

Kerkweg 2 te Wezep
Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen

Rapportnummer: Rm210458aaA0

Opdrachtgever:

Lycens B.V.
Postbus 336
Deventerweg 10
Tel.: 0541-570730

7570 AH OLDENZAAL
7575 EM OLDENZAAL

Contactpersoon:

de heer M. van Hoek

Adviseur:

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

6101 AS ECHT
6100 AE ECHT

Behandeld door:

dhr. ing. D.C.A. van Haperen

Datum : 03-06-2022

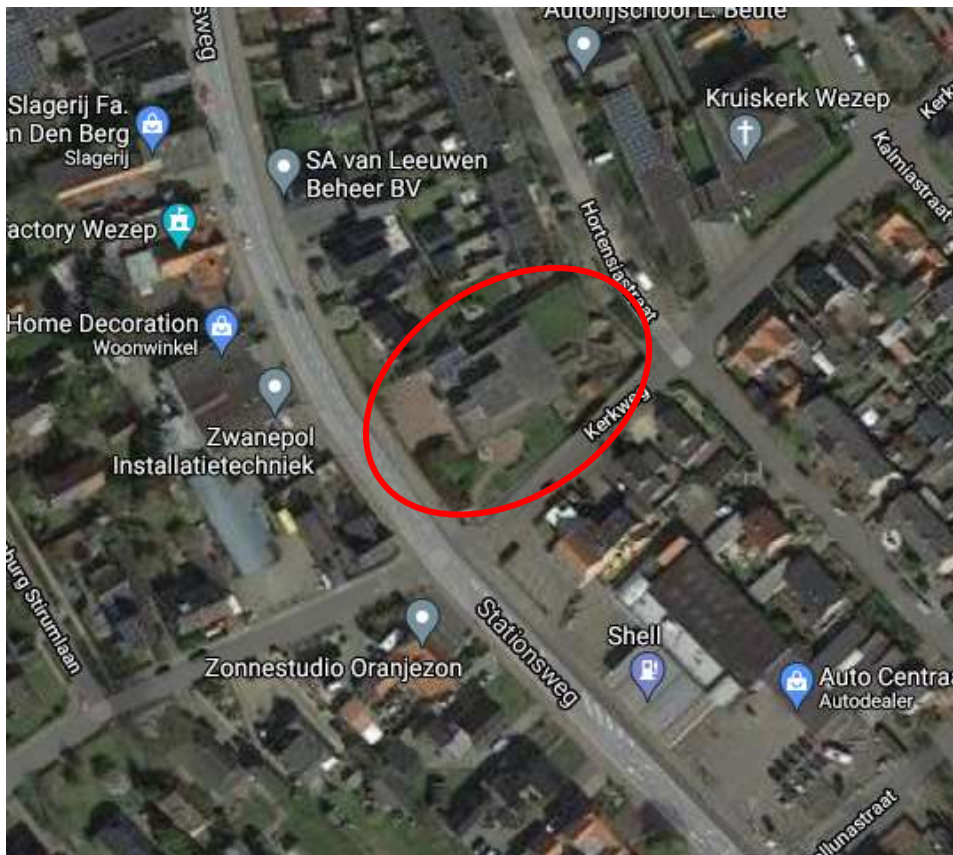
Referentie : Rm210458aaA0.davh_02

INHOUD

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Verkeersgegevens	5
2.3	Toegepaste rekenmethode	6
3	Normstelling Wet geluidhinder	7
3.1	Wegverkeerslawaaï	7
3.1.1	Algemeen	7
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	7
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	7
3.1.4	Aftrek stille banden	8
3.1.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	8
3.1.6	Nieuwe situaties	9
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	9
3.2	Bouwbesluit 2012	9
4	Geluidbeleid Oldebroek	10
5	Berekeningsresultaten	12
5.1	Wegverkeerslawaaï	12
5.1.1	Stationsweg	12
5.1.2	Bovenheigraaf	13
5.2	Goede ruimtelijke ordening	14
5.2.1	Kerkweg	15
5.2.2	Hortensiastraat	16
5.3	Cumulatie en Bouwbesluit	17
6	Evaluatie Rekenresultaten & Conclusie	19
6.1	Algemeen	19
6.2	Wet geluidhinder	19
6.2.1	Algemeen	19
6.2.2	Stationsweg	19
6.2.3	Bovenheigraaf	20
6.3	Niet gezoneerde wegen	20
6.3.1	Kerkweg	20
6.3.2	Hortensiastraat	21
7	Aanvullend onderzoek - scherm	22
Bijlagen:		
Bijlage I	Figuren akoestisch rekenmodel	
Bijlage II	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelastingen	
Bijlage III	Verstreckte verkeersgegevens	
Bijlage IV	Aanvullend onderzoek - scherm	

1 INLEIDING

In opdracht van Lycens B.V. is, in het kader van de realisatie van nieuwbouwwoningen aan de Kerkweg 2 te Wezep, gemeente Oldebroek, 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. Er wordt beoogd om drie woningen aan de Stationsweg en vier rijwoningen aan de Hortensiastraat te realiseren. In figuur 1.1 is de locatie globaal omcirkeld.



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google maps).

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Stationsweg en Bovenheigraaf. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de Kerkweg en Hortensiastraat tevens beschouwd 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 verkaveling, d.d. 18-07-2021, kaartmateriaal van de Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2) en Google Streetview. In bijlage I zijn grafische weergaven van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

Met betrekking tot de bodemabsorptie is in het voorliggende onderzoek standaard uitgegaan van een harde bodem (bodemfactor 0). Voor de tuinen in en rond het plangebied is van een half hard/zacht bodemgebied (bodemfactor 0,5) uitgegaan.

2.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor de Stationsweg, Bovenheigraaf, Kerkweg en Hortensiastraat zijn aangereikt door de gemeente Oldebroek. De gegevens van de Stationsweg en Bovenheigraaf zijn gebaseerd op tellingen van het jaar 2015 en 2016. De gegevens van de Kerkweg betreffen prognosegegevens voor het jaar 2030. Om tot het maatgevende jaar 2032 te komen is voor alle wegen uitgegaan van een autonome groei van 1,5% per jaar. De Kerkweg en Hortensiastraat hebben momenteel een asfalt deklaag. Deze wegen zullen worden heringericht, waarbij het wegdek wordt aangepast naar klinkers. Zodoende is in het onderhavig onderzoek voor deze wegen uitgegaan van klinkerverharding in keperverband. Van de Kerkweg en Hortensiastraat is de verdeling over de voertuigcategorieën en periode niet bekend. Derhalve is uitgegaan van een standaard verdeling zoals opgenomen in bijlage III. In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2032.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling	Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
			Qlv	Qmv	Qzv		
Stationsweg	12.097	D	6,43%	89,16%	8,58%	50	01
		A	3,51%	93,79%	4,62%		
		N	1,09%	81,39%	13,87%		
Bovenheigraaf	4.930	D	6,66%	92,60%	6,57%	50	01
		A	3,49%	95,94%	3,87%		
		N	0,76%	86,02%	12,71%		
Kerkweg	1.236	D	6,70%	95,75%	96,68%	30	80
		A	3,70%	3,75%	2,83%		
		N	0,60%	0,50%	0,50%		
Hortensiastraat	700	D	6,70%	95,75%	96,68%	30	80
		A	3,70%	3,75%	2,83%		
		N	0,60%	0,50%	0,50%		

Hierbij is:

Periode: gemiddeld 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 of SMA-NL11.
type 80: Elementenverharding in keperverband (CROW316).

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

2.3 Toegepaste rekenmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode 2”, 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 Wegverkeerslawai

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 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 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 binnenstedelijk gebied de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82 lid 1)
- maximale ontheffingswaarde binnenstedelijk 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 spoorweglawaaï 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.

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 GELUIDBELEID OLDEBROEK

De gemeente Oldebroek heeft een geluidbeleid vastgesteld voor toekenning van hogere waarden. In onderhavig akoestisch onderzoek is uitgegaan van het “Geluidbeleid bij ruimtelijke ontwikkelingen”, d.d. 8 februari 2012 van de gemeente Oldebroek.

Doel van het geluidbeleid is om invulling te geven aan de gemeentelijke beleidsvrijheid ten aanzien van geluid. Uitgangspunt hierbij is dat toename van het aantal geluidgehinderden zoveel mogelijk wordt beperkt. Aan de hand van GES scores wordt bepaald of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. De GES score is afhankelijk van de hoogte van de geluidbelasting. In tabel 4.1 zijn de GES scores met de kwalificatie aangegeven. De berekende cumulatieve geluidbelasting dient te worden getoetst aan de GES scores.

Tabel 4.1: GES scores wegverkeerslawaai, excl. aftrek art. 110g Wgh.

Geluidbelasting		Ernstig gehinderden (%)	Geschatte geluidbelasting LAeq,23-7h dB	Ernstig slaapverstoorden (%)	GES-score	Kwalificatie	Kleur Akoestisch onderzoek
Lden dB	Letm dB(A)						
< 43	<45	0	< 34	< 2	0	Zeer goed	Groen
43 – 47	45 – 49	0 – 3	34 – 38	2	1	Goed	
48 – 52	50 – 54	3 – 5	39 – 43	2 – 3	2	Redelijk	Geel
53 – 57	55 – 59	5 – 9	44 – 48	3 – 5	4	Matig	Oranje
58 – 62	60 – 64	9 – 14	49 – 53	5 – 7	5	Zeer matig	
63 – 67	65 – 69	14 – 21	54 – 58	7 – 11	6	Onvoldoende	Rood
68 – 73	70 – 74	21 – 31	59 – 63	11 – 14	7	Ruim onvoldoende	
≥ 73	≥ 75	≥ 31	≥ 64	≥ 14	8	Zeer onvoldoende	

Er is sprake van een onaanvaardbare geluidbelasting als de gecumuleerde geluidbelasting 3 dB hoger is dan de hoogste geluidbelasting per bron en volgens de GES score de kwalificatie onvoldoende heeft. Indien dit het geval is, wordt er geen hogere waarde verleend. In overige situaties wordt op basis van de GES-systematiek een score voor het woonklimaat vastgesteld. Op basis van het woonklimaat, de aanvaardbaarheid, de doelmatigheid en een afweging van de maatregelen, vindt een integrale afweging plaats voor de vaststelling van hogere grenswaarden. Hierbij worden zowel akoestische als niet-akoestische aspecten betrokken. Er dient sprake te zijn van een goede ruimtelijke ordening.

Voor het vaststellen van een hogere waarde worden de niveaus gehanteerd zoals weergegeven in tabel 4.2. Aan de hand van de geluidbelasting wordt het niveau bepaald.

Tabel 4.2: Uitgangspunten verlenen hogere waarde (beoordeling per bron).

WEGVERKEER		
Gevelbelasting (dB)	Beleid	Hogere waarden
≤ 48	Ambitie	Niet nodig
49 – 53	Bijzonder	Mogelijk, mits ...
54 – 57	Uitzonderlijk	Ongewenst, maar ...
58 – 63	Zeer uitzonderlijk	Niet mogelijk, tenzij ...
> 63	Niet toegestaan	Niet toegestaan

Per niveau kunnen aanvullende eisen worden opgelegd. In tabel 4.3 zijn deze eisen per niveau beschreven.

Tabel 4.3: Eisen verlening hogere waarde incl. aftrek art 110g Wgh.

HOGERE WAARDE	EISEN WONING	BRONMAATREGELN	OVERDRACHTS-MAATREGELN	ONTVANGER
Niet nodig	Geen maatregelen of randvoorwaarden	Geen afweging	Geen afweging	Geen afweging
Mogelijk, mits ...	- Woning beschikt minimaal over 1 geluidsluwe gevel - Woning beschikt over een geluidsluwe buitenruimte	- Bronmaatregelen afwegen - Toepassen stiller wegdek bij groot onderhoud overwegen	Aandacht voor geluidaspect bij stedenbouwkundig ontwerp (afstand vergroten, afscherming achterliggend gebied)	Bij rail- en industrielawaai gevelmaatregelen in het kader van Bouwbesluit (eisen binnenwaarde)
Ongewenst, maar ...	- Bij appartementen minimaal 1 verblijfsruimte situeren aan geluidluwe zijde - Bij eengezinswoning minimaal 3 verblijfsruimten aan geluidluwe zijde situeren - Minimaal 1 geluidsluwe gevel per woning - Woning beschikt over een geluidsluwe buitenruimte	- Afweging bronmaatregelen - Toepassen stiller wegdek bij groot onderhoud	- Afscherming overwegen - Aandacht voor geluidaspect bij stedenbouwkundig ontwerp (afstand vergroten, afscherming achterliggend gebied)	Gevelmaatregelen, geluiddempende (mechanische) ventilatie
Niet mogelijk, tenzij ...	- Bij appartementen minimaal 1 verblijfsruimte situeren aan geluidluwe zijde - Bij eengezinswoning minimaal 3 verblijfsruimten aan geluidluwe zijde situeren - Woning beschikt over een geluidsluwe buitenruimte	- Uitgebreide motivatie - Bronmaatregelen nadrukkelijk voorkeur - Toepassen stiller wegdek - Verkeersmaatregelen nemen	- Aandacht voor geluidaspect bij stedenbouwkundig ontwerp (afstand vergroten, afscherming achterliggend gebied) - Geluidscherm/wal indien inpasbaar	- Gevelmaatregelen, geluiddempende (mechanische) ventilatie - Lucht en contactisolatie tussen woningen/ appartementen wordt met minimaal 1 geluidklasse aangescherpt - Niet akoestische compensatie toepassen (extra groen, speelplekken, enz.)
Niet toegestaan	Niet toegestaan	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing

5 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.

5.1 Wegverkeerslawaaï

5.1.1 Stationsweg

Tabel 5.1: Berekeningsresultaten Stationsweg (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	68	5	63	wonen	48	63
1	4.5	68	5	63	wonen	48	63
1	7.5	68	5	63	wonen	48	63
2	1.5	65	5	60	wonen	48	63
2	4.5	64	5	59	wonen	48	63
2	7.5	64	5	59	wonen	48	63
3	1.5	45	5	40	wonen	48	63
3	4.5	47	5	42	wonen	48	63
3	7.5	49	5	44	wonen	48	63
4	1.5	63	5	58	wonen	48	63
4	4.5	64	5	59	wonen	48	63
4	7.5	64	5	59	wonen	48	63

Vervolg tabel 5.1: Berekeningsresultaten Stationsweg (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
5	1.5	68	5	63	wonen	48	63
5	4.5	68	5	63	wonen	48	63
5	7.5	68	5	63	wonen	48	63
6	1.5	65	5	60	wonen	48	63
6	4.5	64	5	59	wonen	48	63
6	7.5	64	5	59	wonen	48	63
7	1.5	45	5	40	wonen	48	63
7	4.5	47	5	42	wonen	48	63
7	7.5	49	5	44	wonen	48	63
8	1.5	65	5	60	wonen	48	63
8	4.5	64	5	59	wonen	48	63
8	7.5	64	5	59	wonen	48	63
9	1.5	54	5	49	wonen	48	63
9	4.5	56	5	51	wonen	48	63
9	7.5	58	5	53	wonen	48	63
10	1.5	54	5	49	wonen	48	63
10	4.5	56	5	51	wonen	48	63
10	7.5	57	5	52	wonen	48	63
11	1.5	49	5	44	wonen	48	63
11	4.5	51	5	46	wonen	48	63
11	7.5	53	5	48	wonen	48	63
12	1.5	37	5	32	wonen	48	63
12	4.5	36	5	31	wonen	48	63
12	7.5	38	5	33	wonen	48	63
13	1.5	37	5	32	wonen	48	63
13	4.5	37	5	32	wonen	48	63
13	7.5	38	5	33	wonen	48	63
14	1.5	52	5	47	wonen	48	63
14	4.5	54	5	49	wonen	48	63
14	7.5	55	5	50	wonen	48	63

5.1.2 Bovenheigraaf

Tabel 5.2: Berekeningsresultaten Bovenheigraaf (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	37	5	32	wonen	48	63
1	4.5	40	5	35	wonen	48	63
1	7.5	42	5	37	wonen	48	63
2	1.5	23	5	18	wonen	48	63
2	4.5	25	5	20	wonen	48	63
2	7.5	30	5	25	wonen	48	63

Vervolg tabel 5.2: Berekeningsresultaten Bovenheigraaf (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
3	1.5	29	5	24	wonen	48	63
3	4.5	30	5	25	wonen	48	63
3	7.5	32	5	27	wonen	48	63
4	1.5	37	5	32	wonen	48	63
4	4.5	41	5	36	wonen	48	63
4	7.5	43	5	38	wonen	48	63
5	1.5	37	5	32	wonen	48	63
5	4.5	38	5	33	wonen	48	63
5	7.5	40	5	35	wonen	48	63
6	1.5	20	5	15	wonen	48	63
6	4.5	23	5	18	wonen	48	63
6	7.5	28	5	23	wonen	48	63
7	1.5	27	5	22	wonen	48	63
7	4.5	28	5	23	wonen	48	63
7	7.5	30	5	25	wonen	48	63
8	1.5	33	5	28	wonen	48	63
8	4.5	34	5	29	wonen	48	63
8	7.5	36	5	31	wonen	48	63
9	1.5	28	5	23	wonen	48	63
9	4.5	30	5	25	wonen	48	63
9	7.5	36	5	31	wonen	48	63
10	1.5	29	5	24	wonen	48	63
10	4.5	32	5	27	wonen	48	63
10	7.5	35	5	30	wonen	48	63
11	1.5	28	5	23	wonen	48	63
11	4.5	29	5	24	wonen	48	63
11	7.5	31	5	26	wonen	48	63
12	1.5	15	5	10	wonen	48	63
12	4.5	19	5	14	wonen	48	63
12	7.5	22	5	17	wonen	48	63
13	1.5	24	5	19	wonen	48	63
13	4.5	25	5	20	wonen	48	63
13	7.5	27	5	22	wonen	48	63
14	1.5	29	5	24	wonen	48	63
14	4.5	31	5	26	wonen	48	63
14	7.5	36	5	31	wonen	48	63

5.2 Goede ruimtelijke ordening

De Kerkweg en Hortensiastraat kennen een snelheidsregime van 30 km/h, 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 aansluiting gezocht bij de Wet geluidhinder en is dat toetsingskader ook voor deze wegen gehanteerd. De toetsingsgegevens zijn in tabel 5.3 en 5.4 cursief weergegeven.

5.2.1 Kerkweg

Tabel 5.3: Berekeningsresultaten Kerkweg (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	48	5	43	wonen	48	63
1	4.5	48	5	43	wonen	48	63
1	7.5	48	5	43	wonen	48	63
2	1.5	39	5	34	wonen	48	63
2	4.5	38	5	33	wonen	48	63
2	7.5	39	5	34	wonen	48	63
3	1.5	53	5	48	wonen	48	63
3	4.5	53	5	48	wonen	48	63
3	7.5	53	5	48	wonen	48	63
4	1.5	56	5	51	wonen	48	63
4	4.5	56	5	51	wonen	48	63
4	7.5	56	5	51	wonen	48	63
5	1.5	41	5	36	wonen	48	63
5	4.5	43	5	38	wonen	48	63
5	7.5	43	5	38	wonen	48	63
6	1.5	33	5	28	wonen	48	63
6	4.5	37	5	32	wonen	48	63
6	7.5	38	5	33	wonen	48	63
7	1.5	43	5	38	wonen	48	63
7	4.5	46	5	41	wonen	48	63
7	7.5	47	5	42	wonen	48	63
8	1.5	40	5	35	wonen	48	63
8	4.5	46	5	41	wonen	48	63
8	7.5	48	5	43	wonen	48	63
9	1.5	50	5	45	wonen	48	63
9	4.5	51	5	46	wonen	48	63
9	7.5	51	5	46	wonen	48	63
10	1.5	46	5	41	wonen	48	63
10	4.5	48	5	43	wonen	48	63
10	7.5	48	5	43	wonen	48	63
11	1.5	35	5	30	wonen	48	63
11	4.5	35	5	30	wonen	48	63
11	7.5	37	5	32	wonen	48	63
12	1.5	48	5	43	wonen	48	63
12	4.5	49	5	44	wonen	48	63
12	7.5	49	5	44	wonen	48	63

Vervolg tabel 5.3: Berekeningsresultaten Kerkweg (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
13	1.5	52	5	47	wonen	48	63
13	4.5	53	5	48	wonen	48	63
13	7.5	52	5	47	wonen	48	63
14	1.5	58	5	53	wonen	48	63
14	4.5	58	5	53	wonen	48	63
14	7.5	57	5	52	wonen	48	63

5.2.2 Hortensiastraat

Tabel 5.4: Berekeningsresultaten Hortensiastraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	18	5	13	wonen	48	63
1	4.5	19	5	14	wonen	48	63
1	7.5	19	5	14	wonen	48	63
2	1.5	26	5	21	wonen	48	63
2	4.5	32	5	27	wonen	48	63
2	7.5	33	5	28	wonen	48	63
3	1.5	37	5	32	wonen	48	63
3	4.5	39	5	34	wonen	48	63
3	7.5	40	5	35	wonen	48	63
4	1.5	35	5	30	wonen	48	63
4	4.5	37	5	32	wonen	48	63
4	7.5	38	5	33	wonen	48	63
5	1.5	22	5	17	wonen	48	63
5	4.5	23	5	18	wonen	48	63
5	7.5	23	5	18	wonen	48	63
6	1.5	27	5	22	wonen	48	63
6	4.5	34	5	29	wonen	48	63
6	7.5	36	5	31	wonen	48	63
7	1.5	37	5	32	wonen	48	63
7	4.5	38	5	33	wonen	48	63
7	7.5	39	5	34	wonen	48	63
8	1.5	28	5	23	wonen	48	63
8	4.5	35	5	30	wonen	48	63
8	7.5	37	5	32	wonen	48	63
9	1.5	30	5	25	wonen	48	63
9	4.5	31	5	26	wonen	48	63
9	7.5	32	5	27	wonen	48	63
10	1.5	29	5	24	wonen	48	63
10	4.5	27	5	22	wonen	48	63
10	7.5	28	5	23	wonen	48	63

Vervolg tabel 5.4: Berekeningsresultaten Hortensiastraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
11	1.5	47	5	42	wonen	48	63
11	4.5	47	5	42	wonen	48	63
11	7.5	48	5	43	wonen	48	63
12	1.5	53	5	48	wonen	48	63
12	4.5	53	5	48	wonen	48	63
12	7.5	53	5	48	wonen	48	63
13	1.5	52	5	47	wonen	48	63
13	4.5	53	5	48	wonen	48	63
13	7.5	53	5	48	wonen	48	63
14	1.5	46	5	41	wonen	48	63
14	4.5	47	5	42	wonen	48	63
14	7.5	47	5	42	wonen	48	63

5.3 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 5.5. 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/h 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 5.5: Gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde				Cumulatieve geluidbelasting	Maximale geluidbelasting excl. aftrek art. 110g Wgh	Eis Bouwbesluit	Comfort Eis
		Stationsweg	Bovenheigraaf	Kerkweg	Hortensiastraat				
1	1.5	67.8	37.4	47.7	18.0	68	68	35	35
1	4.5	68.2	40.0	47.8	18.6	68	68	35	35
1	7.5	68.1	41.8	47.6	19.2	68	68	35	35
2	1.5	64.6	23.2	38.5	26.1	65	65	32	32
2	4.5	63.9	24.5	37.5	31.6	64	64	31	31
2	7.5	64.0	29.5	38.7	32.9	64	64	31	31
3	1.5	45.1	29.3	53.3	36.7	54	53	20	21
3	4.5	46.6	29.9	52.8	38.7	54	53	20	21

Vervolg tabel 5.5: Gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde				Cumulatieve geluidbelasting	Maximale geluidbelasting excl. aftrek art. 110g Wgh	Eis Bouw- besluit	Comfort Eis
		Stations- weg	Boven- heigraaf	Kerk- weg	Horten- siastraat				
3	7.5	48.9	32.1	52.7	39.7	54	53	20	21
4	1.5	63.3	37.2	55.9	35.0	64	63	30	31
4	4.5	63.7	40.7	56.0	36.7	64	64	31	31
4	7.5	63.9	42.7	55.7	37.7	65	64	31	32
5	1.5	67.7	37.3	41.0	21.7	68	68	35	35
5	4.5	68.1	38.3	42.8	22.8	68	68	35	35
5	7.5	68.0	39.7	42.9	23.1	68	68	35	35
6	1.5	65.1	20.4	33.4	26.8	65	65	32	32
6	4.5	64.5	22.9	36.6	33.9	64	64	31	31
6	7.5	64.5	27.8	37.7	35.8	64	64	31	31
7	1.5	45.3	26.8	43.5	36.8	48	45	20	20
7	4.5	46.6	28.2	46.0	38.5	50	47	20	20
7	7.5	49.1	30.4	47.4	39.1	52	49	20	20
8	1.5	64.5	33.4	40.3	27.9	65	65	32	32
8	4.5	63.9	33.7	46.3	35.5	64	64	31	31
8	7.5	63.9	36.5	47.8	36.7	64	64	31	31
9	1.5	54.2	28.1	50.4	30.0	56	54	21	23
9	4.5	56.3	30.0	51.2	30.8	57	56	23	24
9	7.5	57.6	36.0	51.1	32.2	59	58	25	26
10	1.5	53.6	29.1	46.3	28.7	54	54	21	21
10	4.5	55.8	32.1	47.9	27.0	56	56	23	23
10	7.5	57.2	35.5	47.9	28.1	58	57	24	25
11	1.5	49.5	28.5	34.5	46.7	51	49	20	20
11	4.5	51.5	29.0	34.9	47.5	53	51	20	20
11	7.5	53.3	30.9	36.8	47.5	54	53	20	21
12	1.5	36.9	15.5	48.1	52.5	54	53	20	21
12	4.5	36.3	19.0	49.2	52.9	55	53	20	22
12	7.5	37.8	22.4	49.3	52.9	55	53	20	22
13	1.5	37.2	23.9	52.2	52.2	55	52	20	22
13	4.5	36.9	25.2	52.6	52.6	56	53	20	23
13	7.5	37.7	27.0	52.4	52.6	56	53	20	23
14	1.5	52.1	29.2	57.5	46.4	59	58	25	26
14	4.5	53.8	31.4	57.5	47.0	59	58	25	26
14	7.5	54.8	36.3	57.1	47.1	59	57	24	26

6 EVALUATIE REKENRESULTATEN & CONCLUSIE

6.1 Algemeen

In opdracht van Lycens B.V. is, in het kader van de realisatie van nieuwbouwwoningen aan de Kerkweg 2 te Wezep, gemeente Oldebroek, 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. Er wordt beoogd om drie woningen aan de Stationsweg en vier rijwoningen aan de Hortensiastraat te realiseren.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Stationsweg en Bovenheigraaf. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de Kerkweg en Hortensiastraat tevens beschouwd in het akoestisch onderzoek.

6.2 Wet geluidhinder

6.2.1 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 verkeerslawaai)”*.

6.2.2 Stationsweg

- De voorkeursgrenswaarde wordt wel, maar de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. De geluidbelasting ten gevolge van de Stationsweg is maximaal 63 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh).
- Bij de gemeente Oldebroek kan een verzoek worden ingediend voor het verlenen van een hogere waarde.
- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat het nieuwbouwproject wordt gebouwd ter vervanging van bestaande bouw.
- 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 niet worden teruggebracht tot de voorkeursgrenswaarde of lager. De kosten voor dergelijke maatregelen worden geraamd op €60.000,- (200 m * 6m * €50,-) en stuiten daarmee tevens op bezwaren van financiële aard.
- Voor de woningen aan de Stationsweg is, conform de GES-systematiek van het geluidbeleid van de gemeente Oldebroek, de GES score 7, ruim onvoldoende en voor de woningen aan

de Hortensiastraat 5, zeer matig. De gecumuleerde geluidbelasting is nergens 3 dB hoger dan de hoogste geluidbelasting per bron, zodoende kan er onder bepaalde voorwaarden een hogere waarde worden vastgesteld voor de woningen.

- Indien een hogere waarde wordt vastgesteld, dient rekening te worden gehouden met het geleidbeleid van de gemeente. Conform het geluidbeleid van de gemeente Oldebroek betekent dit dat de woningen dienen te beschikken over ten minste één geluidluwe gevel en buitenruimte. Daarnaast dienen bij de woningen aan de Stationsweg minimaal drie verblijfsruimten aan de geluidluwe zijde te zijn gesitueerd. In het ontwerp dient hiermee rekening te worden gehouden. Geluidluw betekent dat de geluidbelasting op deze gevel niet hoger mag zijn dan 48 dB (incl. aftrek art. 110g) voor elk van de te onderscheiden geluidbronnen. Volgens tabel 5.1 t/m 5.4 is zichtbaar dat alle woningen beschikken over ten minste één geluidluwe gevel, de noordoostgevels zijn geluidluwe gevels. De woningen aan de Hortensiastraat beschikken echter niet over een geluidluwe achtertuin, waardoor hier niet wordt voldaan aan de eis van een geluidluwe buitenruimte. Er is een aanvullend onderzoek uitgevoerd om ervoor te kunnen zorgen dat de achtertuinen geluidluw zijn. Dit aanvullend onderzoek is opgenomen in hoofdstuk 7.
- Conform Bouwbesluit worden in deze situatie eisen gesteld aan de minimale gevelgeluidwering. Wanneer een hogere waarde wordt verleend, moet voor de nieuwe woningen 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 5.5 is de benodigde karakteristieke geluidwering weergegeven. Om een goed woon- en leefklimaat te waarborgen, wordt geadviseerd om voor het bepalen van de geluidwerende gevelmaatregelen uit te gaan van de comforteis.

6.2.3 Bovenheigraaf

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 38 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.

6.3 Niet gezoneerde wegen

6.3.1 Kerkweg

- Er is sprake van een 30 km/h 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.
- In een aantal waarneempunten zijn gevelbelastingen vastgesteld hoger dan de 'voorkeursgrenswaarde'.

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 58 dB, zonder aftrek artikel 110g. Zou die aftrek wel worden gehanteerd, dan is de geluidbelasting 53 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.
- In het kader van de Wet geluidhinder hoeven ten gevolge van deze weg geen maatregelen te worden getroffen aan de gevel. Uit het oogpunt van een goed woon- en leefklimaat wordt echter geadviseerd wel maatregelen te treffen om een binnenniveau van 33 dB te garanderen. Hiervoor wordt verwezen naar de in tabel 5.5 weergegeven comforteis.

6.3.2 Hortensiastraat

- Er is sprake van een 30 km/h 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 53 dB (excl. art. 110g Wgh). Zou de aftrek mogen worden gehanteerd is de belasting 48 dB (incl. art. 110g), waarmee deze waarde onder de voorkeursgrenswaarde ligt.
- Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

7 AANVULLEND ONDERZOEK - SCHERM

Conform het geluidbeleid van de gemeente Oldebroek dienen alle woningen te worden voorzien in een geluidluwe buitenruimte. In onderhavige situatie beschikken de woningen aan de Hortensiastraat niet over een geluidluwe buitenruimte. De geluidbelasting ten gevolge van de Stationsweg bedraagt ter plaatse van de tuinen meer dan 48 dB (incl. aftrek artikel 110g Wgh). Om toch een geluidluwe buitenruimte te creëren is een aanvullend onderzoek verricht naar de plaatsing van een scherm.

Het scherm is op de achterste perceelsgrens van de tuinen gedimensioneerd en heeft een hoogte van 2 meter. In bijlage IV is een grafische weergave van het akoestisch rekenmodel met het scherm opgenomen. Het scherm dient volledig dicht te worden uitgevoerd.

In tabel 7.1 zijn de geluidbelasting ten gevolge van de Stationsweg met toevoeging van het scherm weergegeven. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage IV.

Tabel 7.1: Berekeningsresultaten Stationsweg met scherm (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	68	5	63	wonen	48	63
1	4.5	68	5	63	wonen	48	63
1	7.5	68	5	63	wonen	48	63
2	1.5	65	5	60	wonen	48	63
2	4.5	64	5	59	wonen	48	63
2	7.5	64	5	59	wonen	48	63
3	1.5	48	5	43	wonen	48	63
3	4.5	46	5	41	wonen	48	63
3	7.5	49	5	44	wonen	48	63
4	1.5	63	5	58	wonen	48	63
4	4.5	64	5	59	wonen	48	63
4	7.5	64	5	59	wonen	48	63
5	1.5	68	5	63	wonen	48	63
5	4.5	68	5	63	wonen	48	63
5	7.5	68	5	63	wonen	48	63
6	1.5	65	5	60	wonen	48	63
6	4.5	64	5	59	wonen	48	63
6	7.5	64	5	59	wonen	48	63
7	1.5	49	5	44	wonen	48	63
7	4.5	46	5	41	wonen	48	63
7	7.5	49	5	44	wonen	48	63
8	1.5	65	5	60	wonen	48	63
8	4.5	64	5	59	wonen	48	63

Vervolg tabel 7.1: Berekeningsresultaten Stationsweg met scherm (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
8	7.5	64	5	59	wonen	48	63
9	1.5	49	5	44	wonen	48	63
9	4.5	57	5	52	wonen	48	63
9	7.5	58	5	53	wonen	48	63
10	1.5	49	5	44	wonen	48	63
10	4.5	56	5	51	wonen	48	63
10	7.5	57	5	52	wonen	48	63
11	1.5	47	5	42	wonen	48	63
11	4.5	52	5	47	wonen	48	63
11	7.5	53	5	48	wonen	48	63
12	1.5	37	5	32	wonen	48	63
12	4.5	36	5	31	wonen	48	63
12	7.5	38	5	33	wonen	48	63
13	1.5	37	5	32	wonen	48	63
13	4.5	37	5	32	wonen	48	63
13	7.5	38	5	33	wonen	48	63
14	1.5	51	5	46	wonen	48	63
14	4.5	54	5	49	wonen	48	63
14	7.5	55	5	50	wonen	48	63

In tabel 7.1 is aan de resultaten van toetspunten 9 en 10 te zien dat de geluidbelastingen op de begane grond 44 dB bedragen. Zodoende kan worden gesteld dat met de realisatie van het scherm ook de tuinen van de woningen aan de Hortensiastraat geluidluw zijn. In tabel 7.2 zijn de cumulatieve geluidbelastingen voor deze situatie met de vereiste geluidwering weergegeven.

Tabel 7.2: Gecumuleerde geluidbelasting met scherm (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde				Cumulatieve geluidbelasting	Maximale geluidbelasting excl. aftrek art. 110g Wgh	Eis Bouwbesluit	Comfort Eis
		Stationsweg	Bovenheigraaf	Kerkweg	Hortensiastraat				
1	1.5	67.8	37.4	47.7	17.9	68	68	35	35
1	4.5	68.2	40.0	47.8	18.5	68	68	35	35
1	7.5	68.1	41.8	47.6	19.1	68	68	35	35
2	1.5	64.6	23.2	38.5	26.0	65	65	32	32
2	4.5	63.9	24.5	37.5	31.0	64	64	31	31
2	7.5	64.0	29.5	38.7	32.7	64	64	31	31
3	1.5	47.6	29.3	53.1	35.6	54	53	20	21
3	4.5	46.4	29.9	52.7	38.3	54	53	20	21
3	7.5	49.0	32.1	52.6	39.5	54	53	20	21
4	1.5	63.3	37.2	55.9	35.0	64	63	30	31
4	4.5	63.7	40.7	56.0	36.7	64	64	31	31

Vervolg tabel 7.2: Gecumuleerde geluidbelasting met scherm (in dB).

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde				Cumulatieve geluidbelasting	Maximale geluidbelasting excl. aftrek art. 110g Wgh	Eis Bouw- besluit	Comfort Eis
		Stations- weg	Boven- heigraaf	Kerk- weg	Horten- siastraat				
4	7.5	63.9	42.7	55.7	37.7	65	64	31	32
5	1.5	67.7	37.3	41.0	21.6	68	68	35	35
5	4.5	68.1	38.3	42.8	22.5	68	68	35	35
5	7.5	68.0	39.7	42.8	22.8	68	68	35	35
6	1.5	65.1	20.4	31.8	26.6	65	65	32	32
6	4.5	64.5	22.9	35.5	33.4	64	64	31	31
6	7.5	64.5	27.8	37.0	35.6	64	64	31	31
7	1.5	49.0	27.3	43.2	33.1	50	49	20	20
7	4.5	46.3	28.1	45.4	37.4	49	46	20	20
7	7.5	49.3	30.3	47.0	38.8	52	49	20	20
8	1.5	64.5	33.4	40.4	27.8	65	65	32	32
8	4.5	63.9	33.7	45.8	34.7	64	64	31	31
8	7.5	63.9	36.5	47.6	36.3	64	64	31	31
9	1.5	48.5	28.1	50.1	34.2	52	50	20	20
9	4.5	56.6	30.0	51.2	29.7	58	57	24	25
9	7.5	57.9	36.0	51.4	31.6	59	58	25	26
10	1.5	48.5	29.4	44.8	32.5	50	49	20	20
10	4.5	56.0	32.2	47.9	25.8	57	56	23	24
10	7.5	57.5	35.6	48.3	27.4	58	57	24	25
11	1.5	47.4	28.8	30.3	46.8	50	47	20	20
11	4.5	51.6	29.1	34.9	47.5	53	52	20	20
11	7.5	53.4	31.0	37.3	47.5	55	53	20	22
12	1.5	36.9	15.5	48.1	52.5	54	53	20	21
12	4.5	36.3	18.9	49.2	52.9	55	53	20	22
12	7.5	37.8	22.3	49.3	52.9	55	53	20	22
13	1.5	37.2	23.9	52.2	52.2	55	52	20	22
13	4.5	36.9	25.2	52.6	52.6	56	53	20	23
13	7.5	37.7	27.0	52.4	52.6	56	53	20	23
14	1.5	50.6	29.2	57.6	46.6	59	58	25	26
14	4.5	54.0	31.4	57.5	47.0	59	58	25	26
14	7.5	54.9	36.3	57.1	47.1	59	57	24	26

BIJLAGE I

Figuren akoestisch rekenmodel

K+ Adviesgroep b.v.

project Kerkweg 2 te Wezep
opdrachtgever Lycens B.V.



objecten
bodemabsorptie
bebouwing
rijlijn
+ waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 1:
Totaal overzicht akoestisch rekenmodel

K+ Adviesgroep b.v.

project Kerkweg 2 te Wezep
opdrachtgever Lycens B.V.



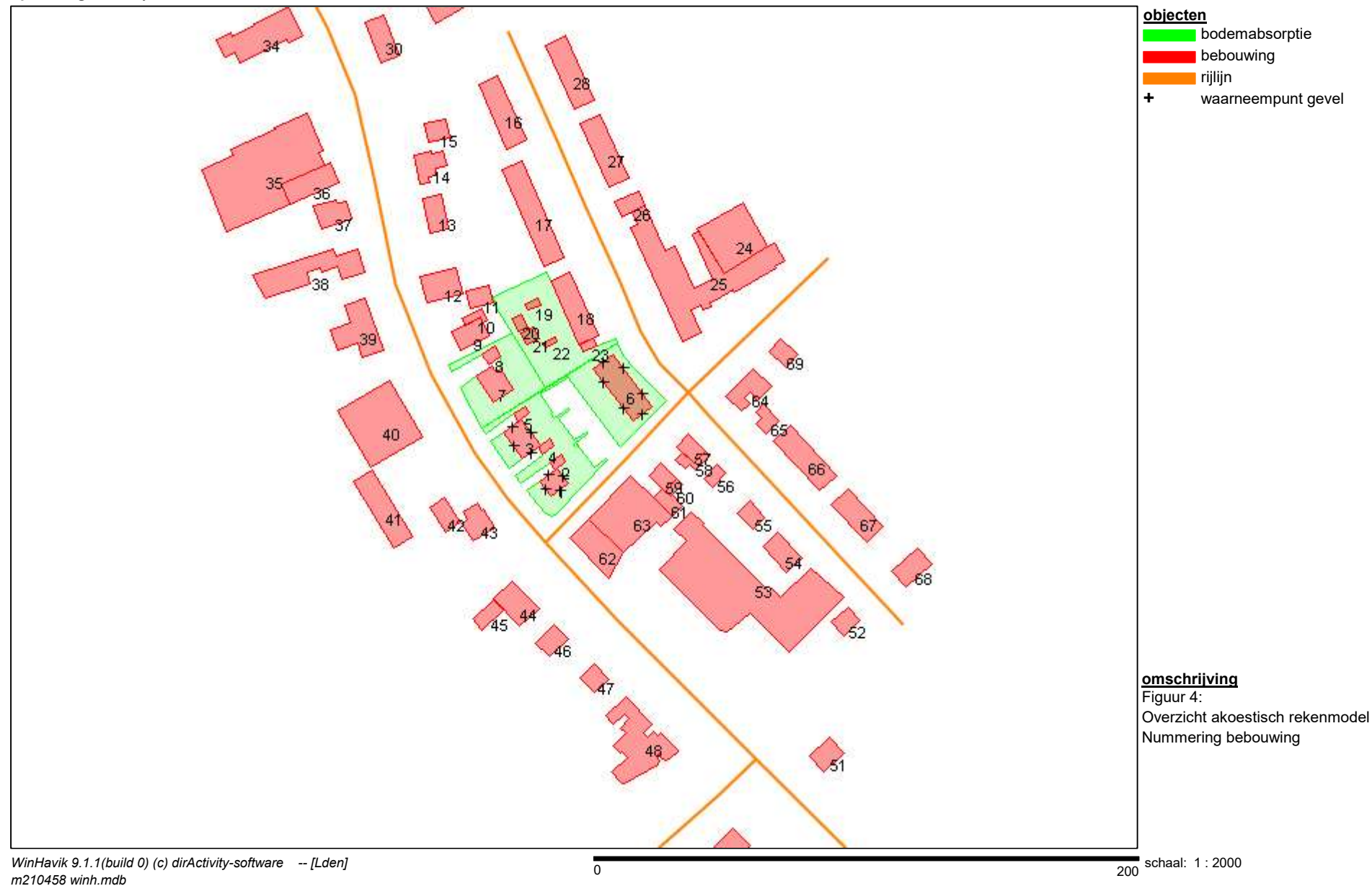
K+ Adviesgroep b.v.

project Kerkweg 2 te Wezep
opdrachtgever Lycens B.V.



K+ Adviesgroep b.v.

project Kerkweg 2 te Wezep
opdrachtgever Lycens B.V.



K+ Adviesgroep b.v.

project Kerkweg 2 te Wezep
opdrachtgever Lycens B.V.



BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelastingen

Projectgegevens

projectnaam: Kerkweg 2 te Wezep
opdrachtgever: Lycens B.V.
adviseur: davh
databaseversie: 911
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawaa

rekenhart: 17.2.0 (build2)
rekenhart17;rmg2019
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 06-08-2021
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 15:32
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014 .

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	8.5	0.0	22		80	
2	3.0	0.0	11		80	
3	8.5	0.0	32		80	
4	3.0	0.0	12		80	
5	3.0	0.0	11		80	
6	8.5	0.0	57		80	
7	8.0	0.0	33		80	
8	4.5	0.0	14		80	
9	7.0	0.0	27		80	
10	2.5	0.0	18		80	
11	2.5	0.0	22		80	
12	6.5	0.0	33		80	
13	7.0	0.0	27		80	
14	6.0	0.0	33		80	
15	4.0	0.0	22		80	
16	8.5	0.0	42		80	
17	8.5	0.0	55		80	
18	8.5	0.0	42		80	
19	2.5	0.0	10		80	
20	2.5	0.0	15		80	
21	2.5	0.0	15		80	
22	2.5	0.0	8		80	
23	3.0	0.0	14		80	
24	13.0	0.0	57		80	
25	3.5	0.0	217		80	
26	8.0	0.0	25		80	
27	8.5	0.0	42		80	
28	8.5	0.0	42		80	
29	8.0	0.0	55		80	
30	7.5	0.0	31		80	
31	6.0	0.0	26		80	
32	6.5	0.0	26		80	
33	7.0	0.0	29		80	
34	5.0	0.0	69		80	
35	4.5	0.0	130		80	
36	6.5	0.0	53		80	
37	8.0	0.0	38		80	
38	6.5	0.0	100		80	
39	7.0	0.0	65		80	
40	5.5	0.0	71		80	
41	7.0	0.0	44		80	
42	5.0	0.0	28		80	
43	7.0	0.0	35		80	
44	7.0	0.0	38		80	
45	4.5	0.0	21		80	
46	8.0	0.0	24		80	
47	8.0	0.0	23		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
48	6.0	0.0	118		80	
49	7.0	0.0	90		80	
50	9.0	0.0	22		80	
51	8.0	0.0	25		80	
52	9.0	0.0	21		80	
53	6.0	0.0	194		80	
54	6.0	0.0	33		80	
55	9.0	0.0	22		80	
56	3.0	0.0	16		80	
57	7.5	0.0	23		80	
58	3.0	0.0	32		80	
59	7.5	0.0	23		80	
60	3.0	0.0	15		80	
61	4.0	0.0	26		80	
62	3.0	0.0	49		80	
63	7.0	0.0	65		80	
64	7.5	0.0	39		80	
65	5.5	0.0	26		80	
66	9.5	0.0	42		80	
67	9.5	0.0	36		80	
68	9.0	0.0	29		80	
69	7.5	0.0	22		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																	(^) VL: ex. optrektoeslag																				
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)																
1	0.0	0.0		gevel																																	
																						VL	totaal (0)	1	1.5	66.30	63.22	59.34	67.86	68	69.34	69	66.30	63.22	59.34		
																						VL	totaal (0)	1	4.5	66.64	63.56	59.68	68.20	68	69.68	70	66.64	63.56	59.68		
																						VL	totaal (0)	1	7.5	66.57	63.49	59.62	68.13	68	69.62	70	66.57	63.49	59.62		
																						VL	Stationsweg (1)	1	1.5	66.23	63.15	59.31	67.80	5	63	69.31	5	64	66.23	63.15	59.31
																						VL	Stationsweg (1)	1	4.5	66.57	63.49	59.66	68.15	5	63	69.66	5	65	66.57	63.49	59.66
																						VL	Stationsweg (1)	1	7.5	66.50	63.42	59.59	68.08	5	63	69.59	5	65	66.50	63.42	59.59
																						VL	Bovenheigraaf (2)	1	1.5	36.63	33.39	27.84	37.39	5	32	37.84	5	33	36.63	33.39	27.84
																						VL	Bovenheigraaf (2)	1	4.5	39.30	36.10	30.45	40.04	5	35	40.45	5	35	39.30	36.10	30.45
																						VL	Bovenheigraaf (2)	1	7.5	41.01	37.80	32.20	41.77	5	37	42.20	5	37	41.01	37.80	32.20
																						VL	Kerkweg (3)	1	1.5	47.60	44.73	36.54	47.74	5	43	47.60	5	43	47.60	44.73	36.54
																						VL	Kerkweg (3)	1	4.5	47.71	44.83	36.63	47.84	5	43	47.71	5	43	47.71	44.83	36.63
																						VL	Kerkweg (3)	1	7.5	47.51	44.63	36.43	47.64	5	43	47.51	5	43	47.51	44.63	36.43
																						VL	Hortensiastraat (4)	1	1.5	18.15	15.11	6.23	18.04	5	13	18.15	5	13	18.15	15.11	6.23
																						VL	Hortensiastraat (4)	1	4.5	18.70	15.64	6.74	18.58	5	14	18.70	5	14	18.70	15.64	6.74
VL	Hortensiastraat (4)	1	7.5	19.32	16.27	7.38	19.21	5	14	19.32	5	14	19.32	16.27	7.38																						
2	0.0	0.0		gevel																																	
																						VL	totaal (0)	1	1.5	63.01	59.93	56.09	64.58	65	66.09	66	63.01	59.93	56.09		
																						VL	totaal (0)	1	4.5	62.36	59.27	55.44	63.93	64	65.44	65	62.36	59.27	55.44		
																						VL	totaal (0)	1	7.5	62.42	59.33	55.50	63.99	64	65.50	66	62.42	59.33	55.50		
																						VL	Stationsweg (1)	1	1.5	63.00	59.91	56.08	64.57	5	60	66.08	5	61	63.00	59.91	56.08
																						VL	Stationsweg (1)	1	4.5	62.34	59.25	55.43	63.92	5	59	65.43	5	60	62.34	59.25	55.43
																						VL	Stationsweg (1)	1	7.5	62.39	59.30	55.49	63.97	5	59	65.49	5	60	62.39	59.30	55.49
																						VL	Bovenheigraaf (2)	1	1.5	22.32	18.86	13.84	23.15	5	18	23.84	5	19	22.32	18.86	13.84
																						VL	Bovenheigraaf (2)	1	4.5	23.68	20.22	15.20	24.51	5	20	25.20	5	20	23.68	20.22	15.20
																						VL	Bovenheigraaf (2)	1	7.5	28.72	25.38	20.09	29.52	5	25	30.09	5	25	28.72	25.38	20.09
																						VL	Kerkweg (3)	1	1.5	38.36	35.49	27.29	38.50	5	33	38.36	5	33	38.36	35.49	27.29
																						VL	Kerkweg (3)	1	4.5	37.40	34.52	26.31	37.53	5	33	37.40	5	32	37.40	34.52	26.31
																						VL	Kerkweg (3)	1	7.5	38.59	35.72	27.52	38.73	5	34	38.59	5	34	38.59	35.72	27.52
																						VL	Hortensiastraat (4)	1	1.5	26.22	23.20	14.35	26.13	5	21	26.22	5	21	26.22	23.20	14.35
																						VL	Hortensiastraat (4)	1	4.5	31.59	28.69	20.10	31.62	5	27	31.59	5	27	31.59	28.69	20.10
VL	Hortensiastraat (4)	1	7.5	32.87	29.96	21.33	32.89	5	28	32.87	5	28	32.87	29.96	21.33																						
3	0.0	0.0		gevel																																	
																						VL	totaal (0)	1	1.5	53.65	50.75	43.25	53.96	54	53.65	54	53.65	50.75	43.25		
																						VL	totaal (0)	1	4.5	53.52	50.60	43.36	53.90	54	53.52	54	53.52	50.60	43.36		
																						VL	totaal (0)	1	7.5	53.89	50.95	44.14	54.39	54	54.14	54	53.89	50.95	44.14		
																						VL	Stationsweg (1)	1	1.5	43.44	40.23	36.69	45.07	5	40	46.69	5	42	43.44	40.23	36.69
																						VL	Stationsweg (1)	1	4.5	44.93	41.73	38.16	46.55	5	42	48.16	5	43	44.93	41.73	38.16
																						VL	Stationsweg (1)	1	7.5	47.28	44.14	40.43	48.88	5	44	50.43	5	45	47.28	44.14	40.43
																						VL	Bovenheigraaf (2)	1	1.5	28.43	24.99	19.93	29.26	5	24	29.93	5	25	28.43	24.99	19.93
																						VL	Bovenheigraaf (2)	1	4.5	29.13	25.75	20.56	29.94	5	25	30.56	5	26	29.13	25.75	20.56
																						VL	Bovenheigraaf (2)	1	7.5	31.34	28.03	22.65	32.12	5	27	32.65	5	28	31.34	28.03	22.65
																						VL	Kerkweg (3)	1	1.5	53.10	50.24	42.05	53.25	5	48	53.10	5	48	53.10	50.24	42.05
																						VL	Kerkweg (3)	1	4.5	52.69	49.81	41.61	52.82	5	48	52.69	5	48	52.69	49.81	41.61
																						VL	Kerkweg (3)	1	7.5	52.57	49.69	41.49	52.70	5	48	52.57	5	48	52.57	49.69	41.49
																						VL	Hortensiastraat (4)	1	1.5	36.62	33.73	25.13	36.65	5	32	36.62	5	32	36.62	33.73	25.13
																						VL	Hortensiastraat (4)	1	4.5	38.63	35.73	27.13	38.66	5	34	38.63	5	34	38.63	35.73	27.13
VL	Hortensiastraat (4)	1	7.5	39.64	36.73	28.12	39.66	5	35	39.64	5	35	39.64	36.73	28.12																						
4	0.0	0.0		gevel																																	
																						VL	totaal (0)	1	1.5	62.68	59.64	55.17	63.99	64	65.17	65	62.68	59.64	55.17		
																						VL	totaal (0)	1	4.5	63.07	60.03	55.60	64.40	64	65.60	66	63.07	60.03	55.60		
																						VL	totaal (0)	1	7.5	63.22	60.18	55.79	64.57	65	65.79	66	63.22	60.18	55.79		
VL	Stationsweg (1)	1	1.5	61.68	58.60	54.76	63.25	5	58	64.76	5	60	61.68	58.60	54.76																						

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																		(^) VL: ex. optrektoeslag									
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)						
5	0.0	0.0		gevel					VL Stationsweg (1)	1	4.5	62.13	59.04	55.21	63.70	5	59	65.21	5	60	62.13	59.04	55.21				
													VL Stationsweg (1)	1	7.5	62.36	59.28	55.43	63.93	5	59	65.43	5	60	62.36	59.28	55.43
													VL Bovenheigraaf (2)	1	1.5	36.45	33.17	27.72	37.22	5	32	37.72	5	33	36.45	33.17	27.72
													VL Bovenheigraaf (2)	1	4.5	39.98	36.78	31.16	40.73	5	36	41.16	5	36	39.98	36.78	31.16
													VL Bovenheigraaf (2)	1	7.5	41.91	38.70	33.10	42.67	5	38	43.10	5	38	41.91	38.70	33.10
													VL Kerkweg (3)	1	1.5	55.73	52.85	44.66	55.87	5	51	55.73	5	51	55.73	52.85	44.66
													VL Kerkweg (3)	1	4.5	55.82	52.95	44.74	55.96	5	51	55.82	5	51	55.82	52.95	44.74
													VL Kerkweg (3)	1	7.5	55.54	52.66	44.45	55.67	5	51	55.54	5	51	55.54	52.66	44.45
													VL Hortensiastraat (4)	1	1.5	34.94	32.05	23.46	34.97	5	30	34.94	5	30	34.94	32.05	23.46
													VL Hortensiastraat (4)	1	4.5	36.70	33.80	25.19	36.72	5	32	36.70	5	32	36.70	33.80	25.19
													VL Hortensiastraat (4)	1	7.5	37.68	34.77	26.15	37.70	5	33	37.68	5	33	37.68	34.77	26.15
													VL totaal (0)	1	1.5	66.16	63.08	59.22	67.72		68	69.22		69	66.16	63.08	59.22
													VL totaal (0)	1	4.5	66.55	63.47	59.62	68.12		68	69.62		70	66.55	63.47	59.62
													VL totaal (0)	1	7.5	66.44	63.35	59.51	68.01		68	69.51		70	66.44	63.35	59.51
													VL Stationsweg (1)	1	1.5	66.14	63.06	59.21	67.71	5	63	69.21	5	64	66.14	63.06	59.21
													VL Stationsweg (1)	1	4.5	66.53	63.44	59.61	68.10	5	63	69.61	5	65	66.53	63.44	59.61
													VL Stationsweg (1)	1	7.5	66.41	63.33	59.49	67.98	5	63	69.49	5	64	66.41	63.33	59.49
													VL Bovenheigraaf (2)	1	1.5	36.52	33.30	27.71	37.27	5	32	37.71	5	33	36.52	33.30	27.71
													VL Bovenheigraaf (2)	1	4.5	37.51	34.30	28.69	38.26	5	33	38.69	5	34	37.51	34.30	28.69
													VL Bovenheigraaf (2)	1	7.5	38.96	35.75	30.14	39.71	5	35	40.14	5	35	38.96	35.75	30.14
													VL Kerkweg (3)	1	1.5	40.88	38.02	29.83	41.03	5	36	40.88	5	36	40.88	38.02	29.83
													VL Kerkweg (3)	1	4.5	42.62	39.75	31.55	42.76	5	38	42.62	5	38	42.62	39.75	31.55
													VL Kerkweg (3)	1	7.5	42.72	39.84	31.64	42.85	5	38	42.72	5	38	42.72	39.84	31.64
													VL Hortensiastraat (4)	1	1.5	21.74	18.79	10.09	21.72	5	17	21.74	5	17	21.74	18.79	10.09
								VL Hortensiastraat (4)	1	4.5	22.76	19.83	11.19	22.76	5	18	22.76	5	18	22.76	19.83	11.19					
6	0.0	0.0		gevel					VL Hortensiastraat (4)	1	7.5	23.04	20.14	11.55	23.07	5	18	23.04	5	18	23.04	20.14	11.55				
													VL totaal (0)	1	1.5	63.52	60.43	56.59	65.09		65	66.59		67	63.52	60.43	56.59
													VL totaal (0)	1	4.5	62.89	59.80	55.97	64.46		64	65.97		66	62.89	59.80	55.97
													VL totaal (0)	1	7.5	62.92	59.84	56.00	64.49		64	66.00		66	62.92	59.84	56.00
													VL Stationsweg (1)	1	1.5	63.51	60.43	56.59	65.08	5	60	66.59	5	62	63.51	60.43	56.59
													VL Stationsweg (1)	1	4.5	62.87	59.79	55.96	64.45	5	59	65.96	5	61	62.87	59.79	55.96
													VL Stationsweg (1)	1	7.5	62.90	59.81	55.99	64.48	5	59	65.99	5	61	62.90	59.81	55.99
													VL Bovenheigraaf (2)	1	1.5	19.53	16.04	11.08	20.37	5	15	21.08	5	16	19.53	16.04	11.08
													VL Bovenheigraaf (2)	1	4.5	22.08	18.60	13.62	22.91	5	18	23.62	5	19	22.08	18.60	13.62
													VL Bovenheigraaf (2)	1	7.5	26.98	23.65	18.32	27.77	5	23	28.32	5	23	26.98	23.65	18.32
													VL Kerkweg (3)	1	1.5	33.30	30.43	22.23	33.44	5	28	33.30	5	28	33.30	30.43	22.23
													VL Kerkweg (3)	1	4.5	36.42	33.55	25.36	36.56	5	32	36.42	5	31	36.42	33.55	25.36
													VL Kerkweg (3)	1	7.5	37.59	34.72	26.53	37.73	5	33	37.59	5	33	37.59	34.72	26.53
													VL Hortensiastraat (4)	1	1.5	26.87	23.84	15.01	26.78	5	22	26.87	5	22	26.87	23.84	15.01
													VL Hortensiastraat (4)	1	4.5	33.82	30.96	22.45	33.89	5	29	33.82	5	29	33.82	30.96	22.45
													VL Hortensiastraat (4)	1	7.5	35.78	32.90	24.33	35.82	5	31	35.78	5	31	35.78	32.90	24.33
													VL totaal (0)	1	1.5	47.02	44.01	38.47	47.92		48	48.47		48	47.02	44.01	38.47
													VL totaal (0)	1	4.5	48.89	45.90	40.05	49.68		50	50.05		50	48.89	45.90	40.05
													VL totaal (0)	1	7.5	50.73	47.73	42.18	51.63		52	52.18		52	50.73	47.73	42.18
													VL Stationsweg (1)	1	1.5	43.73	40.55	36.93	45.34	5	40	46.93	5	42	43.73	40.55	36.93
													VL Stationsweg (1)	1	4.5	44.94	41.78	38.12	46.55	5	42	48.12	5	43	44.94	41.78	38.12
													VL Stationsweg (1)	1	7.5	47.51	44.37	40.67	49.11	5	44	50.67	5	46	47.51	44.37	40.67
													VL Bovenheigraaf (2)	1	1.5	25.94	22.52	17.42	26.76	5	22	27.42	5	22	25.94	22.52	17.42
													VL Bovenheigraaf (2)	1	4.5	27.37	23.97	18.80	28.18	5	23	28.80	5	24	27.37	23.97	18.80
								VL Bovenheigraaf (2)	1	7.5	29.57	26.24	20.91	30.36	5	25	30.91	5	26	29.57	26.24	20.91					
								VL Kerkweg (3)	1	1.5	43.35	40.48	32.29	43.49	5	38	43.35	5	38	43.35	40.48	32.29					
								VL Kerkweg (3)	1	4.5	45.88	43.02	34.84	46.03	5	41	45.88	5	41	45.88	43.02	34.84					
7	0.0	0.0		gevel																							

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																			(^) VL: ex. optrektoeslag				
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
								VL	Kerkweg (3)	1	4.5	57.41	54.53	46.33	57.54	5	53	57.41	5	52	57.41	54.53	46.33
								VL	Kerkweg (3)	1	7.5	56.92	54.04	45.83	57.05	5	52	56.92	5	52	56.92	54.04	45.83
								VL	Hortensiastraat (4)	1	1.5	46.39	43.52	34.96	46.44	5	41	46.39	5	41	46.39	43.52	34.96
								VL	Hortensiastraat (4)	1	4.5	46.96	44.08	35.52	47.01	5	42	46.96	5	42	46.96	44.08	35.52
								VL	Hortensiastraat (4)	1	7.5	47.04	44.16	35.59	47.08	5	42	47.04	5	42	47.04	44.16	35.59

Rijlijnen

nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden				
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	451	01 glad asfalt/DAB	Stationsweg (1)	Stationsweg		< 70	12097.0	☒	dag	6.43	89.16	8.58	2.26	50	50	50	
										avond	3.51	93.79	4.62	1.59	50	50	50	
										nacht	1.09	81.39	13.87	4.74	50	50	50	
2	0.0	112	01 glad asfalt/DAB	Bovenheigraaf (2)	Bovenheigraaf		< 70	4930.0	☒	dag	6.66	92.60	6.57	.84	50	50	50	
										avond	3.49	95.94	3.87	.18	50	50	50	
										nacht	.76	86.02	12.71	1.27	50	50	50	
3	0.0	147	80 keperverband elementenverh CROW316	Kerkweg (3)	Kerkweg		< 70	1236.0	☒	dag	6.70	95.75	3.75	.50	30	30	30	
										avond	3.70	96.68	2.83	.50	30	30	30	
										nacht	.60	97.60	1.90	.50	30	30	30	
4	0.0	265	80 keperverband elementenverh CROW316	Hortensiastraat (4)	Hortensiastraat		< 70	700.0	☒	dag	6.70	95.75	3.75	.50	30	30	30	
										avond	3.70	96.68	2.83	.50	30	30	30	
										nacht	.60	97.60	1.90	.50	30	30	30	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	269	50.0	
2	23	50.0	
3	85	50.0	
4	148	50.0	
5	131	50.0	

BIJLAGE III

Verstrekte verkeersgegevens

Davy van Haperen

Van: [REDACTED]
Verzonden: woensdag 14 juli 2021 16:25
Aan: Davy van Haperen
Onderwerp: RE: verkeersgegevens Kerkweg 2
Bijlagen: verkeersgegevens Bovenheigraaf Wezep.xlsx

Dag Davy, zie mijn antwoorden bij jouw vragen.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]
Beleidsmedewerker Verkeer



[REDACTED]
I. www.oldebroek.nl

Van: Davy van Haperen [mailto:D.vanHaperen@k-plus.nl]
Verzonden: woensdag 14 juli 2021 12:43
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: RE: verkeersgegevens Kerkweg 2

Beste [REDACTED],

Bedankt voor de verkeersgegevens. Ik heb wel nog twee vragen/opmerkingen:

- 1) U geeft aan dat de Hortensiastraat en Kerkweg worden heringericht. Heeft dit invloed op de situatie? Komt er bijvoorbeeld een ander wegdek? **Wel een ander wegdek, namelijk klinkers.**
- 2) Ik bedoelde wel de Bovenheigraaf, als ik Google Street mag geloven is dit een 50 km/h weg. De weg is waarschijnlijk akoestisch irrelevant, maar omdat het een gezoneerde weg is dient deze wel te worden opgenomen in het akoestisch onderzoek, omdat het plan in de zone van deze weg ligt. Indien dit niet juist is hoor ik het graag en anders zou ik graag nog de gegevens van deze weg willen ontvangen. **Zie de bijlagen, wegdek is DAB. Op deze kruising staat een VRI. Geen plannen voor de herinrichting.**

Graag hoor ik van u.

Met vriendelijke groet,

ing. Davy van Haperen
Technisch medewerker Bouwfysica



T: 0475 - 470 470

www.k-plus.nl

Follow us on



Disclaimer

De informatie in dit e-mail bericht (inclusief informatie in bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Dit e-mail bericht bevat informatie van vertrouwelijke- of persoonlijke aard. Indien u dit e-mail bericht ten onrechte ontvangt, verzocht afzender u om afzender hiervan onmiddellijk op de hoogte te stellen en het bericht te vernietigen. Aan de inhoud van het bericht kunnen geen rechten worden ontleend. Er geldt geen garantie dat gebruik van e-mail veilig is of dat dit bericht en de bijlage gevrijwaard is van virussen.

Op al onze offertes, opdrachten en werkzaamheden zijn de voorwaarden uit de DNR 2011 (herziening 2013) van kracht welke op 3 juli 2013 zijn gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank te Amsterdam en te downloaden zijn via www.k-plus.nl.

Van: [REDACTED]

Verzonden: dinsdag 6 juli 2021 17:08

Aan: Davy van Haperen <D.vanHaperen@k-plus.nl>

Onderwerp: verkeersgegevens Kerkweg 2

Goedemiddag heer van Haperen,

Hierbij de bij ons bekende gegevens:

- Wegverharding: alle wegen asfalt, dab met uitzondering van de Stationsweg sma 0/11;
- Snelheid: Stationsweg 50 km/u, alle andere wegen 30 km/h;
- Bijzonderheden: op deze kruising niet, op de kruising Stationsweg-Bovenheigraaf-Callunastraat (ca. 100 m zuidelijker): een VRI;
- Intensiteiten: zie de bijlagen en deze indo:
- Kerkweg 2019: * 1600 mvt/etm
 - ochtendspits: 190
 - avondspits: 290
 - vrachtwagen/etm: 120
 - aandeel vrachtverkeer: 7%
- Kerkweg 2030: * 1200 mvt/etm
 - ochtendspits 150
 - avondspits 230
 - vrachtwagen 40/etm
 - aandeel vrachtverkeer 3%
- Hortensiastraat: rustige woonstraat: ca 600 a 700 mvt/etm
- In de komende jaren worden de Kerkweg en de Hortensiastraat heringericht.
- Bovenheigraaf: bedoeld wordt waarschijnlijk de Oranjeboomlaan (voorheen deel Bovenheigraaf): Oranjeboomlaan zelfde intensiteit als de Hortensiastraat

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]
Beleidsmedewerker Verkeer



[REDACTED]
I. www.oldebroek.nl

Puntnum VM-14-2018
Straatnaam Stationsweg
Plaatsnaam Wezep

gemiddelde werkdag obv 5 werkdagen (Woensdag 9 t/m vrijdag 11 december en maandag 14 t/m dinsdag 15 december 2015)

Richting: Kerkweg (zuid)							Richting: Klimopstraat (noord)							Doorsnede						
Tijd	Licht	Middel	Zwaar	Tweewiele Overig	Totaal		Tijd	Licht	Middel	Zwaar	Tweewiele Overig	Totaal		Tijd	Licht	Middel	Zwaar	Tweewiele Overig	Totaal	
00:00 - 01:	22	2	2	0	0	26	00:00 - 01:	14	2	0	0	0	16	00:00 - 01:	36	3	2	0	1	43
01:00 - 02:	10	1	2	0	0	13	01:00 - 02:	9	4	3	0	1	16	01:00 - 02:	19	5	5	0	1	29
02:00 - 03:	7	1	2	0	0	11	02:00 - 03:	8	1	2	0	0	12	02:00 - 03:	15	2	4	0	1	22
03:00 - 04:	6	1	1	0	0	8	03:00 - 04:	7	1	3	0	0	11	03:00 - 04:	13	1	4	0	0	19
04:00 - 05:	10	1	2	0	0	14	04:00 - 05:	15	6	5	0	0	27	04:00 - 05:	26	7	8	0	1	41
05:00 - 06:	63	8	3	0	1	74	05:00 - 06:	88	36	3	0	2	129	05:00 - 06:	151	44	7	0	2	203
06:00 - 07:	141	24	6	0	4	175	06:00 - 07:	194	49	8	0	3	254	06:00 - 07:	335	73	14	0	7	429
07:00 - 08:	344	32	9	0	4	389	07:00 - 08:	291	38	7	0	3	340	07:00 - 08:	635	71	16	0	7	729
08:00 - 09:	263	26	7	1	3	299	08:00 - 09:	315	35	9	1	3	362	08:00 - 09:	577	61	16	2	5	661
09:00 - 10:	219	28	8	0	2	257	09:00 - 10:	232	32	8	0	3	274	09:00 - 10:	450	60	16	0	5	531
10:00 - 11:	222	26	11	0	3	262	10:00 - 11:	232	30	10	0	3	275	10:00 - 11:	454	56	21	0	5	537
11:00 - 12:	237	27	10	0	3	277	11:00 - 12:	264	28	10	0	2	304	11:00 - 12:	501	55	20	0	5	581
12:00 - 13:	241	28	8	0	4	281	12:00 - 13:	263	27	9	0	3	301	12:00 - 13:	504	54	18	0	6	583
13:00 - 14:	276	34	10	0	3	323	13:00 - 14:	304	36	9	1	3	352	13:00 - 14:	579	70	19	1	6	675
14:00 - 15:	281	32	10	0	4	326	14:00 - 15:	325	32	11	0	4	372	14:00 - 15:	606	64	20	0	8	698
15:00 - 16:	320	38	6	0	5	369	15:00 - 16:	312	40	10	0	5	366	15:00 - 16:	631	78	16	1	10	735
16:00 - 17:	365	54	6	0	5	430	16:00 - 17:	414	47	11	1	3	475	16:00 - 17:	778	101	16	1	8	905
17:00 - 18:	396	39	8	0	3	446	17:00 - 18:	367	23	5	0	6	402	17:00 - 18:	763	62	13	1	9	849
18:00 - 19:	292	22	4	0	3	320	18:00 - 19:	295	17	7	1	3	323	18:00 - 19:	587	39	11	1	5	643
19:00 - 20:	249	17	4	0	3	272	19:00 - 20:	229	14	6	1	3	253	19:00 - 20:	478	31	10	1	5	525
20:00 - 21:	176	8	4	0	2	189	20:00 - 21:	155	10	3	0	1	169	20:00 - 21:	332	18	7	0	3	359
21:00 - 22:	148	7	4	1	1	160	21:00 - 22:	141	6	3	0	2	152	21:00 - 22:	288	14	6	1	3	312
22:00 - 23:	149	5	3	0	0	157	22:00 - 23:	119	6	2	0	1	129	22:00 - 23:	268	11	5	0	1	286
23:00 - 24:	88	6	3	0	1	98	23:00 - 24:	74	3	1	0	0	79	23:00 - 24:	163	9	4	0	1	177
Etmaal	4525	467	133	2	54	5176	Etmaal	4667	523	145	5	54	5393	Etmaal	9189	989	278	9	105	10572
Overdag (C	3456	386	97	1	42	3979	Overdag (C	3614	385	106	4	41	4146	Overdag (C	7065	771	202	7	79	8127
Avond (19-	722	37	15	1	6	778	Avond (19-	644	36	14	1	7	703	Avond (19-	1366	74	28	2	12	1482
Nacht (23-	347	44	21	0	6	419	Nacht (23-	409	102	25	0	6	544	Nacht (23-	758	144	48	0	14	963

Puntnum VM-14-2018
Straatnaam Stationsweg
Plaatsnaam Wezep

gemiddelde weekdag obv 7 werkdagen (Woensdag 9 december tot dinsdag 15 december 2015)

Richting: Kerkweg (zuid)							Richting: Klimopstraat (noord)							Doorsnede						
Tijd	Licht	Middel	Zwaar	Tweewiele Overig	Totaal		Tijd	Licht	Middel	Zwaar	Tweewiele Overig	Totaal		Tijd	Licht	Middel	Zwaar	Tweewiele Overig	Totaal	
00:00 - 01:	38	2	2	0	0	42	00:00 - 01:	27	2	2	0	0	30	00:00 - 01:	65	4	2	0	1	72
01:00 - 02:	15	1	2	0	0	18	01:00 - 02:	12	4	2	0	1	19	01:00 - 02:	27	5	4	0	1	37
02:00 - 03:	9	1	2	0	0	12	02:00 - 03:	9	1	2	0	0	13	02:00 - 03:	18	2	4	0	0	25
03:00 - 04:	7	1	1	0	0	9	03:00 - 04:	8	1	2	0	0	11	03:00 - 04:	16	2	3	0	0	21
04:00 - 05:	10	2	2	0	0	14	04:00 - 05:	13	5	4	0	0	22	04:00 - 05:	23	6	6	0	1	36
05:00 - 06:	49	6	3	0	0	58	05:00 - 06:	67	27	3	0	1	98	05:00 - 06:	115	33	6	0	2	156
06:00 - 07:	106	18	5	0	3	132	06:00 - 07:	146	36	6	0	2	190	06:00 - 07:	252	54	10	0	5	321
07:00 - 08:	257	24	7	0	3	292	07:00 - 08:	221	30	5	0	2	258	07:00 - 08:	478	54	13	0	6	550
08:00 - 09:	209	20	6	1	2	237	08:00 - 09:	251	27	8	1	2	288	08:00 - 09:	459	47	14	1	4	526
09:00 - 10:	197	23	7	0	2	229	09:00 - 10:	224	25	6	0	2	258	09:00 - 10:	421	49	13	1	4	486
10:00 - 11:	213	21	9	1	2	246	10:00 - 11:	223	25	7	0	2	257	10:00 - 11:	436	46	16	1	4	503
11:00 - 12:	242	23	8	0	3	277	11:00 - 12:	257	22	8	0	2	290	11:00 - 12:	500	46	16	0	5	566
12:00 - 13:	246	23	7	0	4	279	12:00 - 13:	256	23	8	0	3	290	12:00 - 13:	501	46	15	1	6	569
13:00 - 14:	275	29	8	0	3	315	13:00 - 14:	297	28	8	1	3	336	13:00 - 14:	571	57	16	1	5	651
14:00 - 15:	281	26	7	0	4	319	14:00 - 15:	316	26	9	0	4	355	14:00 - 15:	597	52	16	0	8	674
15:00 - 16:	307	30	5	0	4	347	15:00 - 16:	302	33	8	0	4	346	15:00 - 16:	609	63	13	1	8	693
16:00 - 17:	334	42	5	0	4	384	16:00 - 17:	373	37	9	1	3	422	16:00 - 17:	707	79	13	1	6	807
17:00 - 18:	345	31	7	0	3	385	17:00 - 18:	327	19	4	0	5	355	17:00 - 18:	671	50	11	1	7	740
18:00 - 19:	256	18	3	0	2	279	18:00 - 19:	258	15	5	0	2	281	18:00 - 19:	514	33	8	0	4	560
19:00 - 20:	212	13	3	0	2	231	19:00 - 20:	208	11	4	0	2	226	19:00 - 20:	420	25	7	1	4	457
20:00 - 21:	169	7	3	0	1	180	20:00 - 21:	144	8	3	0	1	155	20:00 - 21:	313	15	5	0	3	336
21:00 - 22:	137	6	3	0	1	147	21:00 - 22:	126	6	2	0	1	135	21:00 - 22:	263	11	5	1	2	282
22:00 - 23:	134	4	2	0	0	141	22:00 - 23:	108	5	2	0	1	116	22:00 - 23:	242	10	4	0	1	257
23:00 - 24:	83	5	3	0	1	91	23:00 - 24:	70	3	2	0	0	75	23:00 - 24:	153	8	4	0	1	166
Etmaal	4131	376	110	2	44	4664	Etmaal	4243	419	117	3	43	4826	Etmaal	8371	797	224	10	88	9491
Overdag (C	3162	310	79	2	36	3589	Overdag (C	3305	310	85	3	34	3736	Overdag (C	6464	622	164	8	67	7325
Avond (19-	652	30	11	0	4	699	Avond (19-	586	30	11	0	5	632	Avond (19-	1238	61	21	2	10	1332
Nacht (23-	317	36	20	0	4	376	Nacht (23-	352	79	21	0	4	458	Nacht (23-	669	114	39	0	11	834

gemiddelde werkdag obv 5 werkdagen (maandag 15 februari 2016 t/m vrijdag 19 februari 2016)

Richting: Stationsweg (noord)							Richting: Bietenakker (zuid)							Doorsnede						
Tijd	Licht	Middel	Zwaar	Tweewiele Overig	Totaal		Tijd	Licht	Middel	Zwaar	Tweewiele Overig	Totaal		Tijd	Licht	Middel	Zwaar	Tweewiele Overig	Totaal	
00:00 - 01:	4	0	0	0	0	4	00:00 - 01:	7	0	0	0	0	7	00:00 - 01:	11	1	0	0	0	11
01:00 - 02:	1	0	0	0	0	1	01:00 - 02:	2	0	0	0	0	3	01:00 - 02:	3	0	0	0	0	3
02:00 - 03:	1	0	0	0	0	1	02:00 - 03:	1	0	0	0	0	1	02:00 - 03:	2	0	0	0	0	2
03:00 - 04:	5	0	0	0	0	5	03:00 - 04:	2	0	0	0	0	2	03:00 - 04:	7	0	0	0	0	7
04:00 - 05:	7	1	0	0	0	8	04:00 - 05:	5	0	0	0	0	5	04:00 - 05:	12	1	0	0	1	13
05:00 - 06:	23	8	1	0	0	32	05:00 - 06:	14	3	0	0	1	18	05:00 - 06:	37	11	1	0	1	50
06:00 - 07:	66	18	2	0	1	87	06:00 - 07:	34	6	1	0	0	41	06:00 - 07:	100	24	3	0	1	128
07:00 - 08:	151	16	2	1	1	172	07:00 - 08:	61	9	2	0	0	72	07:00 - 08:	212	24	4	1	2	243
08:00 - 09:	191	9	1	1	2	204	08:00 - 09:	108	8	1	0	1	118	08:00 - 09:	298	17	2	1	3	322
09:00 - 10:	101	8	3	1	1	113	09:00 - 10:	75	7	1	0	0	82	09:00 - 10:	176	15	4	1	1	196
10:00 - 11:	108	9	1	0	0	119	10:00 - 11:	84	8	1	0	0	93	10:00 - 11:	192	16	3	0	0	212
11:00 - 12:	101	8	1	0	1	112	11:00 - 12:	100	8	1	0	0	108	11:00 - 12:	201	16	2	0	1	220
12:00 - 13:	104	8	1	0	1	114	12:00 - 13:	118	6	1	0	1	126	12:00 - 13:	222	14	2	0	1	239
13:00 - 14:	129	7	1	0	1	138	13:00 - 14:	96	10	2	1	1	109	13:00 - 14:	225	16	2	1	3	247
14:00 - 15:	112	9	2	1	1	125	14:00 - 15:	112	9	2	0	1	125	14:00 - 15:	225	18	4	1	2	250
15:00 - 16:	117	10	1	0	0	129	15:00 - 16:	137	11	2	1	2	152	15:00 - 16:	254	21	3	1	2	281
16:00 - 17:	118	13	1	0	2	134	16:00 - 17:	186	22	2	0	2	212	16:00 - 17:	304	35	3	1	4	346
17:00 - 18:	134	9	2	0	2	146	17:00 - 18:	193	16	1	0	3	213	17:00 - 18:	327	25	3	0	4	359
18:00 - 19:	109	7	0	0	1	118	18:00 - 19:	134	9	1	0	1	144	18:00 - 19:	243	16	1	0	2	262
19:00 - 20:	123	4	1	0	1	129	19:00 - 20:	101	6	1	0	1	109	19:00 - 20:	224	10	2	0	2	238
20:00 - 21:	59	4	0	0	1	64	20:00 - 21:	74	2	0	0	0	77	20:00 - 21:	132	6	0	1	1	140
21:00 - 22:	43	1	0	0	0	45	21:00 - 22:	62	2	0	1	1	65	21:00 - 22:	105	3	0	1	1	110
22:00 - 23:	33	1	0	0	0	35	22:00 - 23:	49	2	0	0	1	52	22:00 - 23:	82	3	0	0	1	87
23:00 - 24:	13	1	0	0	0	14	23:00 - 24:	25	1	0	0	0	26	23:00 - 24:	38	1	0	0	0	40
Etmaal	1853	151	20	4	16	2049	Etmaal	1780	145	19	3	16	1960	Etmaal	3632	293	39	9	33	4006
Overdag (C	1475	113	16	4	13	1624	Overdag (C	1404	123	17	2	12	1554	Overdag (C	2879	233	33	7	25	3177
Avond (19-	258	10	1	0	2	273	Avond (19-	286	12	1	1	3	303	Avond (19-	543	22	2	2	5	575
Nacht (23-	120	28	3	0	1	152	Nacht (23-	90	10	1	0	1	103	Nacht (23-	210	38	4	0	3	254

gemiddelde weekdag obv 7 weekdagen (zaterdag 13 februari t/m vrijdag 19 februari 2016)

Richting: Stationsweg (noord)							Richting: Bietenakker (zuid)							Doorsnede						
Tijd	Licht	Middel	Zwaar	Tweewiele Overig	Totaal		Tijd	Licht	Middel	Zwaar	Tweewiele Overig	Totaal		Tijd	Licht	Middel	Zwaar	Tweewiele Overig	Totaal	
00:00 - 01:	8	0	0	0	0	9	00:00 - 01:	14	0	0	0	0	14	00:00 - 01:	22	0	0	0	0	23
01:00 - 02:	4	0	0	0	0	4	01:00 - 02:	6	0	0	0	0	7	01:00 - 02:	10	0	0	0	0	11
02:00 - 03:	2	0	0	0	0	2	02:00 - 03:	3	0	0	0	0	3	02:00 - 03:	5	1	0	0	0	6
03:00 - 04:	5	0	0	0	0	5	03:00 - 04:	3	0	0	0	0	3	03:00 - 04:	8	1	0	0	0	8
04:00 - 05:	6	0	0	0	0	7	04:00 - 05:	4	1	0	0	0	5	04:00 - 05:	10	1	0	0	0	12
05:00 - 06:	17	6	1	0	0	24	05:00 - 06:	10	2	0	0	1	13	05:00 - 06:	27	8	1	0	1	37
06:00 - 07:	50	13	1	0	1	66	06:00 - 07:	26	5	1	0	0	31	06:00 - 07:	76	18	2	0	1	97
07:00 - 08:	114	12	2	1	1	130	07:00 - 08:	47	7	1	0	0	56	07:00 - 08:	161	19	3	1	1	185
08:00 - 09:	151	7	1	1	2	163	08:00 - 09:	91	7	1	0	1	100	08:00 - 09:	243	14	2	1	3	263
09:00 - 10:	109	7	2	1	1	120	09:00 - 10:	73	6	1	0	1	80	09:00 - 10:	181	13	3	1	2	200
10:00 - 11:	116	8	1	0	1	126	10:00 - 11:	90	7	1	0	0	98	10:00 - 11:	207	14	2	0	1	224
11:00 - 12:	118	7	1	0	1	128	11:00 - 12:	128	8	1	0	0	137	11:00 - 12:	247	15	2	0	1	266
12:00 - 13:	116	7	1	0	1	126	12:00 - 13:	127	6	1	0	1	136	12:00 - 13:	244	14	2	0	1	261
13:00 - 14:	139	7	1	0	2	149	13:00 - 14:	105	9	1	0	1	117	13:00 - 14:	244	16	2	0	3	266
14:00 - 15:	128	10	1	1	1	141	14:00 - 15:	120	8	1	0	1	130	14:00 - 15:	248	18	3	1	2	271
15:00 - 16:	123	9	1	0	1	133	15:00 - 16:	140	9	2	1	1	153	15:00 - 16:	263	18	2	1	2	286
16:00 - 17:	123	11	1	0	2	136	16:00 - 17:	169	17	1	0	2	190	16:00 - 17:	292	28	2	1	3	326
17:00 - 18:	130	7	1	0	1	140	17:00 - 18:	179	13	1	0	2	195	17:00 - 18:	310	20	2	0	3	335
18:00 - 19:	108	7	0	0	1	117	18:00 - 19:	128	8	0	0	1	137	18:00 - 19:	237	15	1	0	2	254
19:00 - 20:	116	4	1	0	1	122	19:00 - 20:	95	5	1	0	1	102	19:00 - 20:	211	9	1	0	2	224
20:00 - 21:	57	3	0	0	1	62	20:00 - 21:	75	2	0	0	1	78	20:00 - 21:	132	6	0	0	2	140
21:00 - 22:	41	1	0	0	0	43	21:00 - 22:	58	1	0	0	1	60	21:00 - 22:	98	3	0	1	1	103
22:00 - 23:	34	1	0	0	0	36	22:00 - 23:	45	2	0	0	1	48	22:00 - 23:	79	3	0	0	1	83
23:00 - 24:	17	1	0	0	0	18	23:00 - 24:	28	1	0	0	0	29	23:00 - 24:	45	1	0	0	0	47
Etmaal	1832	128	16	4	18	2007	Etmaal	1764	124	14	1	16	1922	Etmaal	3600	255	30	7	32	3928
Overdag (C	1475	99	13	4	15	1609	Overdag (C	1397	105	12	1	11	1529	Overdag (C	2877	204	26	6	24	3137
Avond (19-	248	9	1	0	2	263	Avond (19-	273	10	1	0	4	288	Avond (19-	520	21	1	1	6	550
Nacht (23-	109	20	2	0	1	135	Nacht (23-	94	9	1	0	1	105	Nacht (23-	203	30	3	0	2	241

	1	2	3	4	5
	Gebiedsontsluitingsweg buiten bebouwde kom	Gebiedsontsluitingsweg binnen bebouwde kom	Erftoegangsweg buiten bebouwde kom	Erftoegangsweg binnen bebouwde kom	Snelweg
Omrekenfactor werkdag-weekdag	0.90	0.90	0.90	0.90	0.90
Percentage lichte voertuigen dag	92.50%	93.50%	94.60%	95.75%	81.20%
Percentage middelzwaar dag	5.50%	5.00%	4.40%	3.75%	8.70%
Percentage zwaar dag	2.00%	1.50%	1.00%	0.50%	10.10%
Percentage lichte voertuigen avond	94.25%	95.25%	96.05%	96.68%	74.85%
Percentage middelzwaar avond	4.00%	3.50%	3.25%	2.83%	10.60%
Percentage zwaar avond	1.75%	1.25%	0.70%	0.50%	14.55%
Percentage lichte voertuigen nacht	96.00%	97.00%	97.50%	97.60%	68.50%
Percentage middelzwaar nacht	2.50%	2.00%	2.10%	1.90%	12.50%
Percentage zwaar nacht	1.50%	1.00%	0.40%	0.50%	19.00%
Gemiddeld maatgevend uur dag (7-19)	6.60%	6.60%	6.70%	6.70%	6.60%
Gemiddeld maatgevend uur avond (19-23)	3.60%	3.60%	3.70%	3.70%	2.60%
Gemiddeld maatgevend uur nacht (23-7)	0.80%	0.80%	0.60%	0.60%	1.30%
Percentage licht etmaal	93.0%	94.0%	95.0%	96.0%	79.2%
Percentage middelzwaar etmaal	5.1%	4.6%	4.1%	3.5%	9.3%
Percentage zwaar etmaal	1.9%	1.4%	0.9%	0.5%	11.5%

BIJLAGE IV

Aanvullend onderzoek – scherm

K+ Adviesgroep b.v.

project Kerkweg 2 te Wezep
opdrachtgever Lycens B.V.



Projectgegevens

projectnaam: Kerkweg 2 te Wezep
opdrachtgever: Lycens B.V.
adviseur: davh
databaseversie: 911
situatie: Overdrachtsmaatregel - scherm
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawai

rekenhart: 17.2.0 (build2)
rekenhart17;rmg2019
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 03-06-2022
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 14:23
maximum aantal reflecties: 1 graden
minimum zichthoek reflecties: 2 graden
maximum sectorhoek: 5 graden
vaste sectorhoek: 2
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014 .

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	8.5	0.0	22		80	
2	3.0	0.0	11		80	
3	8.5	0.0	32		80	
4	3.0	0.0	12		80	
5	3.0	0.0	11		80	
6	8.5	0.0	57		80	
7	8.0	0.0	33		80	
8	4.5	0.0	14		80	
9	7.0	0.0	27		80	
10	2.5	0.0	18		80	
11	2.5	0.0	22		80	
12	6.5	0.0	33		80	
13	7.0	0.0	27		80	
14	6.0	0.0	33		80	
15	4.0	0.0	22		80	
16	8.5	0.0	42		80	
17	8.5	0.0	55		80	
18	8.5	0.0	42		80	
19	2.5	0.0	10		80	
20	2.5	0.0	15		80	
21	2.5	0.0	15		80	
22	2.5	0.0	8		80	
23	3.0	0.0	14		80	
24	13.0	0.0	57		80	
25	3.5	0.0	217		80	
26	8.0	0.0	25		80	
27	8.5	0.0	42		80	
28	8.5	0.0	42		80	
29	8.0	0.0	55		80	
30	7.5	0.0	31		80	
31	6.0	0.0	26		80	
32	6.5	0.0	26		80	
33	7.0	0.0	29		80	
34	5.0	0.0	69		80	
35	4.5	0.0	130		80	
36	6.5	0.0	53		80	
37	8.0	0.0	38		80	
38	6.5	0.0	100		80	
39	7.0	0.0	65		80	
40	5.5	0.0	71		80	
41	7.0	0.0	44		80	
42	5.0	0.0	28		80	
43	7.0	0.0	35		80	
44	7.0	0.0	38		80	
45	4.5	0.0	21		80	
46	8.0	0.0	24		80	
47	8.0	0.0	23		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
48	6.0	0.0	118		80	
49	7.0	0.0	90		80	
50	9.0	0.0	22		80	
51	8.0	0.0	25		80	
52	9.0	0.0	21		80	
53	6.0	0.0	194		80	
54	6.0	0.0	33		80	
55	9.0	0.0	22		80	
56	3.0	0.0	16		80	
57	7.5	0.0	23		80	
58	3.0	0.0	32		80	
59	7.5	0.0	23		80	
60	3.0	0.0	15		80	
61	4.0	0.0	26		80	
62	3.0	0.0	49		80	
63	7.0	0.0	65		80	
64	7.5	0.0	39		80	
65	5.5	0.0	26		80	
66	9.5	0.0	42		80	
67	9.5	0.0	36		80	
68	9.0	0.0	29		80	
69	7.5	0.0	22		80	

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen	zwevend vl/rl	gekoppeld il	kenmerk
					links	rechts				
1	2.0	0.0	32	scherp	80	80		☐	☐	

Bodemlijnen

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
1	0.0	1950	hardzachtvergang + hoogtelijn	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															(^) VL: ex. optrektoeslag									
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)						
1	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	66.30	63.22	59.34	67.86		68	69.34		69	66.30	63.22	59.34				
						VL totaal (0)	1	4.5	66.64	63.56	59.68	68.20		68	69.68		70	66.64	63.56	59.68				
						VL totaal (0)	1	7.5	66.57	63.49	59.62	68.13		68	69.62		70	66.57	63.49	59.62				
						VL Stationsweg (1)	1	1.5	66.23	63.15	59.31	67.80	5	63	69.31	5	64	66.23	63.15	59.31				
						VL Stationsweg (1)	1	4.5	66.57	63.49	59.66	68.15	5	63	69.66	5	65	66.57	63.49	59.66				
						VL Stationsweg (1)	1	7.5	66.50	63.42	59.59	68.08	5	63	69.59	5	65	66.50	63.42	59.59				
						VL Bovenheigraaf (2)	1	1.5	36.63	33.39	27.84	37.39	5	32	37.84	5	33	36.63	33.39	27.84				
						VL Bovenheigraaf (2)	1	4.5	39.30	36.10	30.45	40.04	5	35	40.45	5	35	39.30	36.10	30.45				
						VL Bovenheigraaf (2)	1	7.5	41.01	37.80	32.20	41.77	5	37	42.20	5	37	41.01	37.80	32.20				
						VL Kerkweg (3)	1	1.5	47.60	44.73	36.54	47.74	5	43	47.60	5	43	47.60	44.73	36.54				
						VL Kerkweg (3)	1	4.5	47.71	44.83	36.63	47.84	5	43	47.71	5	43	47.71	44.83	36.63				
						VL Kerkweg (3)	1	7.5	47.51	44.63	36.42	47.64	5	43	47.51	5	43	47.51	44.63	36.42				
						VL Hortensiastraat (4)	1	1.5	18.04	15.00	6.13	17.94	5	13	18.04	5	13	18.04	15.00	6.13				
						VL Hortensiastraat (4)	1	4.5	18.59	15.54	6.64	18.48	5	13	18.59	5	14	18.59	15.54	6.64				
						VL Hortensiastraat (4)	1	7.5	19.18	16.13	7.24	19.07	5	14	19.18	5	14	19.18	16.13	7.24				
				2	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	63.02	59.93	56.09	64.59		65	66.09		66	63.02	59.93	56.09
										VL totaal (0)	1	4.5	62.35	59.26	55.43	63.92		64	65.43		65	62.35	59.26	55.43
										VL totaal (0)	1	7.5	62.42	59.33	55.50	63.99		64	65.50		66	62.42	59.33	55.50
		VL Stationsweg (1)	1					1.5	63.00	59.92	56.09	64.58	5	60	66.09	5	61	63.00	59.92	56.09				
		VL Stationsweg (1)	1					4.5	62.33	59.25	55.43	63.91	5	59	65.43	5	60	62.33	59.25	55.43				
		VL Stationsweg (1)	1					7.5	62.40	59.31	55.49	63.98	5	59	65.49	5	60	62.40	59.31	55.49				
		VL Bovenheigraaf (2)	1					1.5	22.32	18.86	13.84	23.15	5	18	23.84	5	19	22.32	18.86	13.84				
		VL Bovenheigraaf (2)	1					4.5	23.68	20.22	15.20	24.51	5	20	25.20	5	20	23.68	20.22	15.20				
		VL Bovenheigraaf (2)	1					7.5	28.72	25.38	20.09	29.52	5	25	30.09	5	25	28.72	25.38	20.09				
		VL Kerkweg (3)	1					1.5	38.36	35.48	27.29	38.50	5	33	38.36	5	33	38.36	35.48	27.29				
		VL Kerkweg (3)	1					4.5	37.35	34.47	26.26	37.48	5	32	37.35	5	32	37.35	34.47	26.26				
		VL Kerkweg (3)	1					7.5	38.58	35.71	27.52	38.72	5	34	38.58	5	34	38.58	35.71	27.52				
		VL Hortensiastraat (4)	1					1.5	26.09	23.07	14.23	26.00	5	21	26.09	5	21	26.09	23.07	14.23				
		VL Hortensiastraat (4)	1					4.5	30.94	28.05	19.47	30.98	5	26	30.94	5	26	30.94	28.05	19.47				
		VL Hortensiastraat (4)	1					7.5	32.70	29.79	21.16	32.72	5	28	32.70	5	28	32.70	29.79	21.16				
3	0.0	0.0	gevel							VL totaal (0)	1	1.5	53.79	50.87	43.78	54.21		54	53.79		54	53.79	50.87	43.78
										VL totaal (0)	1	4.5	53.36	50.44	43.21	53.74		54	53.36		53	53.36	50.44	43.21
										VL totaal (0)	1	7.5	53.87	50.94	44.18	54.39		54	54.18		54	53.87	50.94	44.18
						VL Stationsweg (1)	1	1.5	45.98	42.82	39.15	47.58	5	43	49.15	5	44	45.98	42.82	39.15				
						VL Stationsweg (1)	1	4.5	44.76	41.56	37.99	46.38	5	41	47.99	5	43	44.76	41.56	37.99				
						VL Stationsweg (1)	1	7.5	47.43	44.30	40.58	49.03	5	44	50.58	5	46	47.43	44.30	40.58				
						VL Bovenheigraaf (2)	1	1.5	28.43	24.99	19.93	29.26	5	24	29.93	5	25	28.43	24.99	19.93				
						VL Bovenheigraaf (2)	1	4.5	29.13	25.75	20.56	29.94	5	25	30.56	5	26	29.13	25.75	20.56				
						VL Bovenheigraaf (2)	1	7.5	31.34	28.03	22.65	32.12	5	27	32.65	5	28	31.34	28.03	22.65				
						VL Kerkweg (3)	1	1.5	52.91	50.04	41.85	53.05	5	48	52.91	5	48	52.91	50.04	41.85				
						VL Kerkweg (3)	1	4.5	52.54	49.67	41.47	52.68	5	48	52.54	5	48	52.54	49.67	41.47				
						VL Kerkweg (3)	1	7.5	52.51	49.63	41.43	52.64	5	48	52.51	5	48	52.51	49.63	41.43				
						VL Hortensiastraat (4)	1	1.5	35.62	32.71	24.10	35.64	5	31	35.62	5	31	35.62	32.71	24.10				
						VL Hortensiastraat (4)	1	4.5	38.24	35.35	26.77	38.28	5	33	38.24	5	33	38.24	35.35	26.77				
						VL Hortensiastraat (4)	1	7.5	39.52	36.61	28.01	39.54	5	35	39.52	5	35	39.52	36.61	28.01				
				4	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	62.68	59.64	55.17	63.99		64	65.17		65	62.68	59.64	55.17
										VL totaal (0)	1	4.5	63.07	60.03	55.60	64.40		64	65.60		66	63.07	60.03	55.60
										VL totaal (0)	1	7.5	63.22	60.18	55.79	64.57		65	65.79		66	63.22	60.18	55.79
		VL Stationsweg (1)	1					1.5	61.68	58.60	54.76	63.25	5	58	64.76	5	60	61.68	58.60	54.76				

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																	(^) VL: ex. optrektoeslag								
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)				
5	0.0	0.0		gevel						VL	Stationsweg (1)	1	4.5	62.13	59.04	55.21	63.70	5	59	65.21	5	60	62.13	59.04	55.21
										VL	Stationsweg (1)	1	7.5	62.36	59.28	55.43	63.93	5	59	65.43	5	60	62.36	59.28	55.43
										VL	Bovenheigraaf (2)	1	1.5	36.45	33.17	27.72	37.22	5	32	37.72	5	33	36.45	33.17	27.72
										VL	Bovenheigraaf (2)	1	4.5	39.98	36.78	31.16	40.73	5	36	41.16	5	36	39.98	36.78	31.16
										VL	Bovenheigraaf (2)	1	7.5	41.91	38.70	33.10	42.67	5	38	43.10	5	38	41.91	38.70	33.10
										VL	Kerkweg (3)	1	1.5	55.73	52.85	44.66	55.87	5	51	55.73	5	51	55.73	52.85	44.66
										VL	Kerkweg (3)	1	4.5	55.82	52.95	44.74	55.96	5	51	55.82	5	51	55.82	52.95	44.74
										VL	Kerkweg (3)	1	7.5	55.54	52.66	44.45	55.67	5	51	55.54	5	51	55.54	52.66	44.45
										VL	Hortensiastraat (4)	1	1.5	34.94	32.04	23.45	34.97	5	30	34.94	5	30	34.94	32.04	23.45
										VL	Hortensiastraat (4)	1	4.5	36.70	33.80	25.19	36.72	5	32	36.70	5	32	36.70	33.80	25.19
										VL	Hortensiastraat (4)	1	7.5	37.67	34.76	26.14	37.69	5	33	37.67	5	33	37.67	34.76	26.14
										VL	totaal (0)	1	1.5	66.16	63.08	59.22	67.72		68	69.22		69	66.16	63.08	59.22
										VL	totaal (0)	1	4.5	66.55	63.47	59.62	68.12		68	69.62		70	66.55	63.47	59.62
										VL	totaal (0)	1	7.5	66.44	63.35	59.51	68.01		68	69.51		70	66.44	63.35	59.51
										VL	Stationsweg (1)	1	1.5	66.14	63.06	59.21	67.71	5	63	69.21	5	64	66.14	63.06	59.21
										VL	Stationsweg (1)	1	4.5	66.53	63.44	59.61	68.10	5	63	69.61	5	65	66.53	63.44	59.61
										VL	Stationsweg (1)	1	7.5	66.41	63.33	59.49	67.98	5	63	69.49	5	64	66.41	63.33	59.49
										VL	Bovenheigraaf (2)	1	1.5	36.52	33.30	27.71	37.27	5	32	37.71	5	33	36.52	33.30	27.71
										VL	Bovenheigraaf (2)	1	4.5	37.51	34.30	28.69	38.26	5	33	38.69	5	34	37.51	34.30	28.69
										VL	Bovenheigraaf (2)	1	7.5	38.96	35.75	30.14	39.71	5	35	40.14	5	35	38.96	35.75	30.14
										VL	Kerkweg (3)	1	1.5	40.88	38.02	29.83	41.03	5	36	40.88	5	36	40.88	38.02	29.83
										VL	Kerkweg (3)	1	4.5	42.61	39.74	31.54	42.75	5	38	42.61	5	38	42.61	39.74	31.54
										VL	Kerkweg (3)	1	7.5	42.70	39.83	31.62	42.84	5	38	42.70	5	38	42.70	39.83	31.62
										VL	Hortensiastraat (4)	1	1.5	21.64	18.69	9.99	21.62	5	17	21.64	5	17	21.64	18.69	9.99
										VL	Hortensiastraat (4)	1	4.5	22.52	19.60	10.96	22.53	5	18	22.52	5	18	22.52	19.60	10.96
6	0.0	0.0		gevel						VL	Hortensiastraat (4)	1	7.5	22.79	19.88	11.28	22.81	5	18	22.79	5	18	22.79	19.88	11.28
										VL	totaal (0)	1	1.5	63.52	60.43	56.59	65.09		65	66.59		67	63.52	60.43	56.59
										VL	totaal (0)	1	4.5	62.89	59.80	55.97	64.46		64	65.97		66	62.89	59.80	55.97
										VL	totaal (0)	1	7.5	62.92	59.83	56.00	64.49		64	66.00		66	62.92	59.83	56.00
										VL	Stationsweg (1)	1	1.5	63.51	60.43	56.59	65.08	5	60	66.59	5	62	63.51	60.43	56.59
										VL	Stationsweg (1)	1	4.5	62.87	59.79	55.96	64.45	5	59	65.96	5	61	62.87	59.79	55.96
										VL	Stationsweg (1)	1	7.5	62.90	59.81	55.99	64.48	5	59	65.99	5	61	62.90	59.81	55.99
										VL	Bovenheigraaf (2)	1	1.5	19.53	16.04	11.08	20.37	5	15	21.08	5	16	19.53	16.04	11.08
										VL	Bovenheigraaf (2)	1	4.5	22.08	18.60	13.62	22.91	5	18	23.62	5	19	22.08	18.60	13.62
										VL	Bovenheigraaf (2)	1	7.5	26.98	23.65	18.32	27.77	5	23	28.32	5	23	26.98	23.65	18.32
										VL	Kerkweg (3)	1	1.5	31.66	28.78	20.57	31.79	5	27	31.66	5	27	31.66	28.78	20.57
										VL	Kerkweg (3)	1	4.5	35.38	32.51	24.32	35.52	5	31	35.38	5	30	35.38	32.51	24.32
										VL	Kerkweg (3)	1	7.5	36.82	33.96	25.78	36.97	5	32	36.82	5	32	36.82	33.96	25.78
										VL	Hortensiastraat (4)	1	1.5	26.71	23.69	14.86	26.63	5	22	26.71	5	22	26.71	23.69	14.86
										VL	Hortensiastraat (4)	1	4.5	33.33	30.47	21.95	33.40	5	28	33.33	5	28	33.33	30.47	21.95
										VL	Hortensiastraat (4)	1	7.5	35.54	32.66	24.10	35.59	5	31	35.54	5	31	35.54	32.66	24.10
										VL	totaal (0)	1	1.5	48.88	45.83	41.14	50.09		50	51.14		51	48.88	45.83	41.14
										VL	totaal (0)	1	4.5	48.38	45.40	39.67	49.22		49	49.67		50	48.38	45.40	39.67
										VL	totaal (0)	1	7.5	50.65	47.65	42.22	51.59		52	52.22		52	50.65	47.65	42.22
										VL	Stationsweg (1)	1	1.5	47.38	44.26	40.50	48.97	5	44	50.50	5	45	47.38	44.26	40.50
										VL	Stationsweg (1)	1	4.5	44.73	41.57	37.91	46.34	5	41	47.91	5	43	44.73	41.57	37.91
										VL	Stationsweg (1)	1	7.5	47.70	44.57	40.86	49.30	5	44	50.86	5	46	47.70	44.57	40.86
										VL	Bovenheigraaf (2)	1	1.5	26.51	23.09	17.97	27.32	5	22	27.97	5	23	26.51	23.09	17.97
										VL	Bovenheigraaf (2)	1	4.5	27.30	23.91	18.73	28.11	5	23	28.73	5	24	27.30	23.91	18.73
										VL	Bovenheigraaf (2)	1	7.5	29.51	26.18	20.85	30.30	5	25	30.85	5	26	29.51	26.18	20.85
VL	Kerkweg (3)	1	1.5	43.02	40.14	31.94	43.15	5	38	43.02	5	38	43.02	40.14	31.94										
VL	Kerkweg (3)	1	4.5	45.21	42.36	34.19	45.37	5	40	45.21	5	40	45.21	42.36	34.19										

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																			(^) VL: ex. optrektoeslag														
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)												
8	0.0	0.0		gevel					VL	Kerkweg (3)	1	7.5	46.88	44.03	35.85	47.04	5	42	46.88	5	42	46.88	44.03	35.85									
									VL	Hortensiastraat (4)	1	1.5	33.11	30.17	21.52	33.11	5	28	33.11	5	28	33.11	30.17	21.52									
									VL	Hortensiastraat (4)	1	4.5	37.37	34.51	26.00	37.44	5	32	37.37	5	32	37.37	34.51	26.00									
									VL	Hortensiastraat (4)	1	7.5	38.74	35.84	27.25	38.77	5	34	38.74	5	34	38.74	35.84	27.25									
									VL	totaal (0)	1	1.5	63.00	59.91	56.07	64.57		65	66.07		66	63.00	59.91	56.07									
									VL	totaal (0)	1	4.5	62.42	59.33	55.45	63.97		64	65.45		65	62.42	59.33	55.45									
									VL	totaal (0)	1	7.5	62.48	59.40	55.48	64.02		64	65.48		65	62.48	59.40	55.48									
									VL	Stationsweg (1)	1	1.5	62.97	59.88	56.05	64.54	5	60	66.05	5	61	62.97	59.88	56.05									
									VL	Stationsweg (1)	1	4.5	62.31	59.23	55.40	63.89	5	59	65.40	5	60	62.31	59.23	55.40									
									VL	Stationsweg (1)	1	7.5	62.32	59.23	55.41	63.90	5	59	65.41	5	60	62.32	59.23	55.41									
									VL	Bovenheigraaf (2)	1	1.5	32.64	29.36	23.93	33.42	5	28	33.93	5	29	32.64	29.36	23.93									
									VL	Bovenheigraaf (2)	1	4.5	32.92	29.62	24.23	33.70	5	29	34.23	5	29	32.92	29.62	24.23									
									VL	Bovenheigraaf (2)	1	7.5	35.67	32.39	26.96	36.45	5	31	36.96	5	32	35.67	32.39	26.96									
									VL	Kerkweg (3)	1	1.5	40.28	37.37	29.14	40.39	5	35	40.28	5	35	40.28	37.37	29.14									
									VL	Kerkweg (3)	1	4.5	45.65	42.80	34.62	45.81	5	41	45.65	5	41	45.65	42.80	34.62									
									VL	Kerkweg (3)	1	7.5	47.45	44.58	36.38	47.59	5	43	47.45	5	42	47.45	44.58	36.38									
									VL	Hortensiastraat (4)	1	1.5	27.86	24.81	15.93	27.75	5	23	27.86	5	23	27.86	24.81	15.93									
									VL	Hortensiastraat (4)	1	4.5	34.61	31.74	23.20	34.67	5	30	34.61	5	30	34.61	31.74	23.20									
									9	0.0	0.0		gevel					VL	Hortensiastraat (4)	1	7.5	36.27	33.37	24.78	36.30	5	31	36.27	5	31	36.27	33.37	24.78
VL	totaal (0)	1	1.5	51.77	48.80	42.59	52.45											52	52.59		53	51.77	48.80	42.59									
VL	totaal (0)	1	4.5	56.47	53.45	48.71	57.68											58	58.71		59	56.47	53.45	48.71									
VL	totaal (0)	1	7.5	57.51	54.47	49.90	58.78											59	59.90		60	57.51	54.47	49.90									
VL	Stationsweg (1)	1	1.5	46.91	43.74	40.09	48.52	5										44	50.09	5	45	46.91	43.74	40.09									
VL	Stationsweg (1)	1	4.5	54.98	51.90	48.07	56.56	5										52	58.07	5	53	54.98	51.90	48.07									
VL	Stationsweg (1)	1	7.5	56.29	53.20	49.38	57.87	5										53	59.38	5	54	56.29	53.20	49.38									
VL	Bovenheigraaf (2)	1	1.5	27.28	23.83	18.79	28.11	5										23	28.79	5	24	27.28	23.83	18.79									
VL	Bovenheigraaf (2)	1	4.5	29.19	25.81	20.60	29.99	5										25	30.60	5	26	29.19	25.81	20.60									
VL	Bovenheigraaf (2)	1	7.5	35.25	32.00	26.47	36.01	5										31	36.47	5	31	35.25	32.00	26.47									
VL	Kerkweg (3)	1	1.5	49.91	47.04	38.85	50.05	5										45	49.91	5	45	49.91	47.04	38.85									
VL	Kerkweg (3)	1	4.5	51.02	48.16	39.97	51.17	5										46	51.02	5	46	51.02	48.16	39.97									
VL	Kerkweg (3)	1	7.5	51.23	48.35	40.15	51.36	5										46	51.23	5	46	51.23	48.35	40.15									
VL	Hortensiastraat (4)	1	1.5	34.18	31.30	22.73	34.22	5										29	34.18	5	29	34.18	31.30	22.73									
VL	Hortensiastraat (4)	1	4.5	29.68	26.79	18.20	29.71	5										25	29.68	5	25	29.68	26.79	18.20									
VL	Hortensiastraat (4)	1	7.5	31.50	28.62	20.06	31.55	5										27	31.50	5	27	31.50	28.62	20.06									
10	0.0	0.0		gevel														VL	totaal (0)	1	1.5	49.07	46.02	41.05	50.17		50	51.05		51	49.07	46.02	41.05
																		VL	totaal (0)	1	4.5	55.30	52.26	47.88	56.65		57	57.88		58	55.30	52.26	47.88
																		VL	totaal (0)	1	7.5	56.59	53.53	49.26	57.98		58	59.26		59	56.59	53.53	49.26
									VL	Stationsweg (1)	1	1.5	46.91	43.76	40.10	48.52	5	44	50.10	5	45	46.91	43.76	40.10									
									VL	Stationsweg (1)	1	4.5	54.43	51.35	47.52	56.01	5	51	57.52	5	53	54.43	51.35	47.52									
									VL	Stationsweg (1)	1	7.5	55.87	52.78	48.96	57.45	5	52	58.96	5	54	55.87	52.78	48.96									
									VL	Bovenheigraaf (2)	1	1.5	28.55	25.17	19.97	29.36	5	24	29.97	5	25	28.55	25.17	19.97									
									VL	Bovenheigraaf (2)	1	4.5	31.41	28.14	22.68	32.18	5	27	32.68	5	28	31.41	28.14	22.68									
									VL	Bovenheigraaf (2)	1	7.5	34.80	31.56	26.02	35.56	5	31	36.02	5	31	34.80	31.56	26.02									
									VL	Kerkweg (3)	1	1.5	44.64	41.77	33.58	44.78	5	40	44.64	5	40	44.64	41.77	33.58									
									VL	Kerkweg (3)	1	4.5	47.76	44.91	36.73	47.92	5	43	47.76	5	43	47.76	44.91	36.73									
									VL	Kerkweg (3)	1	7.5	48.21	45.33	37.13	48.34	5	43	48.21	5	43	48.21	45.33	37.13									
									VL	Hortensiastraat (4)	1	1.5	32.43	29.54	20.96	32.47	5	27	32.43	5	27	32.43	29.54	20.96									
									VL	Hortensiastraat (4)	1	4.5	25.78	22.84	14.16	25.77	5	21	25.78	5	21	25.78	22.84	14.16									
									VL	Hortensiastraat (4)	1	7.5	27.41	24.50	15.87	27.43	5	22	27.41	5	22	27.41	24.50	15.87									
									11	0.0	0.0		gevel					VL	totaal (0)	1	1.5	49.35	46.37	40.54	50.16		50	50.54		51	49.35	46.37	40.54
																		VL	totaal (0)	1	4.5	52.03	49.02	43.94	53.11		53	53.94		54	52.03	49.02	43.94
																		VL	totaal (0)	1	7.5	53.31	50.28	45.51	54.50		55	55.51		56	53.31	50.28	45.51

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																		(^) VL: ex. optrektoeslag					
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
12	0.0	0.0		gevel				VL	Stationsweg (1)	1	1.5	45.77	42.65	38.91	47.37	5	42	48.91	5	44	45.77	42.65	38.91
					VL	Stationsweg (1)	1	4.5	50.03	46.94	43.11	51.60	5	47	53.11	5	48	50.03	46.94	43.11			
					VL	Stationsweg (1)	1	7.5	51.82	48.72	44.91	53.40	5	48	54.91	5	50	51.82	48.72	44.91			
					VL	Bovenheigraaf (2)	1	1.5	27.98	24.67	19.31	28.77	5	24	29.31	5	24	27.98	24.67	19.31			
					VL	Bovenheigraaf (2)	1	4.5	28.36	25.12	19.60	29.13	5	24	29.60	5	25	28.36	25.12	19.60			
					VL	Bovenheigraaf (2)	1	7.5	30.22	26.96	21.47	30.99	5	26	31.47	5	26	30.22	26.96	21.47			
					VL	Kerkweg (3)	1	1.5	30.24	27.29	19.01	30.32	5	25	30.24	5	25	30.24	27.29	19.01			
					VL	Kerkweg (3)	1	4.5	34.76	31.92	23.75	34.92	5	30	34.76	5	30	34.76	31.92	23.75			
					VL	Kerkweg (3)	1	7.5	37.10	34.24	26.05	37.25	5	32	37.10	5	32	37.10	34.24	26.05			
					VL	Hortensiastraat (4)	1	1.5	46.69	43.82	35.28	46.75	5	42	46.69	5	42	46.69	43.82	35.28			
					VL	Hortensiastraat (4)	1	4.5	47.43	44.55	35.99	47.48	5	42	47.43	5	42	47.43	44.55	35.99			
					VL	Hortensiastraat (4)	1	7.5	47.50	44.62	36.05	47.54	5	43	47.50	5	43	47.50	44.62	36.05			
					VL	totaal (0)	1	1.5	53.85	50.97	42.63	53.95		54	53.85		54	53.85	50.97	42.63			
					VL	totaal (0)	1	4.5	54.42	51.53	43.17	54.51		55	54.42		54	54.42	51.53	43.17			
					VL	totaal (0)	1	7.5	54.43	51.55	43.22	54.53		55	54.43		54	54.43	51.55	43.22			
					VL	Stationsweg (1)	1	1.5	35.24	31.89	28.67	36.94	5	32	38.67	5	34	35.24	31.89	28.67			
					VL	Stationsweg (1)	1	4.5	34.61	31.29	28.00	36.29	5	31	38.00	5	33	34.61	31.29	28.00			
					VL	Stationsweg (1)	1	7.5	36.11	32.86	29.42	37.76	5	33	39.42	5	34	36.11	32.86	29.42			
					VL	Bovenheigraaf (2)	1	1.5	14.65	11.18	6.18	15.48	5	10	16.18	5	11	14.65	11.18	6.18			
					VL	Bovenheigraaf (2)	1	4.5	18.11	14.68	9.59	18.93	5	14	19.59	5	15	18.11	14.68	9.59			
					VL	Bovenheigraaf (2)	1	7.5	21.53	18.20	12.89	22.32	5	17	22.89	5	18	21.53	18.20	12.89			
					VL	Kerkweg (3)	1	1.5	47.94	45.07	36.87	48.08	5	43	47.94	5	43	47.94	45.07	36.87			
					VL	Kerkweg (3)	1	4.5	49.06	46.18	37.97	49.19	5	44	49.06	5	44	49.06	46.18	37.97			
					VL	Kerkweg (3)	1	7.5	49.17	46.29	38.08	49.30	5	44	49.17	5	44	49.17	46.29	38.08			
					VL	Hortensiastraat (4)	1	1.5	52.48	49.60	41.04	52.53	5	48	52.48	5	47	52.48	49.60	41.04			
					VL	Hortensiastraat (4)	1	4.5	52.86	49.98	41.41	52.90	5	48	52.86	5	48	52.86	49.98	41.41			
					VL	Hortensiastraat (4)	1	7.5	52.81	49.92	41.36	52.85	5	48	52.81	5	48	52.81	49.92	41.36			
13	0.0	0.0	gevel	VL	totaal (0)	1	1.5	55.16	52.28	44.00	55.27		55	55.16		55	55.16	52.28	44.00				
				VL	totaal (0)	1	4.5	55.57	52.68	44.38	55.67		56	55.57		56	55.57	52.68	44.38				
				VL	totaal (0)	1	7.5	55.45	52.57	44.28	55.56		56	55.45		55	55.45	52.57	44.28				
				VL	Stationsweg (1)	1	1.5	35.48	32.11	28.92	37.18	5	32	38.92	5	34	35.48	32.11	28.92				
				VL	Stationsweg (1)	1	4.5	35.18	31.84	28.58	36.86	5	32	38.58	5	34	35.18	31.84	28.58				
				VL	Stationsweg (1)	1	7.5	36.03	32.74	29.38	37.70	5	33	39.38	5	34	36.03	32.74	29.38				
				VL	Bovenheigraaf (2)	1	1.5	23.05	19.61	14.56	23.88	5	19	24.56	5	20	23.05	19.61	14.56				
				VL	Bovenheigraaf (2)	1	4.5	24.40	20.99	15.85	25.21	5	20	25.85	5	21	24.40	20.99	15.85				
				VL	Bovenheigraaf (2)	1	7.5	26.18	22.82	17.57	26.98	5	22	27.57	5	23	26.18	22.82	17.57				
				VL	Kerkweg (3)	1	1.5	52.02	49.15	40.95	52.16	5	47	52.02	5	47	52.02	49.15	40.95				
				VL	Kerkweg (3)	1	4.5	52.46	49.58	41.37	52.59	5	48	52.46	5	47	52.46	49.58	41.37				
				VL	Kerkweg (3)	1	7.5	52.26	49.38	41.17	52.39	5	47	52.26	5	47	52.26	49.38	41.17				
				VL	Hortensiastraat (4)	1	1.5	52.17	49.30	40.74	52.22	5	47	52.17	5	47	52.17	49.30	40.74				
				VL	Hortensiastraat (4)	1	4.5	52.56	49.68	41.12	52.61	5	48	52.56	5	48	52.56	49.68	41.12				
				VL	Hortensiastraat (4)	1	7.5	52.51	49.63	41.06	52.55	5	48	52.51	5	48	52.51	49.63	41.06				
				VL	totaal (0)	1	1.5	58.35	55.45	48.02	58.68		59	58.35		58	58.35	55.45	48.02				
				VL	totaal (0)	1	4.5	58.89	55.96	49.14	59.39		59	59.14		59	58.89	55.96	49.14				
				VL	totaal (0)	1	7.5	58.82	55.88	49.38	59.42		59	59.38		59	58.82	55.88	49.38				
				VL	Stationsweg (1)	1	1.5	49.03	45.92	42.14	50.61	5	46	52.14	5	47	49.03	45.92	42.14				
				VL	Stationsweg (1)	1	4.5	52.39	49.30	45.49	53.97	5	49	55.49	5	50	52.39	49.30	45.49				
				VL	Stationsweg (1)	1	7.5	53.35	50.25	46.46	54.93	5	50	56.46	5	51	53.35	50.25	46.46				
				VL	Bovenheigraaf (2)	1	1.5	28.39	24.95	19.90	29.22	5	24	29.90	5	25	28.39	24.95	19.90				
				VL	Bovenheigraaf (2)	1	4.5	30.62	27.23	22.05	31.43	5	26	32.05	5	27	30.62	27.23	22.05				
				VL	Bovenheigraaf (2)	1	7.5	35.55	32.28	26.81	36.32	5	31	36.81	5	32	35.55	32.28	26.81				
				VL	Kerkweg (3)	1	1.5	57.47	54.60	46.39	57.61	5	53	57.47	5	52	57.47	54.60	46.39				
14	0.0	0.0	gevel																				

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																					(^) VL: ex. optrektoeslag			
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)			
								VL	Kerkweg (3)	1	4.5	57.41	54.53	46.32	57.54	5	53	57.41	5	52	57.41	54.53	46.32	
								VL	Kerkweg (3)	1	7.5	56.92	54.04	45.83	57.05	5	52	56.92	5	52	56.92	54.04	45.83	
								VL	Hortensiastraat (4)	1	1.5	46.56	43.69	35.14	46.61	5	42	46.56	5	42	46.56	43.69	35.14	
								VL	Hortensiastraat (4)	1	4.5	46.95	44.07	35.50	46.99	5	42	46.95	5	42	46.95	44.07	35.50	
								VL	Hortensiastraat (4)	1	7.5	47.03	44.15	35.58	47.07	5	42	47.03	5	42	47.03	44.15	35.58	

Rijlijnen

nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden				
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	451	01 glad asphalt/DAB	Stationsweg (1)	Stationsweg		< 70	12097.0	☒	dag	6.43	89.16	8.58	2.26	50	50	50	
										avond	3.51	93.79	4.62	1.59	50	50	50	
										nacht	1.09	81.39	13.87	4.74	50	50	50	
2	0.0	112	01 glad asphalt/DAB	Bovenheigraaf (2)	Bovenheigraaf		< 70	4930.0	☒	dag	6.66	92.60	6.57	.84	50	50	50	
										avond	3.49	95.94	3.87	.18	50	50	50	
										nacht	.76	86.02	12.71	1.27	50	50	50	
3	0.0	147	80 keperverband elementenverh CROW316	Kerkweg (3)	Kerkweg		< 70	1236.0	☒	dag	6.70	95.75	3.75	.50	30	30	30	
										avond	3.70	96.68	2.83	.50	30	30	30	
										nacht	.60	97.60	1.90	.50	30	30	30	
4	0.0	265	80 keperverband elementenverh CROW316	Hortensiastraat (4)	Hortensiastraat		< 70	700.0	☒	dag	6.70	95.75	3.75	.50	30	30	30	
										avond	3.70	96.68	2.83	.50	30	30	30	
										nacht	.60	97.60	1.90	.50	30	30	30	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	269	50.0	
2	23	50.0	
3	85	50.0	
4	148	50.0	
5	131	50.0	