41	wonen	48	63
38	12.5	47	5	42	wonen	48	63
39	2	34	5	29	wonen	48	63
39	5.5	34	5	29	wonen	48	63
39	9	38	5	33	wonen	48	63
39	12.5	32	5	27	wonen	48	63
40	2	26	5	21	wonen	48	63
40	5.5	29	5	24	wonen	48	63
40	9	34	5	29	wonen	48	63
40	12.5	32	5	27	wonen	48	63

4.1.2 Plakhorstweg

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Plakhorstweg (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
17	2	45	5	40	wonen	48	63
17	5.5	45	5	40	wonen	48	63
17	9	46	5	41	wonen	48	63
17	12.5	46	5	41	wonen	48	63
18	2	44	5	39	wonen	48	63
18	5.5	44	5	39	wonen	48	63
18	9	44	5	39	wonen	48	63
18	12.5	45	5	40	wonen	48	63
19	2	46	5	41	wonen	48	63
19	5.5	47	5	42	wonen	48	63
19	9	47	5	42	wonen	48	63
19	12.5	47	5	42	wonen	48	63
20	2	47	5	42	wonen	48	63
20	5.5	47	5	42	wonen	48	63
20	9	47	5	42	wonen	48	63
20	12.5	47	5	42	wonen	48	63
21	2	47	5	42	wonen	48	63
21	5.5	47	5	42	wonen	48	63
21	9	48	5	43	wonen	48	63
21	12.5	48	5	43	wonen	48	63
22	2	46	5	41	wonen	48	63
22	5.5	46	5	41	wonen	48	63
22	9	46	5	41	wonen	48	63
22	12.5	46	5	41	wonen	48	63
23	2	42	5	37	wonen	48	63
23	5.5	43	5	38	wonen	48	63
23	9	42	5	37	wonen	48	63
23	12.5	31	5	26	wonen	48	63
24	2	36	5	31	wonen	48	63
24	5.5	37	5	32	wonen	48	63
24	9	34	5	29	wonen	48	63
24	12.5	31	5	26	wonen	48	63
25	2	17	5	12	wonen	48	63
25	5.5	18	5	13	wonen	48	63
25	9	18	5	13	wonen	48	63
25	12.5	20	5	15	wonen	48	63
26	2	16	5	11	wonen	48	63
26	5.5	17	5	12	wonen	48	63
26	9	18	5	13	wonen	48	63
26	12.5	21	5	16	wonen	48	63
27	2	19	5	14	wonen	48	63

Vervolgtabel 4.2: Berekeningsresultaten Plakhorstweg (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
27	5.5	24	5	19	wonen	48	63
27	9	31	5	26	wonen	48	63
27	12.5	25	5	20	wonen	48	63
28	2	19	5	14	wonen	48	63
28	5.5	20	5	15	wonen	48	63
28	9	21	5	16	wonen	48	63
28	12.5	21	5	16	wonen	48	63
29	2	31	5	26	wonen	48	63
29	5.5	30	5	25	wonen	48	63
29	9	31	5	26	wonen	48	63
29	12.5	32	5	27	wonen	48	63
30	2	21	5	16	wonen	48	63
30	5.5	23	5	18	wonen	48	63
30	9	26	5	21	wonen	48	63
30	12.5	29	5	24	wonen	48	63
31	2	22	5	17	wonen	48	63
31	5.5	23	5	18	wonen	48	63
31	9	26	5	21	wonen	48	63
31	12.5	30	5	25	wonen	48	63
32	2	22	5	17	wonen	48	63
32	5.5	24	5	19	wonen	48	63
32	9	28	5	23	wonen	48	63
32	12.5	35	5	30	wonen	48	63
33	2	29	5	24	wonen	48	63
33	5.5	30	5	25	wonen	48	63
33	9	32	5	27	wonen	48	63
33	12.5	37	5	32	wonen	48	63
34	2	23	5	18	wonen	48	63
34	5.5	25	5	20	wonen	48	63
34	9	30	5	25	wonen	48	63
34	12.5	36	5	31	wonen	48	63
35	2	20	5	15	wonen	48	63
35	5.5	21	5	16	wonen	48	63
35	9	23	5	18	wonen	48	63
35	12.5	17	5	12	wonen	48	63
36	2	16	5	11	wonen	48	63
36	5.5	16	5	11	wonen	48	63
36	9	14	5	9	wonen	48	63
36	12.5	14	5	9	wonen	48	63
37	2	15	5	10	wonen	48	63
37	5.5	15	5	10	wonen	48	63
37	9	16	5	11	wonen	48	63
37	12.5	10	5	5	wonen	48	63

Vervolgtabel 4.2: Berekeningsresultaten Plakhorstweg (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
38	2	17	5	12	wonen	48	63
38	5.5	18	5	13	wonen	48	63
38	9	19	5	14	wonen	48	63
38	12.5	14	5	9	wonen	48	63
39	2	25	5	20	wonen	48	63
39	5.5	24	5	19	wonen	48	63
39	9	24	5	19	wonen	48	63
39	12.5	-	5	-	wonen	48	63
40	2	-	5	-	wonen	48	63
40	5.5	-	5	-	wonen	48	63
40	9	-	5	-	wonen	48	63
40	12.5	-	5	-	wonen	48	63

4.2 Goede ruimtelijke ordening

De Groot Hagen en Prins Alexanderstraat kennen een snelheidsregime van 30 km/uur, zodat deze wegen niet hoeven te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de wegen echter wel beschouwd. Om een afweging te kunnen maken is wel aansluiting gezocht bij de Wet geluidhinder en is dat toetsingskader dus ook gehanteerd voor deze wegen. De toetsingsgegevens zijn in tabel 4.3 en 4.4 cursief weergegeven.

4.2.1 Groot Hagen

Tabel 4.3: Berekeningsresultaten Groot Hagen (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
17	2	54	5	49	wonen	48	63
17	5.5	53	5	48	wonen	48	63
17	9	53	5	48	wonen	48	63
17	12.5	53	5	48	wonen	48	63
18	2	54	5	49	wonen	48	63
18	5.5	53	5	48	wonen	48	63
18	9	53	5	48	wonen	48	63
18	12.5	53	5	48	wonen	48	63
19	2	54	5	49	wonen	48	63
19	5.5	53	5	48	wonen	48	63
19	9	53	5	48	wonen	48	63
19	12.5	53	5	48	wonen	48	63
20	2	53	5	48	wonen	48	63
20	5.5	53	5	48	wonen	48	63
20	9	52	5	47	wonen	48	63
20	12.5	52	5	47	wonen	48	63

Vervolgtabel 4.3: Berekeningsresultaten Groot Hagen (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
21	2	48	5	43	wonen	48	63
21	5.5	48	5	43	wonen	48	63
21	9	48	5	43	wonen	48	63
21	12.5	48	5	43	wonen	48	63
22	2	47	5	42	wonen	48	63
22	5.5	47	5	42	wonen	48	63
22	9	47	5	42	wonen	48	63
22	12.5	45	5	40	wonen	48	63
23	2	39	5	34	wonen	48	63
23	5.5	39	5	34	wonen	48	63
23	9	39	5	34	wonen	48	63
23	12.5	35	5	30	wonen	48	63
24	2	33	5	28	wonen	48	63
24	5.5	33	5	28	wonen	48	63
24	9	34	5	29	wonen	48	63
24	12.5	34	5	29	wonen	48	63
25	2	28	5	23	wonen	48	63
25	5.5	28	5	23	wonen	48	63
25	9	29	5	24	wonen	48	63
25	12.5	32	5	27	wonen	48	63
26	2	28	5	23	wonen	48	63
26	5.5	28	5	23	wonen	48	63
26	9	29	5	24	wonen	48	63
26	12.5	32	5	27	wonen	48	63
27	2	48	5	43	wonen	48	63
27	5.5	48	5	43	wonen	48	63
27	9	48	5	43	wonen	48	63
27	12.5	47	5	42	wonen	48	63
28	2	50	5	45	wonen	48	63
28	5.5	50	5	45	wonen	48	63
28	9	49	5	44	wonen	48	63
28	12.5	49	5	44	wonen	48	63
29	2	35	5	30	wonen	48	63
29	5.5	36	5	31	wonen	48	63
29	9	37	5	32	wonen	48	63
29	12.5	37	5	32	wonen	48	63
30	2	36	5	31	wonen	48	63
30	5.5	37	5	32	wonen	48	63
30	9	37	5	32	wonen	48	63
30	12.5	37	5	32	wonen	48	63
31	2	36	5	31	wonen	48	63
31	5.5	38	5	33	wonen	48	63
31	9	38	5	33	wonen	48	63

Vervolgtabel 4.3: Berekeningsresultaten Groot Hagen (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
31	12.5	38	5	33	wonen	48	63
32	2	35	5	30	wonen	48	63
32	5.5	36	5	31	wonen	48	63
32	9	36	5	31	wonen	48	63
32	12.5	36	5	31	wonen	48	63
33	2	25	5	20	wonen	48	63
33	5.5	25	5	20	wonen	48	63
33	9	26	5	21	wonen	48	63
33	12.5	20	5	15	wonen	48	63
34	2	24	5	19	wonen	48	63
34	5.5	25	5	20	wonen	48	63
34	9	26	5	21	wonen	48	63
34	12.5	19	5	14	wonen	48	63
35	2	13	5	8	wonen	48	63
35	5.5	12	5	7	wonen	48	63
35	9	13	5	8	wonen	48	63
35	12.5	6	5	1	wonen	48	63
36	2	13	5	8	wonen	48	63
36	5.5	12	5	7	wonen	48	63
36	9	12	5	7	wonen	48	63
36	12.5	6	5	1	wonen	48	63
37	2	13	5	8	wonen	48	63
37	5.5	13	5	8	wonen	48	63
37	9	13	5	8	wonen	48	63
37	12.5	7	5	2	wonen	48	63
38	2	13	5	8	wonen	48	63
38	5.5	12	5	7	wonen	48	63
38	9	12	5	7	wonen	48	63
38	12.5	6	5	1	wonen	48	63
39	2	31	5	26	wonen	48	63
39	5.5	32	5	27	wonen	48	63
39	9	32	5	27	wonen	48	63
39	12.5	32	5	27	wonen	48	63
40	2	32	5	27	wonen	48	63
40	5.5	33	5	28	wonen	48	63
40	9	33	5	28	wonen	48	63
40	12.5	33	5	28	wonen	48	63

4.2.2 Prins Alexanderstraat

Tabel 4.4: Berekeningsresultaten Prins Alexanderstraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
17	2	-	5	-	wonen	48	63
17	5.5	-	5	-	wonen	48	63
17	9	-	5	-	wonen	48	63
17	12.5	-	5	-	wonen	48	63
18	2	-	5	-	wonen	48	63
18	5.5	-	5	-	wonen	48	63
18	9	-	5	-	wonen	48	63
18	12.5	-	5	-	wonen	48	63
19	2	9	5	4	wonen	48	63
19	5.5	10	5	5	wonen	48	63
19	9	11	5	6	wonen	48	63
19	12.5	11	5	6	wonen	48	63
20	2	12	5	7	wonen	48	63
20	5.5	11	5	6	wonen	48	63
20	9	12	5	7	wonen	48	63
20	12.5	-	5	-	wonen	48	63
21	2	-	5	-	wonen	48	63
21	5.5	-	5	-	wonen	48	63
21	9	-	5	-	wonen	48	63
21	12.5	-	5	-	wonen	48	63
22	2	-	5	-	wonen	48	63
22	5.5	-	5	-	wonen	48	63
22	9	-	5	-	wonen	48	63
22	12.5	-	5	-	wonen	48	63
23	2	20	5	15	wonen	48	63
23	5.5	21	5	16	wonen	48	63
23	9	22	5	17	wonen	48	63
23	12.5	22	5	17	wonen	48	63
24	2	20	5	15	wonen	48	63
24	5.5	21	5	16	wonen	48	63
24	9	21	5	16	wonen	48	63
24	12.5	21	5	16	wonen	48	63
25	2	21	5	16	wonen	48	63
25	5.5	22	5	17	wonen	48	63
25	9	23	5	18	wonen	48	63
25	12.5	22	5	17	wonen	48	63
26	2	22	5	17	wonen	48	63
26	5.5	23	5	18	wonen	48	63
26	9	23	5	18	wonen	48	63
26	12.5	22	5	17	wonen	48	63
27	2	20	5	15	wonen	48	63

Vervolgtabel 4.4: Berekeningsresultaten Prins Alexanderstraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
27	5.5	21	5	16	wonen	48	63
27	9	21	5	16	wonen	48	63
27	12.5	21	5	16	wonen	48	63
28	2	18	5	13	wonen	48	63
28	5.5	19	5	14	wonen	48	63
28	9	20	5	15	wonen	48	63
28	12.5	20	5	15	wonen	48	63
29	2	33	5	28	wonen	48	63
29	5.5	33	5	28	wonen	48	63
29	9	33	5	28	wonen	48	63
29	12.5	32	5	27	wonen	48	63
30	2	29	5	24	wonen	48	63
30	5.5	29	5	24	wonen	48	63
30	9	29	5	24	wonen	48	63
30	12.5	29	5	24	wonen	48	63
31	2	26	5	21	wonen	48	63
31	5.5	27	5	22	wonen	48	63
31	9	26	5	21	wonen	48	63
31	12.5	26	5	21	wonen	48	63
32	2	24	5	19	wonen	48	63
32	5.5	24	5	19	wonen	48	63
32	9	24	5	19	wonen	48	63
32	12.5	24	5	19	wonen	48	63
33	2	-	5	-	wonen	48	63
33	5.5	-	5	-	wonen	48	63
33	9	-	5	-	wonen	48	63
33	12.5	-	5	-	wonen	48	63
34	2	-	5	-	wonen	48	63
34	5.5	-	5	-	wonen	48	63
34	9	-	5	-	wonen	48	63
34	12.5	-	5	-	wonen	48	63
35	2	23	5	18	wonen	48	63
35	5.5	24	5	19	wonen	48	63
35	9	24	5	19	wonen	48	63
35	12.5	24	5	19	wonen	48	63
36	2	27	5	22	wonen	48	63
36	5.5	27	5	22	wonen	48	63
36	9	27	5	22	wonen	48	63
36	12.5	27	5	22	wonen	48	63
37	2	29	5	24	wonen	48	63
37	5.5	29	5	24	wonen	48	63
37	9	29	5	24	wonen	48	63
37	12.5	29	5	24	wonen	48	63

Vervolgtabel 4.4: Berekeningsresultaten Prins Alexanderstraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
38	2	33	5	28	wonen	48	63
38	5.5	33	5	28	wonen	48	63
38	9	33	5	28	wonen	48	63
38	12.5	32	5	27	wonen	48	63
39	2	38	5	33	wonen	48	63
39	5.5	38	5	33	wonen	48	63
39	9	38	5	33	wonen	48	63
39	12.5	38	5	33	wonen	48	63
40	2	38	5	33	wonen	48	63
40	5.5	38	5	33	wonen	48	63
40	9	38	5	33	wonen	48	63
40	12.5	38	5	33	wonen	48	63

4.3 Cumulatie en Bouwbesluit

Om te bezien of sprake is van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen van alle wegen gecumuleerd. Het resultaat is weergegeven in tabel 4.5. De genoemde waarden zijn exclusief aftrek artikel 110g Wgh.

Het Bouwbesluit stelt alleen eisen aan de gevelgeluidwering voor situaties waar een Hogere Waarde is verleend. Dit betekent dat geen eisen gelden bij 30 km/uur wegen die een verhoogde geluidbelasting veroorzaken.

In de kolom eis Bouwbesluit is de benodigde karakteristieke gevelgeluidwering opgenomen gebaseerd op de hoogste geluidbelasting per gezoneerde weg. In de kolom comforteis is de karakteristieke gevelgeluidwering opgenomen wanneer men uitgaat van de gecumuleerde geluidbelasting.

Tabel 4.5: Gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde					Eis Bouwbesluit	Comfort eis
		Keppelse weg	Plakhorstweg	Groot Hagen	Prins Alexanderstraat	Totaal wvl		
17	2	53	45	54	-	57	20	24
17	5.5	54	45	53	-	57	21	24
17	9	54	46	53	-	57	21	24
17	12.5	54	46	53	-	57	21	24
18	2	54	44	54	-	57	21	24
18	5.5	54	44	53	-	57	21	24
18	9	54	44	53	-	57	21	24
18	12.5	55	45	53	-	57	22	24

Vervolgtabel 4.5: Gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde					Eis Bouw besluit	Comfort eis
		Keppel se weg	Plak horst weg	Groot Hagen	Prins Alexander straat	Totaal wvl		
19	2	56	46	54	9	58	23	25
19	5.5	56	47	53	10	58	23	25
19	9	56	47	53	11	58	23	25
19	12.5	56	47	53	11	58	23	25
20	2	59	47	53	12	60	26	27
20	5.5	59	47	53	11	60	26	27
20	9	59	47	52	12	60	26	27
20	12.5	59	47	52	-	60	26	27
21	2	62	47	48	-	62	29	29
21	5.5	62	47	48	-	62	29	29
21	9	62	48	48	-	62	29	29
21	12.5	62	48	48	-	62	29	29
22	2	62	46	47	-	62	29	29
22	5.5	62	46	47	-	62	29	29
22	9	62	46	47	-	62	29	29
22	12.5	62	46	45	-	62	29	29
23	2	57	42	39	20	57	24	24
23	5.5	57	43	39	21	58	24	25
23	9	57	42	39	22	57	24	24
23	12.5	56	31	35	22	56	23	23
24	2	53	36	33	20	53	20	20
24	5.5	53	37	33	21	53	20	20
24	9	54	34	34	21	54	21	21
24	12.5	54	31	34	21	54	21	21
25	2	44	17	28	21	44	20	20
25	5.5	44	18	28	22	44	20	20
25	9	45	18	29	23	45	20	20
25	12.5	48	20	32	22	48	20	20
26	2	41	16	28	22	42	20	20
26	5.5	42	17	28	23	42	20	20
26	9	43	18	29	23	43	20	20
26	12.5	45	21	32	22	45	20	20
27	2	39	19	48	20	48	20	20
27	5.5	39	24	48	21	48	20	20
27	9	36	31	48	21	48	20	20
27	12.5	35	25	47	21	48	20	20
28	2	39	19	50	18	50	20	20
28	5.5	40	20	50	19	50	20	20
28	9	28	21	49	20	50	20	20
28	12.5	29	21	49	20	49	20	20
29	2	42	31	35	33	44	20	20
29	5.5	43	30	36	33	44	20	20

Vervolgtabel 4.5: Gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde					Eis Bouw besluit	Comfort eis
		Keppel se weg	Plak horst weg	Groot Hagen	Prins Alexander straat	Totaal wvl		
29	9	44	31	37	33	45	20	20
29	12.5	45	32	37	32	46	20	20
30	2	41	21	36	29	42	20	20
30	5.5	42	23	37	29	43	20	20
30	9	43	26	37	29	44	20	20
30	12.5	45	29	37	29	46	20	20
31	2	41	22	36	26	42	20	20
31	5.5	42	23	38	27	43	20	20
31	9	44	26	38	26	45	20	20
31	12.5	46	30	38	26	47	20	20
32	2	36	22	35	24	38	20	20
32	5.5	37	24	36	24	40	20	20
32	9	42	28	36	24	43	20	20
32	12.5	46	35	36	24	46	20	20
33	2	48	29	25	-	48	20	20
33	5.5	49	30	25	-	49	20	20
33	9	51	32	26	-	51	20	20
33	12.5	53	37	20	-	53	20	20
34	2	53	23	24	-	53	20	20
34	5.5	54	25	25	-	54	21	21
34	9	54	30	26	-	54	21	21
34	12.5	55	36	19	-	55	22	22
35	2	52	20	13	23	52	20	20
35	5.5	52	21	12	24	52	20	20
35	9	52	23	13	24	52	20	20
35	12.5	52	17	6	24	52	20	20
36	2	48	16	13	27	48	20	20
36	5.5	49	16	12	27	49	20	20
36	9	49	14	12	27	49	20	20
36	12.5	49	14	6	27	49	20	20
37	2	46	15	13	29	46	20	20
37	5.5	47	15	13	29	47	20	20
37	9	48	16	13	29	48	20	20
37	12.5	48	10	7	29	48	20	20
38	2	44	17	13	33	45	20	20
38	5.5	45	18	12	33	45	20	20
38	9	46	19	12	33	46	20	20
38	12.5	47	14	6	32	47	20	20
39	2	34	25	31	38	40	20	20
39	5.5	34	24	32	38	40	20	20
39	9	38	24	32	38	42	20	20
39	12.5	32	-	32	38	39	20	20

Vervolgtabel 4.5: Gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde					Eis Bouw besluit	Comfort eis
		Keppel se weg	Plak horst weg	Groot Hagen	Prins Alexander straat	Totaal wvl		
40	2	26	5	32	38	39	20	20
40	5.5	29	5	33	38	40	20	20
40	9	34	-	33	38	40	20	20
40	12.5	32	-	33	38	40	20	20

5 EVALUATIE REKENRESULTATEN & CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van BRO Boxtel is, in het kader van de realisatie van fase 2 Den Ooiman, te weten nieuwbouwappartementen, in de omgeving van de Keppelseweg/Groot Hagen, gemeente Doetinchem, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Keppelseweg en Plakhorstweg. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de Groot Hagen en Prins Alexanderstraat opgenomen in het akoestisch onderzoek.

5.2 Wet geluidhinder

5.2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

De definitie van een gevel luidt: *“de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33dB (bij verkeerslawaaï)”*.

5.2.2 Keppelseweg

- De voorkeursgrenswaarde wordt wel, maar de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. De geluidbelasting ten gevolge van de Keppelseweg is maximaal 57 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh).
- Bij de gemeente Doetinchem kan een verzoek worden ingediend voor het verlenen van een hogere waarde.
- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat de nieuwbouwappartementen wordt gebouwd ter vervanging van bestaande zorgcomplexen met woonfunctie.
- Het treffen van maatregelen aan de bron in de vorm van een andere wegverharding zou kunnen worden overwogen. Hiermee is een geluidreductie van maximaal 5 dB te realiseren. De geluidbelasting kan daarmee worden teruggebracht tot de voorkeursgrenswaarde of lager. De kosten voor dergelijke maatregelen worden geraamd op €93.750,- (250 m * 7.5m * €50,-) en stuiten daarmee op bezwaren van financiële aard. Omdat op dit deel ook een rotonde is gelegen, is het toepassen van stil wegdek niet duurzaam, omdat dit asfalt lijdt

onder het afremmende en optrekkende verkeer. Het aanbrengen van een stiller wegdek om de geluidbelasting ten gevolge van de Keppelseweg terug te dringen is uit het oogpunt van praktische uitvoerbaarheid, beheer en onderhoud niet wenselijk.

- Indien een hogere waarde wordt vastgesteld, kan de gemeente aan deze ontheffing aanvullende voorwaarden stellen. Dit betekent dat het bouwplan dient te beschikken over ten minste één geluidluwe gevel. Hieronder wordt verstaan dat de gevelbelasting niet hoger mag zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor elk van de te onderscheiden geluidbronnen. Volgens tabel 4.1. t/m 4.4 is zichtbaar dat het westelijke gebouw beschikt over tenminste één geluidluwe gevel, de gevel ter plaatse van waarneempunt 24, 25 26, 27, 28 is een geluidluwe. Bij de indeling van de appartementen dient hiermee rekening gehouden te worden. Het oostelijk gebouw voldoet, met uitzondering van waarneempunt 34, aan de voorkeursgrenswaarde.
- Conform Bouwbesluit worden in deze situatie eisen gesteld aan de minimale gevelgeluidwering. Wanneer een hogere waarde wordt verleend, moet voor de nieuwe appartementen worden aangetoond welke geluidwerende maatregelen aan de gevel noodzakelijk zijn om te kunnen voldoen aan het gestelde in Afdeling 3.1 van het Bouwbesluit. De minimaal vereiste geluidwering is het verschil in geluidbelasting (zonder aftrek artikel 110g Wgh) en 33 dB. In tabel 4.5 is de benodigde karakteristieke geluidwering weergegeven.

5.2.3 Plakhorstweg

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 43 dB, incl. aftrek artikel 110g. De waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

5.3 Niet gezoneerde wegen

5.3.1 Groot Hagen

- Er is sprake van een 30 km/zone, zodat niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt de weg wel beschouwd en wordt ook het toetsingskader van de Wet geluidhinder gehanteerd.
- In een aantal waarneempunten zijn gevelbelastingen vastgesteld hoger dan de 'voorkeursgrenswaarde'.
- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 54 dB, zonder aftrek artikel 110g. Zou die aftrek wel worden gehanteerd, dan is de geluidbelasting 49 dB waarmee deze boven de voorkeursgrenswaarde zou liggen wanneer getoetst zou worden aan de Wet geluidhinder. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.
- Omdat geen sprake is van een gezoneerde weg, hoeft ook geen hogere waarden ten aanzien van deze weg worden aangevraagd.

- Formeel hoeven ten gevolge van deze weg geen maatregelen te worden getroffen aan de gevel. Uit het oogpunt van wooncomfort en gezondheid wordt echter geadviseerd wel maatregelen te treffen om een binnenniveau van 33 dB te garanderen. Hiervoor wordt verwezen naar tabel 4.5 kolom comforteis.

5.3.2 Prins Alexanderstraat

- Er is sprake van een 30 km/zone, zodat niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de weg wel meegenomen en zijn de optredende gevelbelastingen beschouwd volgens de systematiek van de Wet geluidhinder.
- De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden, zou getoetst worden aan de Wet geluidhinder. De geluidbelasting is ten hoogste 38 dB (excl. art. 110g Wgh). Zou de aftrek gehanteerd mogen worden is de belasting 33 dB (incl. art. 110g) waarmee deze waarde onder de voorkeursgrenswaarde ligt.
- Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

BIJLAGE I

Figuren akoestisch rekenmodel

K+ Adviesgroep b.v.

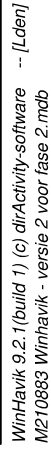
project M210883 Nieuwbouw zorgwoningen Den Ooiman te Doetinchem
opdrachtgever BRO



- objecten**
- bebouwing
 - rijlijn
 - optrektoeslag
 - waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 1
Situatie

project	M210883 Nieuwbouw zorgwoningen Den Ooiman te Doetinchem
opdrachtgever	BRO



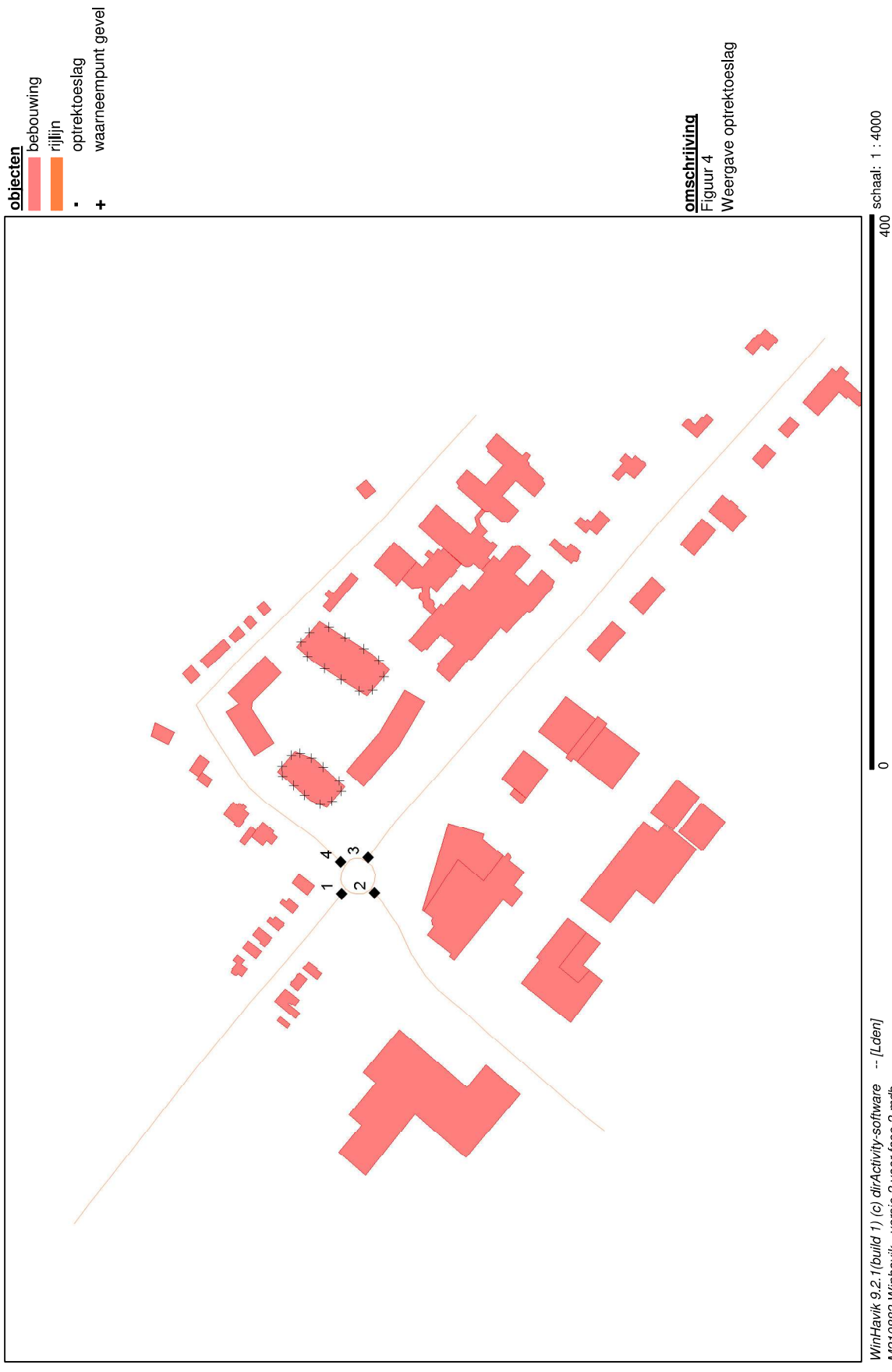
K+ Adviesgroep b.v.

project M210883 Nieuwbouw zorgwoningen Den Ooiman te Doetinchem
opdrachtgever BRO



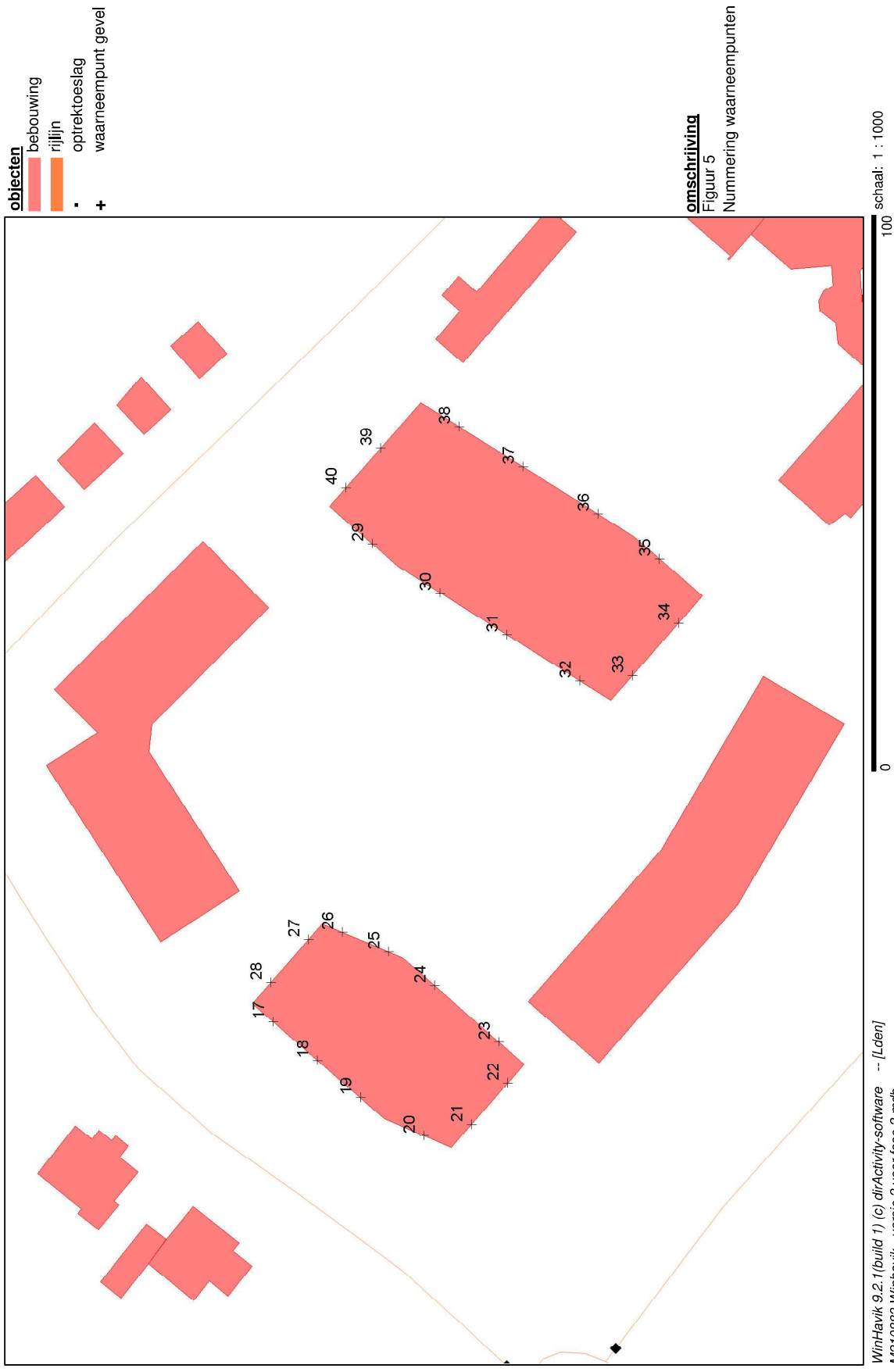
K+ Adviesgroep b.v.

project M210883 Nieuwbouw zorgwoningen Den Ooiman te Doetinchem
opdrachtgever BRO



K+ Adviesgroep b.v.

project M210883 Nieuwbouw zorgwoningen Den Ooiman te Doetinchem
opdrachtgever BRO



BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelasting

Projectgegevens

projectnaam: M210883 Nieuwbouw zorgwoningen Den Ooiman te Doetinchem
opdrachtgever: BRO
adviseur: K+ Adviesgroep
databaseversie: 920
situatie: eerste situatie
uitsnede: Wegverkeersmodel fase 2

onschrijving

verkeerslawaaï

rekenhart:

17.3.1 (build0)
<enhart17:rmg2022

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

☒

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

☒

standaard bodemabsorptie:

☒ 0%

rekenresultaat binnengelezen (datum):

18-04-2023

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

14:55

maximum aantal reflecties:

1 graden

minimum zichthoek reflecties:

2 graden

maximum sectorhoek:

5 graden

vaste sectorhoek:

2

methode atrek110g:

per wrnp per weg RMG2012/2014

Bebouwing

nr		z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie		kenmerk
1	21.7	12.7	74			80		
2	15.7	12.7	27			80		
3	24.7	12.7	90			80		
4	20.2	12.7	92			80		
5	18.2	12.7	96			80		
6	20.7	12.7	68			80		
7	20.7	12.7	50			80		
8	26.7	12.7	207			80		
9	17.7	12.7	266			80		
10	19.2	11.7	368			80		
11	16.7	11.7	95			80		
12	15.7	11.7	219			80		
13	19.7	11.7	72			80		
14	19.7	11.7	71			80		
15	16.7	11.7	197			80		
23	19.9	14.4	375			80		
24	20.9	12.4	28			80		
25	20.9	12.4	52			80		
26	20.9	12.4	27			80		
27	20.9	12.4	22			80		
28	20.9	12.4	22			80		
29	22.6	13.6	36			80		
30	20.9	12.9	51			80		
31	15.9	12.9	28			80		
32	20.9	12.9	55			80		
33	19.6	12.6	39			80		
34	17.6	12.6	30			80		
35	21.0	13.0	40			80		
36	20.3	14.3	144			80		
37	20.0	14.0	179			80		
38	29.0	14.0	157			80		
39	29.3	14.3	97			80		
40	18.0	12.0	53			80		
41	18.3	13.0	30			80		
42	18.9	14.5	67			80		
43	19.5	14.5	164			80		
44	18.1	14.1	173			80		
45	20.1	14.6	239			80		
46	23.0	12.0	61			80		
47	23.5	12.0	55			80		
48	23.1	13.6	39			80		
49	23.1	13.6	34			80		
50	29.0	13.5	125			80		
51	26.0	15.0	59			80		
52	28.3	12.8	49			80		
53	24.4	14.4	72			80		
54	23.6	13.6	61			80		

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
55	23.1	13.6	49		80	
56	21.7	13.7	26		80	
57	21.7	13.7	33		80	
58	20.8	13.8	35		80	
59	19.7	13.7	26		80	
60	20.7	13.7	46		80	
61	18.5	15.5	16		80	
62	22.2	14.2	52		80	
63	21.7	14.2	30		80	
64	21.8	14.0	26		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															(*) VL: ex. optrektoeslag					
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.boeis	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Leitm	af Leitm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
17	0.0	14.3	gevel			VL totaal (0)	1	2.0	56.32	52.95	46.43	56.67		57	56.43	56	56.25	52.90	46.37	
						VL totaal (0)	1	5.5	56.48	53.09	46.64	56.84		57	56.64	57	56.41	53.04	46.58	
						VL totaal (0)	1	9.0	56.54	53.12	46.75	56.91		57	56.75	57	56.47	53.08	46.69	
						VL totaal (0)	1	12.5	56.62	53.18	46.92	57.02		57	56.92	57	56.55	53.14	46.86	
						VL Kappelseweg (1)	1	2.0	52.61	49.24	43.48	53.22	5	48	53.48	5	48	52.56	49.21	43.42
						VL Kappelseweg (1)	1	5.5	53.11	49.74	43.97	53.71	5	49	53.97	5	49	53.06	49.71	43.92
						VL Kappelseweg (1)	1	9.0	53.34	49.97	44.24	53.96	5	49	54.24	5	49	53.29	49.94	44.19
						VL Kappelseweg (1)	1	12.5	53.64	50.26	44.63	54.29	5	49	54.63	5	50	53.59	50.23	44.57
						VL Plakhorstweg (2)	1	2.0	44.81	39.36	34.62	44.67	5	40	44.81	5	40	44.81	39.36	34.62
						VL Plakhorstweg (2)	1	5.5	45.34	39.89	35.14	45.20	5	40	45.34	5	40	45.34	39.89	35.14
						VL Plakhorstweg (2)	1	9.0	45.94	40.50	35.75	45.81	5	41	45.94	5	41	45.94	40.50	35.75
						VL Plakhorstweg (2)	1	12.5	46.28	40.84	36.09	46.15	5	41	46.28	5	41	46.28	40.84	36.09
						VL Groothagen 30 km/	1	2.0	53.34	50.20	42.73	53.53	5	49	53.34	5	48	53.24	50.14	42.65
18	0.0	14.3	gevel			VL Groothagen 30 km/	1	5.5	53.13	49.99	42.52	53.32	5	48	53.13	5	48	53.03	49.93	42.44
						VL Groothagen 30 km/	1	9.0	52.91	49.77	42.29	53.10	5	48	52.91	5	48	52.81	49.70	42.22
						VL Groothagen 30 km/	1	12.5	52.68	49.54	42.06	52.87	5	48	52.68	5	48	52.58	49.47	41.99
						VL Prins Alexanderstra	1	2.0	-2.51	-5.88	-14.77	-99.00	5	-104	-2.51	5	-8	-2.51	-5.88	-14.77
						VL Prins Alexanderstra	1	5.5	-1.86	-5.26	-14.18	-99.00	5	-104	-1.86	5	-7	-1.86	-5.26	-14.18
						VL Prins Alexanderstra	1	9.0	-1.12	-3.52	-12.44	-99.00	5	-104	-1.12	5	-5	-1.12	-3.52	-12.44
						VL Prins Alexanderstra	1	12.5	-2.0	-3.47	-12.20	-99.00	5	-104	-2.0	5	-5	-2.0	-3.47	-12.20
						VL totaal (0)	1	2.0	56.60	53.23	46.76	56.97		57	56.76	57	56.49	53.16	46.66	
						VL totaal (0)	1	5.5	56.62	53.24	46.82	57.00		57	56.82	57	56.51	53.17	46.72	
						VL totaal (0)	1	9.0	56.62	53.23	46.88	57.02		57	56.88	57	56.51	53.16	46.78	
						VL totaal (0)	1	12.5	56.65	53.25	46.98	57.07		57	56.98	57	56.55	53.19	46.89	
						VL Kappelseweg (1)	1	2.0	53.26	49.87	44.14	53.87	5	49	54.14	5	49	53.17	49.82	44.05
						VL Kappelseweg (1)	1	5.5	53.50	50.12	44.38	54.11	5	49	54.38	5	49	53.41	50.06	44.29
19	0.0	14.3	gevel			VL Kappelseweg (1)	1	9.0	53.67	50.29	44.61	54.30	5	49	54.61	5	50	53.59	50.24	44.51
						VL Kappelseweg (1)	1	12.5	53.91	50.52	44.90	54.56	5	50	54.90	5	50	53.82	50.47	44.81
						VL Plakhorstweg (2)	1	2.0	44.27	38.83	34.08	44.14	5	39	44.27	5	39	44.25	38.82	34.06
						VL Plakhorstweg (2)	1	5.5	44.39	38.95	34.20	44.26	5	39	44.39	5	39	44.37	38.94	34.18
						VL Plakhorstweg (2)	1	9.0	44.58	39.13	34.38	44.44	5	39	44.58	5	40	44.56	39.12	34.37
						VL Plakhorstweg (2)	1	12.5	44.71	39.26	34.51	44.57	5	40	44.71	5	40	44.69	39.25	34.50
						VL Groothagen 30 km/	1	2.0	53.39	50.24	42.77	53.58	5	49	53.39	5	48	53.25	50.14	42.66
						VL Groothagen 30 km/	1	5.5	53.17	50.02	42.55	53.36	5	48	53.17	5	48	53.03	49.93	42.44
						VL Groothagen 30 km/	1	9.0	52.95	49.79	42.33	53.14	5	48	52.95	5	48	52.81	49.70	42.22
						VL Groothagen 30 km/	1	12.5	52.71	49.56	42.09	52.90	5	48	52.71	5	48	52.57	49.47	41.98
						VL Prins Alexanderstra	1	2.0	-3.39	-6.67	-15.43	-99.00	5	-104	-3.39	5	-8	-3.39	-6.67	-15.43
						VL Prins Alexanderstra	1	5.5	-2.51	-5.83	-14.63	-99.00	5	-104	-2.51	5	-8	-2.51	-5.83	-14.63
						VL Prins Alexanderstra	1	9.0	-9.9	-4.33	-13.15	-99.00	5	-104	-9.9	5	-6	-9.9	-4.33	-13.15
VL Prins Alexanderstra	1	12.5	-2.00	-5.32	-14.13	-99.00	5	-104	-2.00	5	-7	-2.00	-5.32	-14.13						
VL totaal (0)	1	2.0	57.94	54.52	48.33	58.37		58	58.33	58	57.80	54.43	48.20							
VL totaal (0)	1	5.5	57.93	54.48	48.31	58.35		58	58.31	58	57.79	54.39	48.18							
VL totaal (0)	1	9.0	57.87	54.41	48.27	58.30		58	58.27	58	57.73	54.32	48.14							
VL totaal (0)	1	12.5	57.76	54.30	48.17	58.19		58	58.17	58	57.62	54.21	48.04							
VL Kappelseweg (1)	1	2.0	55.61	52.20	46.56	56.24	5	51	56.56	5	52	55.49	52.13	46.43						
VL Kappelseweg (1)	1	5.5	55.64	52.23	46.57	56.26	5	51	56.57	5	52	55.51	52.16	46.44						
VL Kappelseweg (1)	1	9.0	55.66	52.25	46.60	56.28	5	51	56.60	5	52	55.53	52.18	46.46						
VL Kappelseweg (1)	1	12.5	55.60	52.19	46.52	56.22	5	51	56.52	5	52	55.47	52.12	46.39						
VL Plakhorstweg (2)	1	2.0	45.99	40.52	35.79	45.85	5	41	45.99	5	41	45.91	40.47	35.71						

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognose toeslag										(*) VL: ex. optrektoeslag								
nr	z1	m1 adres	huismr type	atfw.boets	refl kenmerk	rhart groep	sh	whh	dag avond nacht	Lden	af Lden(*)	Leitm	af Leitm(*)	dag(°) avond(°) nacht(°)				
20	0.0	14.3	gevel			VL Plakhorstweg (2)	1	5.5	46.65 41.19 36.45	46.51	5	42	46.65	5	42	46.57	41.14	36.38
						VL Plakhorstweg (2)	1	9.0	46.76 41.29 36.56	46.62	5	42	46.76	5	42	46.68	41.24	36.49
						VL Plakhorstweg (2)	1	12.5	46.87 41.40 36.67	46.73	5	42	46.87	5	42	46.78	41.35	36.59
						VL Groothagen 30 km/	1	2.0	53.40 50.24 42.77	53.58	5	48	53.40	5	48	53.22	50.12	42.63
						VL Groothagen 30 km/	1	5.5	53.18 50.01 42.55	53.36	5	48	53.18	5	48	53.00	49.89	42.41
						VL Groothagen 30 km/	1	9.0	52.94 49.77 42.31	53.12	5	48	52.94	5	48	52.76	49.65	42.17
						VL Groothagen 30 km/	1	12.5	52.69 49.53 42.06	52.87	5	48	52.69	5	48	52.51	49.41	41.92
						VL Prins Alexanderstra	1	2.0	9.19 6.18 -2.25	9.20	5	4	9.19	5	4	9.19	6.18	-2.25
						VL Prins Alexanderstra	1	5.5	10.00 6.99 -1.44	10.01	5	5	10.00	5	5	10.00	6.99	-1.44
						VL Prins Alexanderstra	1	9.0	10.84 7.84 -5.9	10.86	5	6	10.84	5	6	10.84	7.84	-5.9
						VL Prins Alexanderstra	1	12.5	11.18 8.17 -2.6	11.19	5	6	11.18	5	6	11.18	8.17	-2.6
						VL totaal (0)	1	2.0	59.78 56.32 50.38	60.27	60	60.38	60	60.38	60	59.60	56.21	50.20
						VL totaal (0)	1	5.5	59.79 56.32 50.39	60.28	60	60.39	60	60.39	60	59.60	56.21	50.21
						VL totaal (0)	1	12.5	59.67 56.19 50.29	60.17	60	60.36	60	60.36	60	59.57	56.16	50.18
						VL Kappelseweg (1)	1	2.0	58.60 55.17 49.50	59.20	5	54	59.50	5	55	58.43	55.06	49.32
						VL Kappelseweg (1)	1	5.5	58.65 55.21 49.54	59.25	5	54	59.54	5	55	58.47	55.11	49.36
						VL Kappelseweg (1)	1	9.0	58.64 55.21 49.53	59.24	5	54	59.53	5	55	58.47	55.10	49.35
						VL Kappelseweg (1)	1	12.5	58.59 55.15 49.47	59.19	5	54	59.47	5	54	58.41	55.05	49.29
						VL Plakhorstweg (2)	1	2.0	46.71 41.22 36.50	46.56	5	42	46.71	5	42	46.55	41.12	36.36
21	0.0	14.3	gevel			VL Plakhorstweg (2)	1	5.5	46.89 41.40 36.69	46.75	5	42	46.89	5	42	46.73	41.30	36.55
						VL Plakhorstweg (2)	1	9.0	47.12 41.62 36.91	46.97	5	42	47.12	5	42	46.96	41.53	36.77
						VL Plakhorstweg (2)	1	12.5	47.24 41.75 37.03	47.09	5	42	47.24	5	42	47.08	41.65	36.89
						VL Groothagen 30 km/	1	2.0	52.56 49.39 41.93	52.74	5	48	52.56	5	48	52.34	49.24	41.75
						VL Groothagen 30 km/	1	5.5	52.33 49.15 41.69	52.50	5	48	52.33	5	47	52.11	49.01	41.52
						VL Groothagen 30 km/	1	9.0	52.08 48.91 41.45	52.26	5	47	52.08	5	47	51.86	48.76	41.27
						VL Groothagen 30 km/	1	12.5	51.84 48.66 41.20	52.01	5	47	51.84	5	47	51.61	48.51	41.03
						VL Prins Alexanderstra	1	2.0	11.58 8.57 -1.3	11.59	5	7	11.58	5	7	11.58	8.57	-1.3
						VL Prins Alexanderstra	1	5.5	11.14 8.13 -3.1	11.15	5	6	11.14	5	6	11.14	8.13	-3.1
						VL Prins Alexanderstra	1	9.0	11.69 8.68 -2.4	11.70	5	7	11.69	5	7	11.69	8.68	-2.4
						VL Prins Alexanderstra	1	12.5	-8.26 -11.53 -20.29	-99.00	5	-104	-8.26	5	-13	-8.26	-11.53	-20.29
						VL totaal (0)	1	2.0	61.53 58.04 52.30	62.08	62	62.30	62	62.30	62	61.34	57.92	52.10
						VL totaal (0)	1	5.5	61.63 58.13 52.40	62.17	62	62.40	62	62.40	62	61.44	58.01	52.20
						VL totaal (0)	1	9.0	61.71 58.20 52.48	62.25	62	62.48	62	62.48	62	61.52	58.09	52.28
						VL totaal (0)	1	12.5	61.78 58.28 52.56	62.33	62	62.56	62	62.56	63	61.59	58.16	52.36
						VL Kappelseweg (1)	1	2.0	61.18 57.72 52.04	61.76	5	57	62.04	5	57	60.99	57.61	51.83
						VL Kappelseweg (1)	1	5.5	61.27 57.82 52.13	61.86	5	57	62.13	5	57	61.08	57.70	51.92
						VL Kappelseweg (1)	1	9.0	61.35 57.90 52.21	61.94	5	57	62.21	5	57	61.16	57.78	52.01
						VL Kappelseweg (1)	1	12.5	61.43 57.98 52.29	62.02	5	57	62.29	5	57	61.24	57.87	52.09
22	0.0	14.3	gevel			VL Plakhorstweg (2)	1	2.0	47.00 41.51 36.80	46.86	5	42	47.00	5	42	46.83	41.40	36.64
						VL Plakhorstweg (2)	1	5.5	47.56 42.06 37.35	47.41	5	42	47.56	5	43	47.39	41.95	37.20
						VL Plakhorstweg (2)	1	9.0	47.86 42.37 37.66	47.72	5	43	47.86	5	43	47.69	42.26	37.50
						VL Plakhorstweg (2)	1	12.5	47.93 42.43 37.72	47.78	5	43	47.93	5	43	47.76	42.32	37.57
						VL Groothagen 30 km/	1	2.0	47.90 44.74 37.27	48.08	5	43	47.90	5	43	47.68	44.59	37.10
						VL Groothagen 30 km/	1	5.5	47.73 44.58 37.11	47.92	5	43	47.73	5	43	47.52	44.43	36.94
						VL Groothagen 30 km/	1	9.0	47.57 44.41 36.95	47.76	5	43	47.57	5	43	47.35	44.27	36.78
						VL Groothagen 30 km/	1	12.5	47.40 44.25 36.78	47.59	5	43	47.40	5	42	47.19	44.10	36.61
						VL Prins Alexanderstra	1	2.0	-5.50 -8.79 -17.57	-99.00	5	-104	-5.50	5	-11	-5.50	-8.79	-17.57
						VL Prins Alexanderstra	1	5.5	-5.73 -9.04 -17.83	-99.00	5	-104	-5.73	5	-11	-5.73	-9.04	-17.83
						VL Prins Alexanderstra	1	9.0	-5.92 -9.25 -18.06	-99.00	5	-104	-5.92	5	-11	-5.92	-9.25	-18.06
						VL Prins Alexanderstra	1	12.5	-9.67 -13.08 -22.01	-99.00	5	-104	-9.67	5	-15	-9.67	-13.08	-22.01
						VL totaal (0)	1	2.0	61.37 57.89 52.16	61.93	62	62.16	62	62.16	62	61.19	57.78	51.97
															18-04-2023 15:29			

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftek, RL: inc prognose-toeslag										(*) VL: ex. optrektoeslag								
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.boets	refl kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Leitm	af Leitm(*)	dag(°) avond(°)	nacht(°)	
23	0.0	14.3	gevel				VL totaal (0)	1	5.5	61.46	57.98	52.25	62.02	62.25	62	61.28	57.87	52.06
							VL totaal (0)	1	9.0	61.48	57.99	52.26	62.03	62	62	61.30	57.89	52.08
							VL totaal (0)	1	12.5	61.58	58.09	52.38	62.14	62	62	61.40	57.99	52.19
							VL Kappelseweg (1)	1	2.0	61.09	57.65	51.95	61.68	5	57	60.91	57.54	51.76
							VL Kappelseweg (1)	1	5.5	61.18	57.74	52.04	61.77	5	57	62.04	57.64	51.85
							VL Kappelseweg (1)	1	9.0	61.19	57.75	52.05	61.78	5	57	62.05	57.65	51.86
							VL Kappelseweg (1)	1	12.5	61.33	57.89	52.19	61.92	5	57	62.19	57.79	52.00
							VL Plakhorstweg (2)	1	2.0	46.03	40.55	35.83	45.89	5	41	45.89	40.46	35.70
							VL Plakhorstweg (2)	1	5.5	46.28	40.79	36.07	46.13	5	41	46.28	40.70	35.94
							VL Plakhorstweg (2)	1	9.0	46.53	41.04	36.32	46.38	5	41	46.53	40.95	36.20
							VL Plakhorstweg (2)	1	12.5	46.64	41.15	36.43	46.49	5	41	46.64	41.06	36.30
							VL Groothagen 30 km/	1	2.0	46.52	43.38	35.91	46.71	5	42	46.52	43.26	35.76
							VL Groothagen 30 km/	1	5.5	46.45	43.32	35.84	46.65	5	41	46.45	43.19	35.69
							VL Groothagen 30 km/	1	9.0	46.37	43.23	35.75	46.56	5	42	46.37	43.11	35.61
							VL Groothagen 30 km/	1	12.5	45.20	42.06	34.59	45.39	5	40	45.20	41.94	34.44
							VL Prins Alexanderstra	1	2.0	-5.32	-8.63	-17.44	-99.00	5	-104	-5.32	-8.63	-17.44
							VL Prins Alexanderstra	1	5.5	-5.47	-8.81	-17.64	-99.00	5	-104	-5.47	-8.81	-17.64
							VL Prins Alexanderstra	1	9.0	-5.58	-8.93	-17.78	-99.00	5	-104	-5.58	-8.93	-17.78
							VL Prins Alexanderstra	1	12.5	-9.65	-13.03	-21.93	-99.00	5	-104	-9.65	-13.03	-21.93
							VL totaal (0)	1	2.0	56.73	53.30	47.52	57.30	57	57.52	56.73	53.30	47.52
							VL totaal (0)	1	5.5	56.95	53.51	47.73	57.51	58	57.73	56.95	53.51	47.73
							VL totaal (0)	1	9.0	56.45	53.00	47.23	57.01	57	57.23	56.45	53.00	47.23
							VL totaal (0)	1	12.5	55.71	52.31	46.57	56.31	56	56.57	55.71	52.31	46.57
							VL Kappelseweg (1)	1	2.0	56.49	53.11	47.33	57.08	5	52	57.33	53.11	47.33
							VL Kappelseweg (1)	1	5.5	56.70	53.32	47.54	57.29	5	52	57.54	53.32	47.54
							VL Kappelseweg (1)	1	9.0	56.20	52.81	47.04	56.79	5	52	57.04	52.81	47.04
24	0.0	14.3	gevel				VL Kappelseweg (1)	1	12.5	55.66	52.26	46.54	56.26	5	51	56.54	52.26	46.54
							VL Plakhorstweg (2)	1	2.0	42.53	37.09	32.34	42.40	5	37	42.53	37.09	32.34
							VL Plakhorstweg (2)	1	5.5	43.03	37.60	32.84	42.90	5	38	43.03	37.60	32.84
							VL Plakhorstweg (2)	1	9.0	42.26	36.83	32.07	42.13	5	37	42.26	36.83	32.07
							VL Plakhorstweg (2)	1	12.5	31.04	25.59	20.84	30.90	5	26	31.04	25.59	20.84
							VL Groothagen 30 km/	1	2.0	38.88	35.82	28.32	39.11	5	34	38.88	35.82	28.32
							VL Groothagen 30 km/	1	5.5	38.84	35.78	28.27	39.06	5	34	38.84	35.78	28.27
							VL Groothagen 30 km/	1	9.0	38.99	35.93	28.42	39.21	5	34	38.99	35.93	28.42
							VL Groothagen 30 km/	1	12.5	34.72	31.59	24.12	34.92	5	30	34.72	31.59	24.12
							VL Prins Alexanderstra	1	2.0	19.99	16.99	8.57	20.01	5	15	19.99	16.99	8.57
							VL Prins Alexanderstra	1	5.5	20.92	17.93	9.51	20.94	5	16	20.92	17.93	9.51
							VL Prins Alexanderstra	1	9.0	21.68	18.69	10.27	21.70	5	17	21.68	18.69	10.27
							VL Prins Alexanderstra	1	12.5	21.78	18.78	10.35	21.80	5	17	21.78	18.78	10.35
							VL totaal (0)	1	2.0	52.77	49.34	43.58	53.34	53	53.58	52.77	49.34	43.58
							VL totaal (0)	1	5.5	52.86	49.42	43.67	53.43	53	53.67	52.86	49.42	43.67
							VL totaal (0)	1	9.0	53.14	49.72	43.98	53.73	54	54.36	53.14	49.72	43.98
							VL totaal (0)	1	12.5	53.42	50.01	44.26	54.01	54	54.26	53.42	50.01	44.26
							VL Kappelseweg (1)	1	2.0	52.62	49.23	43.47	53.22	5	48	52.62	49.23	43.47
							VL Kappelseweg (1)	1	5.5	52.71	49.31	43.55	53.30	5	48	52.71	49.31	43.55
							VL Kappelseweg (1)	1	9.0	53.03	49.63	43.90	53.63	5	49	53.03	49.63	43.90
							VL Kappelseweg (1)	1	12.5	53.34	49.94	44.20	53.94	5	49	53.34	49.94	44.20
							VL Plakhorstweg (2)	1	2.0	36.19	30.74	25.99	36.05	5	31	36.19	30.74	25.99
							VL Plakhorstweg (2)	1	5.5	36.68	31.24	26.49	36.55	5	32	36.68	31.24	26.49
							VL Plakhorstweg (2)	1	9.0	34.48	29.03	24.28	34.34	5	29	34.48	29.03	24.28
							VL Plakhorstweg (2)	1	12.5	30.81	25.36	20.62	30.67	5	26	30.81	25.36	20.62
							VL Groothagen 30 km/	1	2.0	32.98	29.87	22.39	33.19	5	28	32.98	29.87	22.39

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc affrek, RL: inc prognose-toeslag																	(*) VL: ex. optrektoeslag			
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.boets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Leitm	af Leitm(*)	dag(*) avond(*)	nacht(*)				
25	0.0	14.3	gevel			VL Groothagen 30 km/	1	5.5	32.85	29.74	22.26	33.06	5	28	32.85	29.74	22.26			
						VL Groothagen 30 km/	1	9.0	33.50	30.38	22.90	33.70	5	29	33.50	30.38	22.90			
						VL Groothagen 30 km/	1	12.5	34.22	31.11	23.63	34.43	5	29	34.22	31.11	23.63			
						VL Prins Alexanderstra	1	2.0	19.90	16.90	8.48	19.92	5	15	19.90	16.90	8.48			
						VL Prins Alexanderstra	1	5.5	20.95	17.95	9.53	20.97	5	16	20.95	17.95	9.53			
						VL Prins Alexanderstra	1	9.0	21.33	18.34	9.91	21.35	5	16	21.33	18.34	9.91			
						VL Prins Alexanderstra	1	12.5	21.32	18.32	9.90	21.34	5	16	21.32	18.32	9.90			
						VL totaal (0)	1	2.0	43.46	40.03	34.29	44.04	44	44.29	44	43.46	40.03	34.29		
						VL totaal (0)	1	5.5	43.65	40.21	34.47	44.22	44	44.47	44	43.65	40.21	34.47		
						VL totaal (0)	1	9.0	44.31	40.85	35.13	44.88	45	45.13	45	44.31	40.85	35.13		
						VL totaal (0)	1	12.5	47.05	43.64	37.91	47.64	48	47.91	48	47.05	43.64	37.91		
						VL Kappelseweg (1)	1	2.0	43.32	39.88	34.18	43.91	5	39	44.18	5	39	43.32	39.88	34.18
						VL Kappelseweg (1)	1	5.5	43.48	40.03	34.36	44.07	5	39	44.36	5	39	43.48	40.03	34.36
						VL Kappelseweg (1)	1	9.0	44.13	40.67	35.01	44.72	5	40	45.01	5	40	44.13	40.67	35.01
						VL Kappelseweg (1)	1	12.5	46.91	43.50	37.82	47.52	5	43	47.82	5	43	46.91	43.50	37.82
						26	0.0	14.3	gevel			VL Plakhorstweg (2)	1	2.0	17.12	11.13	6.82	16.87	5	12
VL Plakhorstweg (2)	1	5.5	17.76	11.79	7.46							17.51	5	13	17.76	11.79	7.46			
VL Plakhorstweg (2)	1	9.0	18.33	12.44	8.04							18.10	5	13	18.33	12.44	8.04			
VL Plakhorstweg (2)	1	12.5	20.46	14.77	10.21							20.27	5	15	20.46	14.77	10.21			
VL Groothagen 30 km/	1	2.0	27.45	24.28	16.83							27.63	5	23	27.45	5	22	27.45	24.28	16.83
VL Groothagen 30 km/	1	5.5	28.12	24.93	17.49							28.30	5	23	28.12	5	23	28.12	24.93	17.49
VL Groothagen 30 km/	1	9.0	29.19	26.00	18.56							29.37	5	24	29.19	5	24	29.19	26.00	18.56
VL Groothagen 30 km/	1	12.5	31.31	28.16	20.70							31.50	5	27	31.31	5	26	31.31	28.16	20.70
VL Prins Alexanderstra	1	2.0	21.44	18.44	10.02							21.46	5	16	21.44	5	16	21.44	18.44	10.02
VL Prins Alexanderstra	1	5.5	22.46	19.46	11.04							22.48	5	17	22.46	5	17	22.46	19.46	11.04
VL Prins Alexanderstra	1	9.0	22.71	19.71	11.29							22.73	5	18	22.71	5	18	22.71	19.71	11.29
VL Prins Alexanderstra	1	12.5	22.26	19.26	10.83							22.28	5	17	22.26	5	17	22.26	19.26	10.83
VL totaal (0)	1	2.0	41.11	37.65	31.90							41.67	42	41.90	42	41.11	37.65	31.90		
VL totaal (0)	1	5.5	41.62	38.16	32.41							42.18	42	42.41	42	41.62	38.16	32.41		
VL totaal (0)	1	9.0	42.56	39.10	33.35							43.12	43	43.35	43	42.56	39.10	33.35		
VL totaal (0)	1	12.5	44.62	41.19	35.39							45.18	45	45.39	45	44.62	41.19	35.39		
27	0.0	14.3	gevel			VL Kappelseweg (1)	1	2.0	40.85	37.38	31.72	41.44	5	36	41.72	5	37	40.85	37.38	31.72
						VL Kappelseweg (1)	1	5.5	41.35	37.87	32.22	41.93	5	37	42.22	5	37	41.35	37.87	32.22
						VL Kappelseweg (1)	1	9.0	42.29	38.81	33.16	42.87	5	38	43.16	5	38	42.29	38.81	33.16
						VL Kappelseweg (1)	1	12.5	44.32	40.88	35.17	44.90	5	40	45.17	5	40	44.32	40.88	35.17
						VL Plakhorstweg (2)	1	2.0	16.20	10.19	5.89	15.94	5	11	16.20	5	11	16.20	10.19	5.89
						VL Plakhorstweg (2)	1	5.5	17.04	11.08	6.74	16.79	5	12	17.04	5	12	17.04	11.08	6.74
						VL Plakhorstweg (2)	1	9.0	18.45	12.57	8.16	18.22	5	13	18.45	5	13	18.45	12.57	8.16
						VL Plakhorstweg (2)	1	12.5	21.60	16.00	11.37	21.43	5	16	21.60	5	17	21.60	16.00	11.37
						VL Groothagen 30 km/	1	2.0	27.41	24.23	16.78	27.59	5	23	27.41	5	22	27.41	24.23	16.78
						VL Groothagen 30 km/	1	5.5	28.05	24.87	17.42	28.23	5	23	28.05	5	23	28.05	24.87	17.42
						VL Groothagen 30 km/	1	9.0	29.22	26.03	18.59	29.40	5	24	29.22	5	24	29.22	26.03	18.59
						VL Groothagen 30 km/	1	12.5	32.08	28.98	21.49	32.29	5	27	32.08	5	27	32.08	28.98	21.49
						VL Prins Alexanderstra	1	2.0	21.78	18.79	10.37	21.80	5	17	21.78	5	17	21.78	18.79	10.37
						VL Prins Alexanderstra	1	5.5	22.73	19.73	11.31	22.75	5	18	22.73	5	18	22.73	19.73	11.31
						VL Prins Alexanderstra	1	9.0	22.92	19.92	11.50	22.94	5	18	22.92	5	18	22.92	19.92	11.50
						VL Prins Alexanderstra	1	12.5	22.36	19.35	10.93	22.37	5	17	22.36	5	17	22.36	19.35	10.93
VL totaal (0)	1	2.0	48.06	44.91	37.77	48.34	48	48.06	48	48.06	44.91	37.77								
VL totaal (0)	1	5.5	47.98	44.82	37.70	48.26	48	47.98	48	47.98	44.82	37.70	48.26							
VL totaal (0)	1	9.0	47.74	44.56	37.28	47.97	48	47.74	48	47.74	44.56	37.28	47.97							
VL totaal (0)	1	12.5	47.31	44.18	36.80	47.53	48	47.31	47	47.31	44.18	36.80	47.53							
VL Kappelseweg (1)	1	2.0	37.91	34.41	29.78	38.87	5	34	39.78	5	35	37.91	34.41	29.78						

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognose toeslag																	(*) VL: ex. optrektoeslag				
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.boets	refl kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Leitm	af Leitm(*)	dag(*) avond(*)	nacht(*)				
28	0.0	14.3	gevel				VL Kappelseweg (1)	1	5.5	37.96	34.44	29.81	38.91	5	34	39.81	5	35	37.96	34.44	29.81
							VL Kappelseweg (1)	1	9.0	34.93	31.52	26.35	35.73	5	31	36.35	5	31	34.93	31.52	26.35
							VL Kappelseweg (1)	1	12.5	33.97	30.60	24.88	34.59	5	30	34.88	5	30	33.97	30.60	24.88
							VL Plakhorstweg (2)	1	2.0	19.14	13.18	8.84	18.89	5	14	19.14	5	14	19.14	13.18	8.84
							VL Plakhorstweg (2)	1	5.5	23.75	18.02	13.49	23.55	5	19	23.75	5	19	23.75	18.02	13.49
							VL Plakhorstweg (2)	1	9.0	31.39	25.99	21.20	31.26	5	26	31.39	5	26	31.39	25.99	21.20
							VL Plakhorstweg (2)	1	12.5	24.77	19.39	14.59	24.65	5	20	24.77	5	20	24.77	19.39	14.59
							VL Groothagen 30 km/	1	2.0	47.60	44.49	37.01	47.81	5	43	47.60	5	43	47.60	44.49	37.01
							VL Groothagen 30 km/	1	5.5	47.50	44.39	36.91	47.71	5	43	47.50	5	43	47.50	44.39	36.91
							VL Groothagen 30 km/	1	9.0	47.38	44.27	36.79	47.59	5	43	47.38	5	42	47.38	44.27	36.79
							VL Groothagen 30 km/	1	12.5	47.07	43.96	36.48	47.28	5	42	47.07	5	42	47.07	43.96	36.48
							VL Prins Alexanderstra	1	2.0	20.26	17.26	8.84	20.28	5	15	20.26	5	15	20.26	17.26	8.84
							VL Prins Alexanderstra	1	5.5	21.27	18.28	9.85	21.29	5	16	21.27	5	16	21.27	18.28	9.85
							VL Prins Alexanderstra	1	9.0	21.43	18.42	10.00	21.44	5	16	21.43	5	16	21.43	18.42	10.00
							VL Prins Alexanderstra	1	12.5	21.43	18.42	9.99	21.44	5	16	21.43	5	16	21.43	18.42	9.99
							VL totaal (0)	1	2.0	49.95	46.82	39.49	50.19		50	49.95	50	49.95	46.82	39.49	
							VL totaal (0)	1	5.5	49.87	46.73	39.44	50.11		50	49.87	50	49.87	46.73	39.44	
							VL totaal (0)	1	9.0	49.29	46.17	38.71	49.50		49	49.29	49	49.29	46.17	38.71	
VL totaal (0)	1	12.5	48.88	45.75	38.30	49.08		49	48.88	49	48.88	45.75	38.30								
VL Kappelseweg (1)	1	2.0	38.79	35.43	29.65	39.39	5	34	39.65	5	35	38.79	35.43	29.65							
VL Kappelseweg (1)	1	5.5	39.60	36.25	30.46	40.21	5	35	40.46	5	35	39.60	36.25	30.46							
VL Kappelseweg (1)	1	9.0	26.99	23.33	18.11	27.63	5	23	28.11	5	23	26.99	23.33	18.11							
VL Kappelseweg (1)	1	12.5	28.23	24.60	19.33	28.87	5	24	29.33	5	24	28.23	24.60	19.33							
VL Plakhorstweg (2)	1	2.0	18.83	12.90	8.54	18.59	5	14	18.83	5	14	18.83	12.90	8.54							
VL Plakhorstweg (2)	1	5.5	20.36	14.47	10.07	20.13	5	15	20.36	5	15	20.36	14.47	10.07							
VL Plakhorstweg (2)	1	9.0	21.30	15.53	11.03	21.09	5	16	21.30	5	16	21.30	15.53	11.03							
VL Plakhorstweg (2)	1	12.5	21.41	15.76	11.17	21.23	5	16	21.41	5	16	21.41	15.76	11.17							
VL Groothagen 30 km/	1	2.0	49.60	46.49	39.01	49.81	5	45	49.60	5	45	49.60	46.49	39.01							
VL Groothagen 30 km/	1	5.5	49.43	46.32	38.84	49.64	5	45	49.43	5	44	49.43	46.32	38.84							
VL Groothagen 30 km/	1	9.0	49.26	46.14	38.66	49.46	5	44	49.26	5	44	49.26	46.14	38.66							
VL Groothagen 30 km/	1	12.5	48.83	45.71	38.23	49.03	5	44	48.83	5	44	48.83	45.71	38.23							
VL Prins Alexanderstra	1	2.0	18.42	15.42	6.99	18.44	5	13	18.42	5	13	18.42	15.42	6.99							
VL Prins Alexanderstra	1	5.5	19.46	16.45	8.02	19.47	5	14	19.46	5	14	19.46	16.45	8.02							
VL Prins Alexanderstra	1	9.0	19.87	16.86	8.43	19.88	5	15	19.87	5	15	19.87	16.86	8.43							
VL Prins Alexanderstra	1	12.5	19.89	16.88	8.44	19.90	5	15	19.89	5	15	19.89	16.88	8.44							
VL totaal (0)	1	2.0	43.01	39.54	33.84	43.58	44	44	43.84	44	43.84	43.01	39.54	33.84							
VL totaal (0)	1	5.5	43.45	40.01	34.25	44.02	44	44	44.25	44	44.25	43.45	40.01	34.25							
VL totaal (0)	1	9.0	44.47	41.01	35.38	45.07	45	45	45.38	45	45.38	44.47	41.01	35.38							
VL totaal (0)	1	12.5	45.16	41.71	36.07	45.76	46	46	45.16	46	45.16	41.71	36.07	36.79							
VL Kappelseweg (1)	1	2.0	41.33	37.85	32.75	42.12	5	37	42.75	5	38	41.33	37.85	32.75							
VL Kappelseweg (1)	1	5.5	41.74	38.26	33.11	42.51	5	38	43.11	5	38	41.74	38.26	33.11							
VL Kappelseweg (1)	1	9.0	43.03	39.57	34.45	43.82	5	39	44.45	5	39	43.03	39.57	34.45							
VL Kappelseweg (1)	1	12.5	43.85	40.41	35.20	44.62	5	40	45.20	5	40	43.85	40.41	35.20							
VL Plakhorstweg (2)	1	2.0	30.74	25.24	20.53	30.59	5	26	30.74	5	26	30.74	25.24	20.53							
VL Plakhorstweg (2)	1	5.5	30.55	25.04	20.34	30.40	5	25	30.55	5	26	30.55	25.04	20.34							
VL Plakhorstweg (2)	1	9.0	31.29	25.78	21.08	31.14	5	26	31.29	5	26	31.29	25.78	21.08							
VL Plakhorstweg (2)	1	12.5	32.27	26.76	22.06	32.12	5	27	32.27	5	27	32.27	26.76	22.06							
VL Groothagen 30 km/	1	2.0	35.07	31.93	24.46	35.26	5	30	35.07	5	30	35.07	31.93	24.46							
VL Groothagen 30 km/	1	5.5	36.15	33.01	25.54	36.34	5	31	36.15	5	31	36.15	33.01	25.54							
VL Groothagen 30 km/	1	9.0	36.62	33.47	26.01	36.81	5	32	36.62	5	32	36.62	33.47	26.01							
VL Groothagen 30 km/	1	12.5	37.09	33.97	26.50	37.29	5	32	37.09	5	32	37.09	33.97	26.50							
VL Prins Alexanderstra	1	2.0	33.02	30.04	21.63	33.05	5	28	33.02	5	28	33.02	30.04	21.63							
																		18-04-2023 15:29			
29	0.0	14.0	gevel																		

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc affrek, RL: inc prognose-toeslag																	(*) VL: ex. optrektoeslag				
nr	z1	m1 adres	huismr type	afw.boets	refl kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Leitm	af Leitm(*)	dag(*) avond(*)	nacht(*)				
30	0.0	14.0	gevel			VL	Prins Alexanderstra	1	5.5	32.96	29.98	21.57	32.99	5	28	32.96	5	28	32.96	29.98	21.57
						VL	Prins Alexanderstra	1	9.0	32.84	29.86	21.45	32.87	5	28	32.84	5	28	32.84	29.86	21.45
						VL	Prins Alexanderstra	1	12.5	32.39	29.41	21.00	32.42	5	27	32.39	5	27	32.39	29.41	21.00
						VL	totaal (0)	1	2.0	41.81	38.44	32.42	42.33	42	42.42	42	42	41.81	38.44	32.42	
						VL	totaal (0)	1	5.5	42.55	39.18	33.16	43.07	43	43.16	43	43	42.55	39.18	33.16	
						VL	totaal (0)	1	9.0	43.76	40.37	34.48	44.31	44	44.48	44	44	43.76	40.37	34.48	
						VL	totaal (0)	1	12.5	44.98	41.57	35.74	45.54	46	45.74	46	46	44.98	41.57	35.74	
						VL	Kappelseweg (1)	1	2.0	40.24	36.78	31.32	40.90	5	36	41.32	5	36	40.24	36.78	31.32
						VL	Kappelseweg (1)	1	5.5	40.89	37.43	31.99	41.56	5	37	41.99	5	37	40.89	37.43	31.99
						VL	Kappelseweg (1)	1	9.0	42.45	39.00	33.58	43.13	5	38	43.58	5	39	42.45	39.00	33.58
						VL	Kappelseweg (1)	1	12.5	43.92	40.50	34.99	44.59	5	40	44.99	5	40	43.92	40.50	34.99
						VL	Plakhorstweg (2)	1	2.0	21.72	15.81	11.44	21.49	5	16	21.72	5	17	21.72	15.81	11.44
31	0.0	14.0	gevel			VL	Plakhorstweg (2)	1	5.5	22.97	17.08	12.69	22.74	5	18	22.97	5	18	22.97	17.08	12.69
						VL	Plakhorstweg (2)	1	9.0	26.08	20.33	15.82	25.88	5	21	26.08	5	21	26.08	20.33	15.82
						VL	Plakhorstweg (2)	1	12.5	29.62	24.01	19.39	29.45	5	24	29.62	5	25	29.62	24.01	19.39
						VL	Groothagen 30 km/	1	2.0	35.63	32.50	25.03	35.83	5	31	35.63	5	31	35.63	32.50	25.03
						VL	Groothagen 30 km/	1	5.5	36.74	33.60	26.13	36.93	5	32	36.74	5	32	36.74	33.60	26.13
						VL	Groothagen 30 km/	1	9.0	36.99	33.85	26.38	37.18	5	32	36.99	5	32	36.99	33.85	26.38
						VL	Groothagen 30 km/	1	12.5	37.11	33.97	26.51	37.31	5	32	37.11	5	32	37.11	33.97	26.51
						VL	Prins Alexanderstra	1	2.0	29.06	26.07	17.67	29.09	5	24	29.06	5	24	29.06	26.07	17.67
						VL	Prins Alexanderstra	1	5.5	28.99	26.01	17.60	29.02	5	24	28.99	5	24	28.99	26.01	17.60
						VL	Prins Alexanderstra	1	9.0	28.92	25.94	17.53	28.95	5	24	28.92	5	24	28.92	25.94	17.53
						VL	Prins Alexanderstra	1	12.5	28.85	25.86	17.45	28.88	5	24	28.85	5	24	28.85	25.86	17.45
						VL	totaal (0)	1	2.0	41.88	38.51	32.47	42.39	42	42.47	42	42	41.88	38.51	32.47	
32	0.0	14.0	gevel			VL	totaal (0)	1	5.5	42.83	39.46	33.41	43.34	43	43.41	43	43	42.83	39.46	33.41	
						VL	totaal (0)	1	9.0	44.56	41.17	35.39	45.15	45	45.39	45	45	44.56	41.17	35.39	
						VL	totaal (0)	1	12.5	46.07	42.67	36.85	46.64	47	46.85	47	47	46.07	42.67	36.85	
						VL	Kappelseweg (1)	1	2.0	40.27	36.81	31.32	40.92	5	36	41.32	5	36	40.27	36.81	31.32
						VL	Kappelseweg (1)	1	5.5	41.19	37.73	32.24	41.84	5	37	42.24	5	37	41.19	37.73	32.24
						VL	Kappelseweg (1)	1	9.0	43.43	39.99	34.60	44.13	5	39	44.60	5	40	43.43	39.99	34.60
						VL	Kappelseweg (1)	1	12.5	45.19	41.80	36.24	45.86	5	41	46.24	5	41	45.19	41.80	36.24
						VL	Plakhorstweg (2)	1	2.0	21.87	15.96	11.58	21.63	5	17	21.87	5	17	21.87	15.96	11.58
						VL	Plakhorstweg (2)	1	5.5	23.23	17.34	12.94	23.00	5	18	23.23	5	18	23.23	17.34	12.94
						VL	Plakhorstweg (2)	1	9.0	26.14	20.36	15.88	25.93	5	21	26.14	5	21	26.14	20.36	15.88
						VL	Plakhorstweg (2)	1	12.5	30.41	24.82	20.19	30.24	5	25	30.41	5	25	30.41	24.82	20.19
						VL	Groothagen 30 km/	1	2.0	36.23	33.10	25.63	36.43	5	31	36.23	5	31	36.23	33.10	25.63
VL	Groothagen 30 km/	1	5.5	37.31	34.18	26.71	37.51	5	33	37.31	5	32	37.31	34.18	26.71						
VL	Groothagen 30 km/	1	9.0	37.58	34.44	26.97	37.77	5	33	37.58	5	33	37.58	34.44	26.97						
VL	Groothagen 30 km/	1	12.5	37.64	34.50	27.04	37.84	5	33	37.64	5	33	37.64	34.50	27.04						
VL	Prins Alexanderstra	1	2.0	26.40	23.41	15.01	26.43	5	21	26.40	5	21	26.40	23.41	15.01						
VL	Prins Alexanderstra	1	5.5	26.48	23.50	15.09	26.51	5	22	26.48	5	21	26.48	23.50	15.09						
VL	Prins Alexanderstra	1	9.0	26.46	23.47	15.06	26.49	5	21	26.46	5	21	26.46	23.47	15.06						
VL	Prins Alexanderstra	1	12.5	26.43	23.44	15.03	26.46	5	21	26.43	5	21	26.43	23.44	15.03						
VL	totaal (0)	1	2.0	38.03	34.59	28.36	38.44	38	38.36	38	38	38.03	34.59	28.36							
VL	totaal (0)	1	5.5	39.41	35.95	29.82	39.84	40	39.82	40	40	39.41	35.95	29.82							
VL	totaal (0)	1	9.0	42.81	39.33	33.69	43.40	43	43.69	44	44	42.81	39.33	33.69							
VL	totaal (0)	1	12.5	45.77	42.26	36.62	46.34	46	46.62	47	47	45.77	42.26	36.62							
VL	Kappelseweg (1)	1	2.0	34.99	31.33	26.12	35.63	5	31	36.12	5	31	34.99	31.33	26.12						
VL	Kappelseweg (1)	1	5.5	36.63	32.98	27.79	37.29	5	32	37.79	5	33	36.63	32.98	27.79						
VL	Kappelseweg (1)	1	9.0	41.56	38.07	32.85	42.30	5	37	42.85	5	38	41.56	38.07	32.85						
VL	Kappelseweg (1)	1	12.5	44.84	41.44	35.95	45.53	5	41	45.95	5	41	44.84	41.44	35.95						
VL	Plakhorstweg (2)	1	2.0	22.45	16.55	12.17	22.22	5	17	22.45	5	17	22.45	16.55	12.17						

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftek, RL: inc prognose toeslag																	(*) VL: ex. optrektoeslag			
nr	z1	m1 adres	huismr type	afw.boets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Leitm	af Leitm(*)	dag(*) avond(*)	nacht(*)				
36	0.0	14.0	gevel			VL totaal (0)	1	5.5	51.65	48.25	42.49	52.24	52	52.49	52	51.65	48.25	42.49		
						VL totaal (0)	1	9.0	51.78	48.37	42.61	52.36	52	52.61	53	51.78	48.37	42.61		
						VL totaal (0)	1	12.5	51.86	48.46	42.70	52.45	52	52.70	53	51.86	48.46	42.70		
						VL Kappelseweg (1)	1	2.0	51.07	47.67	41.91	51.66	5	47	51.91	5	47	51.07	47.67	41.91
						VL Kappelseweg (1)	1	5.5	51.64	48.24	42.48	52.23	5	47	52.48	5	47	51.64	48.24	42.48
						VL Kappelseweg (1)	1	9.0	51.76	48.36	42.60	52.35	5	47	52.60	5	48	51.76	48.36	42.60
						VL Kappelseweg (1)	1	12.5	51.86	48.45	42.70	52.45	5	47	52.70	5	48	51.86	48.45	42.70
						VL Plakhorstweg (2)	1	2.0	20.33	14.37	10.03	20.08	5	15	20.33	5	15	20.33	14.37	10.03
						VL Plakhorstweg (2)	1	5.5	21.55	15.65	11.26	21.31	5	16	21.55	5	17	21.55	15.65	11.26
						VL Plakhorstweg (2)	1	9.0	23.36	17.60	13.10	23.15	5	18	23.36	5	18	23.36	17.60	13.10
						VL Plakhorstweg (2)	1	12.5	17.53	11.74	7.26	17.32	5	12	17.53	5	13	17.53	11.74	7.26
						VL Groothagen 30 km/	1	2.0	12.49	9.15	1.79	12.61	5	8	12.49	5	7	12.49	9.15	1.79
						VL Groothagen 30 km/	1	5.5	12.21	8.85	1.50	12.32	5	7	12.21	5	7	12.21	8.85	1.50
						VL Groothagen 30 km/	1	9.0	12.59	9.21	1.87	12.69	5	8	12.59	5	8	12.59	9.21	1.87
						VL Groothagen 30 km/	1	12.5	6.24	2.80	-4.51	6.32	5	1	6.24	5	1	6.24	2.80	-4.51
						VL Prins Alexanderstra	1	2.0	23.41	20.41	11.99	23.43	5	18	23.41	5	18	23.41	20.41	11.99
						VL Prins Alexanderstra	1	5.5	23.81	20.81	12.39	23.83	5	19	23.81	5	19	23.81	20.81	12.39
						VL Prins Alexanderstra	1	9.0	23.84	20.84	12.41	23.86	5	19	23.84	5	19	23.84	20.84	12.41
						VL Prins Alexanderstra	1	12.5	23.88	20.88	12.45	23.90	5	19	23.88	5	19	23.88	20.88	12.45
						VL totaal (0)	1	2.0	47.19	43.78	38.01	47.77	48	48.01	48	47.19	43.78	38.01		
VL totaal (0)	1	5.5	48.16	44.76	38.99	48.75	49	48.99	49	48.16	44.76	38.99								
VL totaal (0)	1	9.0	48.25	44.84	39.08	48.83	49	49.08	49	48.25	44.84	39.08								
VL totaal (0)	1	12.5	48.44	45.03	39.27	49.02	49	49.27	49	48.44	45.03	39.27								
VL Kappelseweg (1)	1	2.0	47.15	43.74	37.99	47.74	5	43	47.99	5	43	47.15	43.74	37.99						
VL Kappelseweg (1)	1	5.5	48.12	44.72	38.97	48.71	5	44	48.97	5	44	48.12	44.72	38.97						
VL Kappelseweg (1)	1	9.0	48.21	44.81	39.05	48.80	5	44	49.05	5	44	48.21	44.81	39.05						
VL Kappelseweg (1)	1	12.5	48.41	45.00	39.25	49.00	5	44	49.25	5	44	48.41	45.00	39.25						
VL Plakhorstweg (2)	1	2.0	15.90	9.96	5.61	15.66	5	11	15.90	5	11	15.90	9.96	5.61						
VL Plakhorstweg (2)	1	5.5	16.48	10.56	6.19	16.24	5	11	16.48	5	11	16.48	10.56	6.19						
VL Plakhorstweg (2)	1	9.0	14.18	8.27	3.89	13.94	5	9	14.18	5	9	14.18	8.27	3.89						
VL Plakhorstweg (2)	1	12.5	14.14	8.36	3.87	13.93	5	9	14.14	5	9	14.14	8.36	3.87						
VL Groothagen 30 km/	1	2.0	12.71	9.42	2.03	12.85	5	8	12.71	5	8	12.71	9.42	2.03						
VL Groothagen 30 km/	1	5.5	12.22	8.92	1.54	12.35	5	7	12.22	5	7	12.22	8.92	1.54						
VL Groothagen 30 km/	1	9.0	12.29	8.97	1.60	12.42	5	7	12.29	5	7	12.29	8.97	1.60						
VL Groothagen 30 km/	1	12.5	6.23	2.98	-4.43	6.38	5	1	6.23	5	1	6.23	2.98	-4.43						
VL Prins Alexanderstra	1	2.0	26.72	23.73	15.32	26.75	5	22	26.72	5	22	26.72	23.73	15.32						
VL Prins Alexanderstra	1	5.5	26.85	23.86	15.44	26.87	5	22	26.85	5	22	26.85	23.86	15.44						
VL Prins Alexanderstra	1	9.0	26.88	23.89	15.47	26.90	5	22	26.88	5	22	26.88	23.89	15.47						
VL Prins Alexanderstra	1	12.5	26.68	23.69	15.27	26.70	5	22	26.68	5	22	26.68	23.69	15.27						
VL totaal (0)	1	2.0	45.39	41.98	36.19	45.96	46	46.19	46	45.39	41.98	36.19								
VL totaal (0)	1	5.5	46.23	42.83	37.04	46.81	47	47.04	47	46.23	42.83	37.04								
VL totaal (0)	1	9.0	47.00	43.60	37.82	47.58	48	47.82	48	47.00	43.60	37.82								
VL totaal (0)	1	12.5	47.24	43.84	38.06	47.82	48	48.06	48	47.24	43.84	38.06								
VL Kappelseweg (1)	1	2.0	45.28	41.87	36.13	45.87	5	41	46.13	5	41	45.28	41.87	36.13						
VL Kappelseweg (1)	1	5.5	46.14	42.73	36.99	46.73	5	42	46.99	5	42	46.14	42.73	36.99						
VL Kappelseweg (1)	1	9.0	46.93	43.52	37.77	47.52	5	43	47.77	5	43	46.93	43.52	37.77						
VL Kappelseweg (1)	1	12.5	47.18	43.76	38.02	47.77	5	43	48.02	5	43	47.18	43.76	38.02						
VL Plakhorstweg (2)	1	2.0	15.50	9.52	5.20	15.25	5	10	15.50	5	11	15.50	9.52	5.20						
VL Plakhorstweg (2)	1	5.5	15.65	9.67	5.35	15.40	5	10	15.65	5	11	15.65	9.67	5.35						
VL Plakhorstweg (2)	1	9.0	16.12	10.14	5.82	15.87	5	11	16.12	5	11	16.12	10.14	5.82						
VL Plakhorstweg (2)	1	12.5	10.71	4.69	.40	10.45	5	5	10.71	4.69	.40	10.71	4.69	.40						
VL Groothagen 30 km/	1	2.0	12.92	9.57	2.21	13.03	5	8	12.92	5	8	12.92	9.57	2.21						
18-04-2023 15:29																				

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc affrek, RL: inc prognose/toeslag																	(*) VL: ex. optrektoeslag			
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.boets	refl kenmerk	rhart groep	sh	whh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Leitm	af Leitm(*)	dag(°)	avond(°)	nacht(°)		
38	0.0	14.0	gevel			VL Groothagen 30 km/	1	5.5	12.46	9.10	1.75	12.57	5	8	12.46	5	7	12.46	9.10	1.75
						VL Groothagen 30 km/	1	9.0	12.50	9.12	1.78	12.60	5	8	12.50	5	7	12.50	9.12	1.78
						VL Groothagen 30 km/	1	12.5	6.84	3.42	-3.90	6.93	5	2	6.84	5	2	6.84	3.42	-3.90
						VL Prins Alexanderstra	1	2.0	29.11	26.12	17.71	29.14	5	24	29.11	5	24	29.11	26.12	17.71
						VL Prins Alexanderstra	1	5.5	29.17	26.18	17.77	29.20	5	24	29.17	5	24	29.17	26.18	17.77
						VL Prins Alexanderstra	1	9.0	29.09	26.10	17.69	29.12	5	24	29.09	5	24	29.09	26.10	17.69
						VL Prins Alexanderstra	1	12.5	29.07	26.08	17.66	29.09	5	24	29.07	5	24	29.07	26.08	17.66
						VL totaal (0)	1	2.0	44.10	40.71	34.81	44.65	5	45	44.81	45	44	44.10	40.71	34.81
						VL totaal (0)	1	5.5	44.80	41.40	35.53	45.35	5	45	45.53	46	44	44.80	41.40	35.53
						VL totaal (0)	1	9.0	45.63	42.23	36.38	46.19	5	46	46.38	46	45	45.63	42.23	36.38
						VL totaal (0)	1	12.5	46.28	42.88	37.05	46.84	5	47	47.05	47	46	46.28	42.88	37.05
						VL Kappelseweg (1)	1	2.0	43.74	40.32	34.59	44.33	5	39	44.59	5	40	43.74	40.32	34.59
						VL Kappelseweg (1)	1	5.5	44.51	41.09	35.36	45.10	5	40	45.36	5	40	44.51	41.09	35.36
						VL Kappelseweg (1)	1	9.0	45.39	41.98	36.23	45.98	5	41	46.23	5	41	45.39	41.98	36.23
						VL Kappelseweg (1)	1	12.5	46.12	42.71	36.96	46.71	5	42	46.96	5	42	46.12	42.71	36.96
						VL Plakhorstweg (2)	1	2.0	17.08	11.09	6.78	16.83	5	12	17.08	5	12	17.08	11.09	6.78
						VL Plakhorstweg (2)	1	5.5	17.81	11.86	7.51	17.56	5	13	17.81	5	13	17.81	11.86	7.51
						VL Plakhorstweg (2)	1	9.0	19.03	13.18	8.75	18.81	5	14	19.03	5	14	19.03	13.18	8.75
						VL Plakhorstweg (2)	1	12.5	14.23	8.29	3.94	13.99	5	9	14.23	5	9	14.23	8.29	3.94
39	0.0	14.0	gevel			VL Groothagen 30 km/	1	2.0	12.46	9.14	1.77	12.59	5	8	12.46	5	7	12.46	9.14	1.77
						VL Groothagen 30 km/	1	5.5	11.97	8.63	1.27	12.09	5	7	11.97	5	7	11.97	8.63	1.27
						VL Groothagen 30 km/	1	9.0	12.03	8.68	1.32	12.14	5	7	12.03	5	7	12.03	8.68	1.32
						VL Groothagen 30 km/	1	12.5	6.33	2.92	-4.40	6.42	5	1	6.33	5	1	6.33	2.92	-4.40
						VL Prins Alexanderstra	1	2.0	32.86	29.88	21.47	32.89	5	28	32.86	5	28	32.86	29.88	21.47
						VL Prins Alexanderstra	1	5.5	32.72	29.73	21.32	32.75	5	28	32.72	5	28	32.72	29.73	21.32
						VL Prins Alexanderstra	1	9.0	32.59	29.61	21.20	32.62	5	28	32.59	5	28	32.59	29.61	21.20
						VL Prins Alexanderstra	1	12.5	31.83	28.84	20.42	31.85	5	27	31.83	5	27	31.83	28.84	20.42
						VL totaal (0)	1	2.0	40.07	36.93	29.43	40.25	5	40	40.07	40	40	40.07	36.93	29.43
						VL totaal (0)	1	5.5	40.10	36.97	29.54	40.31	5	40	40.10	40	40	40.10	36.97	29.54
						VL totaal (0)	1	9.0	41.25	38.04	31.44	41.66	5	42	41.44	41	41	41.25	38.04	31.44
						VL totaal (0)	1	12.5	39.17	36.13	28.54	39.38	5	39	39.17	39	39	39.17	36.13	28.54
						VL Kappelseweg (1)	1	2.0	33.21	29.76	24.25	33.86	5	29	34.25	5	29	33.21	29.76	24.25
						VL Kappelseweg (1)	1	5.5	33.32	29.85	24.53	34.03	5	29	34.53	5	30	33.32	29.85	24.53
						VL Kappelseweg (1)	1	9.0	37.44	34.00	29.03	38.30	5	33	39.03	5	34	37.44	34.00	29.03
						VL Kappelseweg (1)	1	12.5	30.53	27.08	22.43	31.51	5	27	32.43	5	27	30.53	27.08	22.43
						VL Plakhorstweg (2)	1	2.0	25.00	19.51	14.79	24.85	5	20	25.00	5	20	25.00	19.51	14.79
						VL Plakhorstweg (2)	1	5.5	24.43	18.93	14.22	24.28	5	19	24.43	5	19	24.43	18.93	14.22
						VL Plakhorstweg (2)	1	9.0	23.87	18.37	13.67	23.72	5	19	23.87	5	19	23.87	18.37	13.67
VL Plakhorstweg (2)	1	12.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--						
40	0.0	14.0	gevel			VL Groothagen 30 km/	1	2.0	30.33	27.39	19.83	30.60	5	26	30.33	5	25	30.33	27.39	19.83
						VL Groothagen 30 km/	1	5.5	31.36	28.42	20.86	31.63	5	27	31.36	5	26	31.36	28.42	20.86
						VL Groothagen 30 km/	1	9.0	31.46	28.50	20.95	31.73	5	27	31.46	5	26	31.46	28.50	20.95
						VL Groothagen 30 km/	1	12.5	31.45	28.49	20.94	31.72	5	27	31.45	5	26	31.45	28.49	20.94
						VL Prins Alexanderstra	1	2.0	38.24	35.25	26.85	38.27	5	33	38.24	5	33	38.24	35.25	26.85
						VL Prins Alexanderstra	1	5.5	38.08	35.10	26.69	38.11	5	33	38.08	5	33	38.08	35.10	26.69
						VL Prins Alexanderstra	1	9.0	37.88	34.90	26.49	37.91	5	33	37.88	5	33	37.88	34.90	26.49
						VL Prins Alexanderstra	1	12.5	37.58	34.60	26.20	37.61	5	33	37.58	5	33	37.58	34.60	26.20
						VL totaal (0)	1	2.0	39.25	36.27	28.22	39.37	5	39	39.25	39	39	39.25	36.27	28.22
						VL totaal (0)	1	5.5	39.46	36.47	28.58	39.62	5	40	39.46	40	39	39.46	36.47	28.58
						VL totaal (0)	1	9.0	40.08	37.02	29.73	40.37	5	40	40.08	40	40	40.08	37.02	29.73
						VL totaal (0)	1	12.5	39.45	36.43	28.90	39.69	5	40	39.45	39	39	39.45	36.43	28.90
						VL Kappelseweg (1)	1	2.0	25.38	21.71	17.14	26.27	5	21	27.14	5	22	25.38	21.71	17.14

nr	z1	m1 adres	hulsmr type	afw.boets	refl kenmerk	rhart groep	sh	whh	dag avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(*) avond(*)	nacht(*)	(^): VL: ex. optrektoeslag	
(*) IL: inc. maatregel, VL:inc afrek, RL: inc prognosetoeslag																		
			VL	Kappelseweg (1)	1	5,5	27,60	23,97	19,44	28,53	5	24	29,44	5	24	27,60	23,97	19,44
			VL	Kappelseweg (1)	1	9,0	33,11	29,61	24,97	34,07	5	29	34,97	5	30	33,11	29,61	24,97
			VL	Kappelseweg (1)	1	12,5	30,97	27,51	22,86	31,95	5	27	32,86	5	28	30,97	27,51	22,86
			VL	Plakhorstweg (2)	1	2,0	4,80	-1,21	-5,50	4,55	5		4,80	5		4,80	-1,21	-5,50
			VL	Plakhorstweg (2)	1	5,5	5,04	-9,99	-5,27	4,78	5		5,04	5		5,04	-9,99	-5,27
			VL	Plakhorstweg (2)	1	9,0	--	--	--	-99,00	5	-104	-89,90	5	-95	--	--	--
			VL	Plakhorstweg (2)	1	12,5	--	--	--	-99,00	5	-104	-89,90	5	-95	--	--	--
			VL	Groothagen 30 km/	1	2,0	31,58	28,74	21,14	31,90	5	27	31,58	5	27	31,58	28,74	21,14
			VL	Groothagen 30 km/	1	5,5	32,68	29,83	22,23	32,99	5	28	32,68	5	28	32,68	29,83	22,23
			VL	Groothagen 30 km/	1	9,0	33,00	30,16	22,56	33,32	5	28	33,00	5	28	33,00	30,16	22,56
			VL	Groothagen 30 km/	1	12,5	32,81	29,96	22,36	33,12	5	28	32,81	5	28	32,81	29,96	22,36
			VL	Prins Alexanderstra	1	2,0	38,22	35,23	26,83	38,25	5	33	38,22	5	33	38,22	35,23	26,83
			VL	Prins Alexanderstra	1	5,5	38,06	35,08	26,67	38,09	5	33	38,06	5	33	38,06	35,08	26,67
			VL	Prins Alexanderstra	1	9,0	37,88	34,90	26,49	37,91	5	33	37,88	5	33	37,88	34,90	26,49
			VL	Prins Alexanderstra	1	12,5	37,52	34,54	26,13	37,55	5	33	37,52	5	33	37,52	34,54	26,13

Rijlijnen

nr z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	Intensiteiten			snelheden		
								%	licht	middel	zwaar	motor	licht middel zwaar motor
20	0,0	211 01 glad asfalt/DAB	Kappelseweg (1)	Kappelseweg deel 1 N317 - Kep		vlicht	10818,0	☒ dag	6,61	91,07	4,79	4,13	80 80 80
								avond	3,26	95,70	2,54	1,77	80 80 80
31	0,0	18 01 glad asfalt/DAB	Kappelseweg (1)	Groot hagen deel 1 Groot Hage		vlicht	1493,0	☒ dag	.95	87,50	5,91	.00	80 80 80
								avond	6,60	95,54	3,92	.53	50 50 50
32	0,0	11 01 glad asfalt/DAB	Groothagen 30 km/h (3)	Groot hagen deel 2 Groot Hage		vlicht	1493,0	☒ dag	3,64	97,72	2,03	.25	50 50 50
								nacht	.78	94,79	4,67	.53	50 50 50
								avond	6,62	95,45	4,00	.55	30 30 30
33	0,0	124 80 keperverband elementenverh CROW316	Groothagen 30 km/h (3)	Groot hagen deel 3 Groot Hage		vlicht	1493,0	☒ dag	3,85	97,49	2,21	.30	30 30 30
								nacht	.65	96,37	3,45	.18	30 30 30
								avond	6,62	95,45	4,00	.55	30 30 30
34	0,0	25 01 glad asfalt/DAB	Groothagen 30 km/h (3)	Groot hagen deel 4 Groot Hage		vlicht	1493,0	☒ dag	3,85	97,49	2,21	.30	30 30 30
								nacht	.65	96,37	3,45	.18	30 30 30
35	0,0	502 01 glad asfalt/DAB	Kappelseweg (1)	Kappelseweg deel 1 Keppelsewe		vlicht	11794,0	☒ dag	6,63	89,90	5,41	4,69	50 50 50
								avond	3,55	94,83	2,88	2,29	50 50 50
54	0,0	291 01 glad asfalt/DAB	Prins Alexanderstraat 3	Prins Alexanderstra Prins Alex		vlicht	90,0	☒ dag	6,63	88,89	6,41	4,70	30 30 30
								avond	3,86	97,55	2,14	.31	30 30 30
60	0,0	269 01 glad asfalt/DAB	Plakhorstweg (2)	Plakhorstweg		vlicht	1060,0	☒ dag	.65	96,47	3,34	.18	30 30 30
								nacht	6,92	75,69	12,70	11,61	50 50 50
69	0,0	17 01 glad asfalt/DAB	Kappelseweg (1)	Kappelseweg deel 1 Keppelsewe		vlicht	11794,0	☒ dag	2,76	89,19	5,80	5,00	50 50 50
								nacht	.74	79,43	12,46	8,11	50 50 50
								avond	6,63	89,90	5,41	4,69	50 50 50
70	0,0	120 01 glad asfalt/DAB	Kappelseweg (1)	Kappelseweg deel 2 Keppelsewe		vlicht	10818,0	☒ dag	3,55	94,83	2,88	2,29	50 50 50
								nacht	.79	88,89	6,41	4,70	50 50 50
								avond	6,62	90,82	4,85	4,33	50 50 50
								nacht	3,56	95,33	2,57	2,10	50 50 50
								avond	.79	89,90	5,76	4,34	50 50 50

Optrektoeslag

nr	optrektoeslag	kenmerk
1	obstakel	
2	obstakel	
3	obstakel	
4	obstakel	

