

Malthezer Hoeve te Aarle-Rixtel
Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen

Rapportnummer: Rm220136aaA0

Opdrachtgever: Malthazer Hoeve B.V.
Geeneindseweg 12 5708 BB HELMOND
Tel.: 0492-465493

Contactpersoon: de heer R. Hellings

Adviseur: K+ Adviesgroep
Jodenstraat 6 6101 AS ECHT
Postbus 224 6100 AE ECHT
Tel: 0475-470470
E-mail: info@k-plus.nl

Behandeld door: dhr. ing. D.C.A. van Haperen

Datum : 15-06-2023

Referentie : Rm220136aaA0.davh_01

INHOUD

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Verkeersgegevens	5
2.2.1	Wegverkeerslawaaï	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	Berekeningsresultaten	10
4.1	Wegverkeerslawaaï	10
4.1.1	Helmondseweg	10
4.1.2	Boscheweg	11
4.1.3	Kanaaldijk N.W.	12
4.2	Cumulatie en Bouwbesluit	13
5	Evaluatie Rekenresultaten & Conclusie	14
5.1	Algemeen	14
5.2	Wet geluidhinder	14
5.2.1	Algemeen	14
5.2.2	Helmondseweg	14
5.2.3	Boscheweg	14
5.2.4	Kanaaldijk N.W.	14
5.2.5	Conclusie	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.

Bijlagen:

Bijlage I	Verbeelding en figuren akoestisch rekenmodel
Bijlage II	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelastingen
Bijlage III	Verstreckte verkeersgegevens

1 INLEIDING

In opdracht van Malthazer Hoeve B.V. is, in het kader van de realisatie van nieuwe woningen aan de Helmondseweg 41 te Aarle-Rixtel, gemeente Laarbeek, 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 de bestaande bebouwing te slopen en ca. 37 woningen te realiseren. In figuur 1.1 is de locatie globaal omcirkeld, in bijlage I is de verbeelding opgenomen.



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google maps).

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Helmondseweg, Bosscheweg en Kanaaldijk N.W.

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 verbeelding, kaartmateriaal van de Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4) en Google Streetview. In bijlage I is de gehanteerde verbeelding opgenomen.

Conform opgave van de gemeente Laarbeek ligt het plangebied buiten de bebouwde kom. De Helmondseweg ter hoogte van het plangebied ligt binnen de bebouwde kom.

Voor de berekeningen is een gebouw gemodelleerd ter grootte van het bouwvlak met een hoogte van 10,5 meter. Met betrekking tot de bodemabsorptie is in het voorliggende onderzoek standaard uitgegaan van een harde bodem (bodemfactor 0) en zijn de akoestisch relevante bodemgebieden aan het rekenmodel toegevoegd. Voor de ingevoerde bodemgebieden is uitgegaan van een zachte bodem (bodemfactor 1).

2.2 Verkeersgegevens

2.2.1 Wegverkeerslawaaï

De verkeersgegevens voor de Helmondseweg, Bosscheweg en Kanaaldijk N.W. zijn aangereikt door de gemeente Laarbeek. De gegevens van de Helmondseweg en Bosscheweg zijn gebaseerd op tellingen van respectievelijk het jaar 2021 en 2018. De gegevens van de Kanaaldijk N.W. zijn afkomstig van Icinity voor 2021. Conform opgave van de gemeente dient van een autonome groei van 1% per jaar te worden uitgegaan om tot het maatgevende jaar 2033 te komen.

Gezien de ligging van de parallelweg van de Helmondseweg zal enkel bestemmingsverkeer gebruik maken van deze weg. Vanwege de naar verwachting lage etmaalintensiteit wordt de parallelweg als akoestisch irrelevant beschouwd en is deze zodoende niet opgenomen in dit onderzoek. De Helmondseweg heeft gedeeltelijk een snelheidsregime van 50 km/h en gedeeltelijk 80 km/h. De aftrek conform artikel 110g Wgh is verschillend bij deze snelheden (zie paragraaf 3.1.3). Gezien de wegvakken als één bron dienen te worden beschouwd en het 50 km/h gedeelte maatgevend is, is voor deze bron uitgegaan van een aftrek van 5 dB.

De Bosscheweg heeft grotendeels een snelheidsregime van 30 km/h. Dergelijke wegen zijn niet gezoneerd en hoeven zodoende niet te worden getoetst aan de Wet Geluidhinder. Voor de volledigheid is dit gedeelte samen met het 50 km/h gedeelte beschouwd als één bron en getoetst aan de Wet geluidhinder. In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2033.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Helmondseweg wv1	5.716	D	6.92%	94.90%	2.25%	2.85%	50	01
		A	2.95%	96.82%	1.17%	2.01%		
		N	0.64%	95.02%	2.68%	2.30%		
Helmondseweg wv2	5.716	D	6.92%	94.90%	2.25%	2.85%	80	01
		A	2.95%	96.82%	1.17%	2.01%		
		N	0.64%	95.02%	2.68%	2.30%		
Bosscheweg wv3	1.594	D	6.62%	91.56%	6.70%	1.74%	50	01
		A	3.71%	95.10%	3.43%	1.47%		
		N	0.72%	96.20%	3.80%	0.00%		
Bosscheweg wv4	1.594	D	6.62%	91.56%	6.70%	1.74%	50	80
		A	3.71%	95.10%	3.43%	1.47%		
		N	0.72%	96.20%	3.80%	0.00%		
Bosscheweg wv5	1.594	D	6.62%	91.56%	6.70%	1.74%	30	80
		A	3.71%	95.10%	3.43%	1.47%		
		N	0.72%	96.20%	3.80%	0.00%		
Kanaaldijk N.W. wv6	9.203	D	6.58%	89.31%	6.52%	4.17%	80	01
		A	4.02%	94.16%	3.56%	2.28%		
		N	0.61%	87.83%	6.21%	5.96%		

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.

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 Wegverkeerslawaaï

3.1.1 Algemeen

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

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

3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

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

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

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Breedte geluidzones aan weerszijde van de weg in meters.

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

3.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

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

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012). De

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

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

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

3.1.4 Aftrek stille banden

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

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

Een overzicht van de stille bandenaftrek is opgenomen in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Overzicht stille banden aftrek.

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

3.1.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

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

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

3.1.6 Nieuwe situaties

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

3.1.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

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

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan onder bepaalde voorwaarden bij Algemene Maatregel van Bestuur ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is onder zeer strikte regels nieuwbouw mogelijk. Het plan dient dan te voorzien in zogenaamde dove-gevels.

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

- | | |
|---|-----------------------|
| - voorkeursgrenswaarde: | 48 dB (art. 82 lid 1) |
| - maximale ontheffingswaarde buitenstedelijk gebied | 53 dB (art. 83 lid 1) |

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 spoorweglawaaai 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 BEREKENINGSRESULTATEN

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen op het bouwvlak bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan van 1,5, 4,5 en 7,5 meter boven maaiveld, een en ander afhankelijk van het aantal bouwlagen en de maximale gebouwhoogte. De ligging van de waarneempunten is opgenomen in de in bijlage I opgenomen figuren.

Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende waarde, de gehanteerde aftrek artikel 110g, de toetsingswaarde, de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II.

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

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

4.1 Wegverkeerslawaaai

4.1.1 Helmondseweg

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Helmondseweg (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	51	5	46	wonen	48	53
1	4.5	51	5	46	wonen	48	53
1	7.5	52	5	47	wonen	48	53
2	1.5	51	5	46	wonen	48	53
2	4.5	52	5	47	wonen	48	53
2	7.5	53	5	48	wonen	48	53
3	1.5	51	5	46	wonen	48	53
3	4.5	52	5	47	wonen	48	53
3	7.5	53	5	48	wonen	48	53
4	1.5	50	5	45	wonen	48	53

Vervolg tabel 4.1: Berekeningsresultaten Helmondseweg (in dB).

Waarneem-punt	Waarneem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
4	4.5	51	5	46	wonen	48	53
4	7.5	51	5	46	wonen	48	53
5	1.5	50	5	45	wonen	48	53
5	4.5	50	5	45	wonen	48	53
5	7.5	51	5	46	wonen	48	53
6	1.5	50	5	45	wonen	48	53
6	4.5	50	5	45	wonen	48	53
6	7.5	50	5	45	wonen	48	53
7	1.5	44	5	39	wonen	48	53
7	4.5	44	5	39	wonen	48	53
7	7.5	44	5	39	wonen	48	53
8	1.5	43	5	38	wonen	48	53
8	4.5	44	5	39	wonen	48	53
8	7.5	44	5	39	wonen	48	53
9	1.5	41	5	36	wonen	48	53
9	4.5	43	5	38	wonen	48	53
9	7.5	42	5	37	wonen	48	53
10	1.5	42	5	37	wonen	48	53
10	4.5	43	5	38	wonen	48	53
10	7.5	44	5	39	wonen	48	53
11	1.5	43	5	38	wonen	48	53
11	4.5	44	5	39	wonen	48	53
11	7.5	45	5	40	wonen	48	53
12	1.5	47	5	42	wonen	48	53
12	4.5	48	5	43	wonen	48	53
12	7.5	48	5	43	wonen	48	53
13	1.5	47	5	42	wonen	48	53
13	4.5	47	5	42	wonen	48	53
13	7.5	48	5	43	wonen	48	53

4.1.2 Bosscheweg

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Bosscheweg (in dB).

Waarneem-punt	Waarneem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	46	5	41	wonen	48	53
1	4.5	46	5	41	wonen	48	53
1	7.5	47	5	42	wonen	48	53
2	1.5	43	5	38	wonen	48	53
2	4.5	44	5	39	wonen	48	53
2	7.5	44	5	39	wonen	48	53
3	1.5	42	5	37	wonen	48	53

Vervolg tabel 4.2: Berekeningsresultaten Bosscheweg (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
3	4.5	42	5	37	wonen	48	53
3	7.5	43	5	38	wonen	48	53
4	1.5	40	5	35	wonen	48	53
4	4.5	41	5	36	wonen	48	53
4	7.5	41	5	36	wonen	48	53
5	1.5	39	5	34	wonen	48	53
5	4.5	39	5	34	wonen	48	53
5	7.5	40	5	35	wonen	48	53
6	1.5	38	5	33	wonen	48	53
6	4.5	39	5	34	wonen	48	53
6	7.5	39	5	34	wonen	48	53
7	1.5	26	5	21	wonen	48	53
7	4.5	16	5	11	wonen	48	53
7	7.5	12	5	7	wonen	48	53
8	1.5	19	5	14	wonen	48	53
8	4.5	15	5	10	wonen	48	53
8	7.5	12	5	7	wonen	48	53
9	1.5	23	5	18	wonen	48	53
9	4.5	23	5	18	wonen	48	53
9	7.5	10	5	5	wonen	48	53
10	1.5	2	5	0	wonen	48	53
10	4.5	0	5	0	wonen	48	53
10	7.5	0	5	0	wonen	48	53
11	1.5	2	5	0	wonen	48	53
11	4.5	0	5	0	wonen	48	53
11	7.5	0	5	0	wonen	48	53
12	1.5	28	5	23	wonen	48	53
12	4.5	29	5	24	wonen	48	53
12	7.5	30	5	25	wonen	48	53
13	1.5	7	5	2	wonen	48	53
13	4.5	9	5	4	wonen	48	53
13	7.5	0	5	0	wonen	48	53

4.1.3 Kanaaldijk N.W.

Tabel 4.3: Berekeningsresultaten Kanaaldijk N.W. (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	35	2	33	wonen	48	53
1	4.5	38	2	36	wonen	48	53
1	7.5	36	2	34	wonen	48	53
2	1.5	36	2	34	wonen	48	53

Vervolg tabel 4.3: Berekeningsresultaten Kanaaldijk N.W. (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
2	4.5	38	2	36	wonen	48	53
2	7.5	36	2	34	wonen	48	53
3	1.5	35	2	33	wonen	48	53
3	4.5	38	2	36	wonen	48	53
3	7.5	35	2	33	wonen	48	53
4	1.5	43	2	41	wonen	48	53
4	4.5	45	2	43	wonen	48	53
4	7.5	45	2	43	wonen	48	53
5	1.5	43	2	41	wonen	48	53
5	4.5	46	2	44	wonen	48	53
5	7.5	46	2	44	wonen	48	53
6	1.5	43	2	41	wonen	48	53
6	4.5	46	2	44	wonen	48	53
6	7.5	46	2	44	wonen	48	53
7	1.5	44	2	42	wonen	48	53
7	4.5	47	2	45	wonen	48	53
7	7.5	47	2	45	wonen	48	53
8	1.5	45	2	43	wonen	48	53
8	4.5	47	2	45	wonen	48	53
8	7.5	47	2	45	wonen	48	53
9	1.5	45	2	43	wonen	48	53
9	4.5	46	2	44	wonen	48	53
9	7.5	47	2	45	wonen	48	53
10	1.5	43	2	41	wonen	48	53
10	4.5	44	2	42	wonen	48	53
10	7.5	44	2	42	wonen	48	53
11	1.5	43	2	41	wonen	48	53
11	4.5	44	2	42	wonen	48	53
11	7.5	44	2	42	wonen	48	53
12	1.5	28	2	26	wonen	48	53
12	4.5	28	2	26	wonen	48	53
12	7.5	28	2	26	wonen	48	53
13	1.5	39	2	37	wonen	48	53
13	4.5	40	2	38	wonen	48	53

4.2 Cumulatie en Bouwbesluit

Er is geen sprake van een hogere waarde, derhalve is het niet noodzakelijk om de geluidbelastingen van de verschillende bronnen te cumuleren. In het kader van het Bouwbesluit worden er geen eisen gesteld aan de benodigde karakteristieke geluidwering van de nieuwe woningen.

5 EVALUATIE REKENRESULTATEN & CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Malthazer Hoeve B.V. is, in het kader van de realisatie van nieuwe woningen aan de Helmondseweg 41 te Aarle-Rixtel, gemeente Laarbeek, 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 de bestaande bebouwing te slopen en ca. 37 woningen te realiseren.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Helmondseweg, Bosscheweg en Kanaaldijk Noord West.

5.2 Wet geluidhinder

5.2.1 Algemeen

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

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

5.2.2 Helmondseweg

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 48 dB, incl. aftrek artikel 110g. De waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde, waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd.

5.2.3 Bosscheweg

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 42 dB, incl. aftrek artikel 110g. De waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde, waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd.

5.2.4 Kanaaldijk N.W.

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 45 dB, incl. aftrek artikel 110g. De waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde, waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd.

5.3 Conclusie

De geluidbelastingen van alle beschouwde bronnen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van wegverkeerslawaaï geen restricties op aan het plan.

BIJLAGE I

Verbeelding en figuren akoestisch rekenmodel

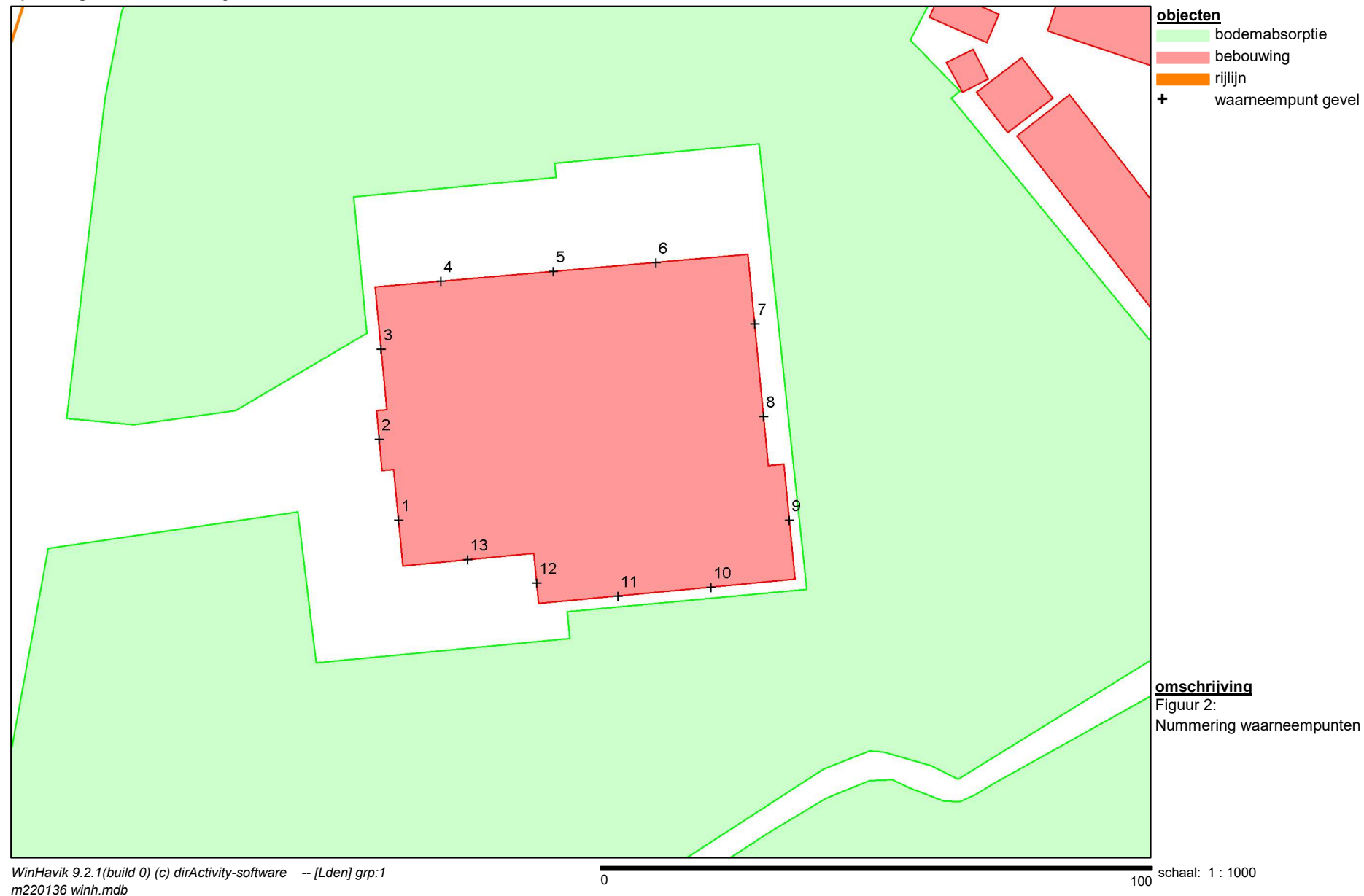
K+ Adviesgroep b.v.

project Malthezer Hoeve Aarle-Rixtel
opdrachtgever Cedrus Vastgoed



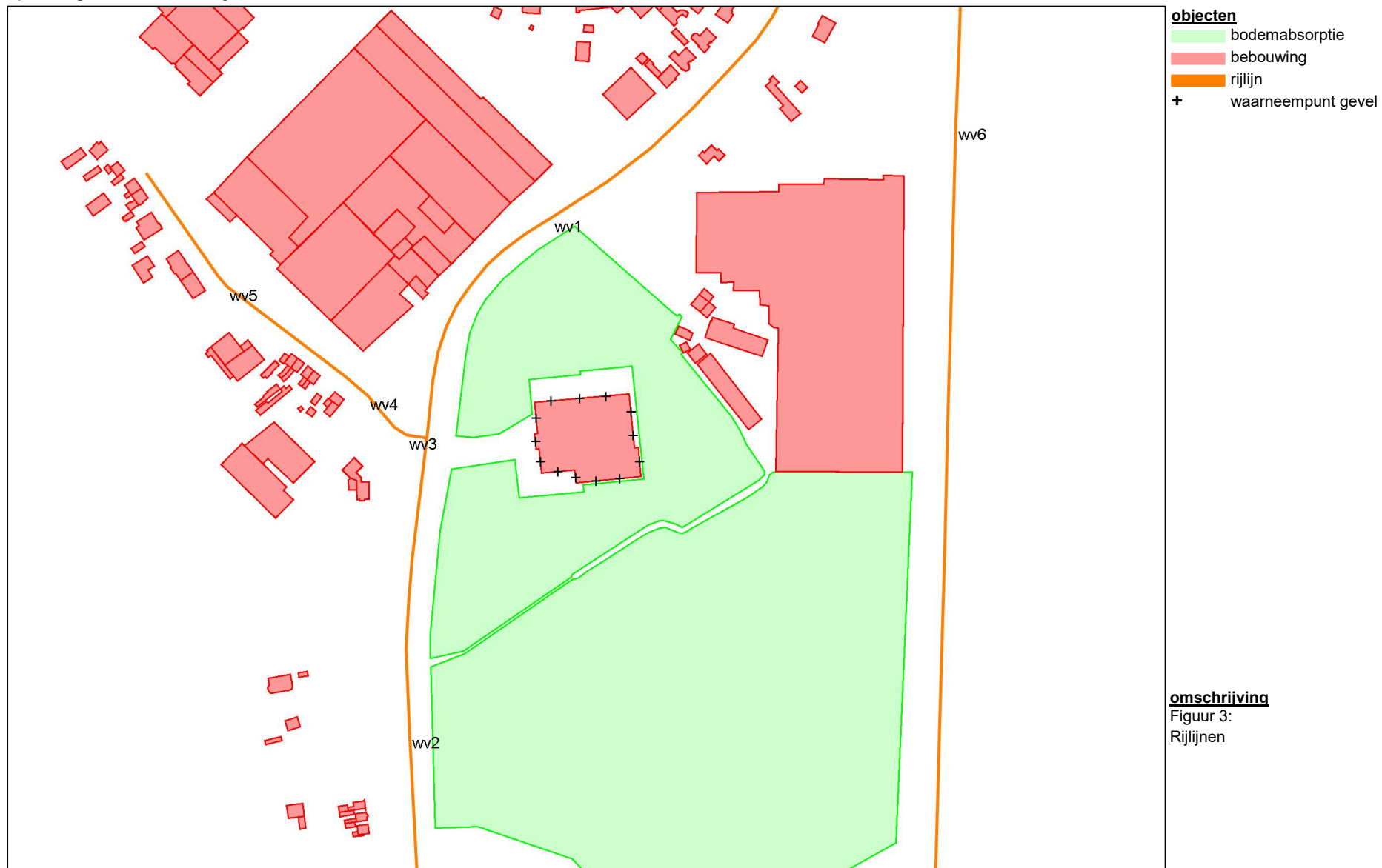
K+ Adviesgroep b.v.

project Malthazer Hoeve Aarle-Rixtel
opdrachtgever Cedrus Vastgoed



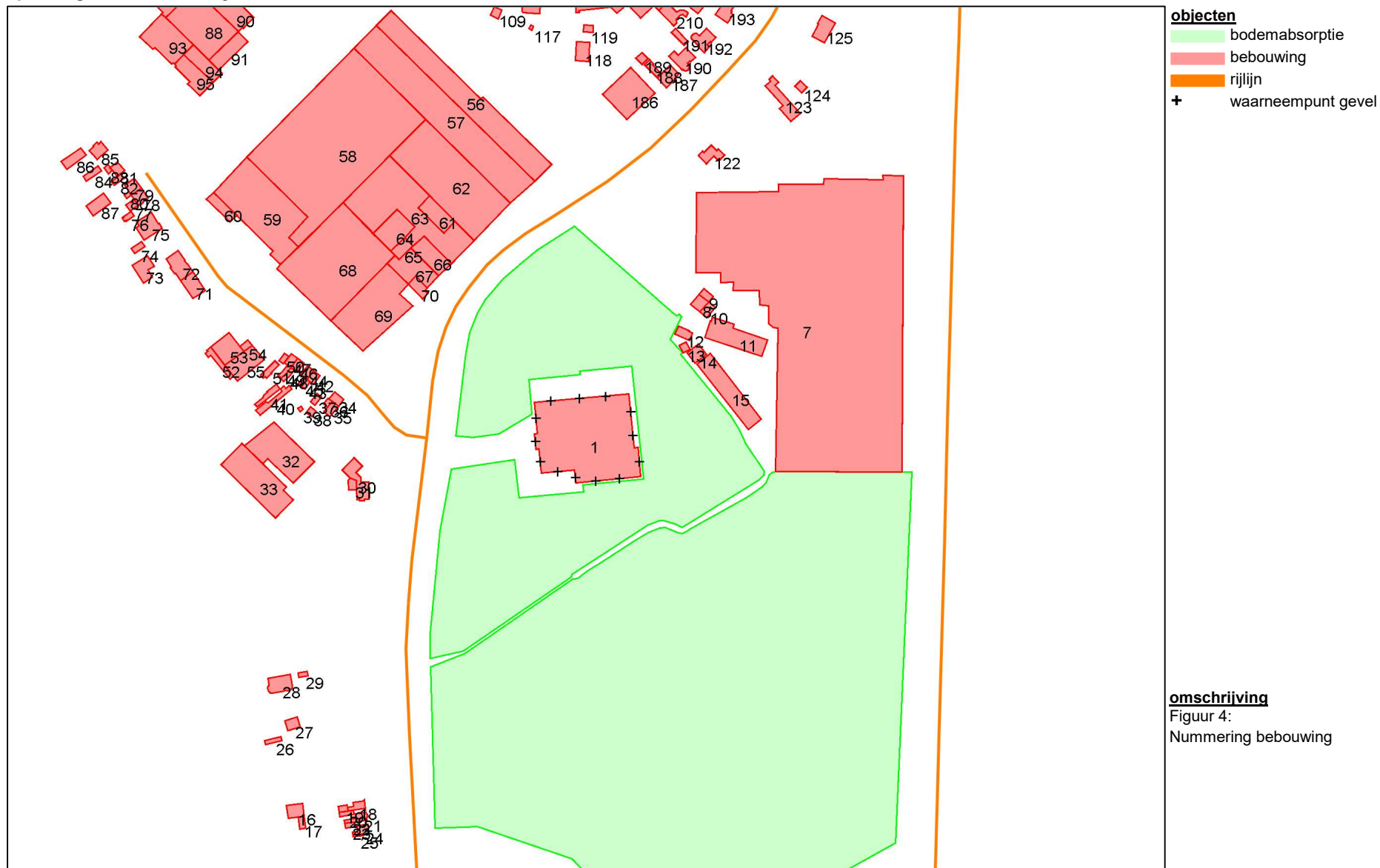
K+ Adviesgroep b.v.

project Malthazer Hoeve Aarle-Rixtel
opdrachtgever Cedrus Vastgoed



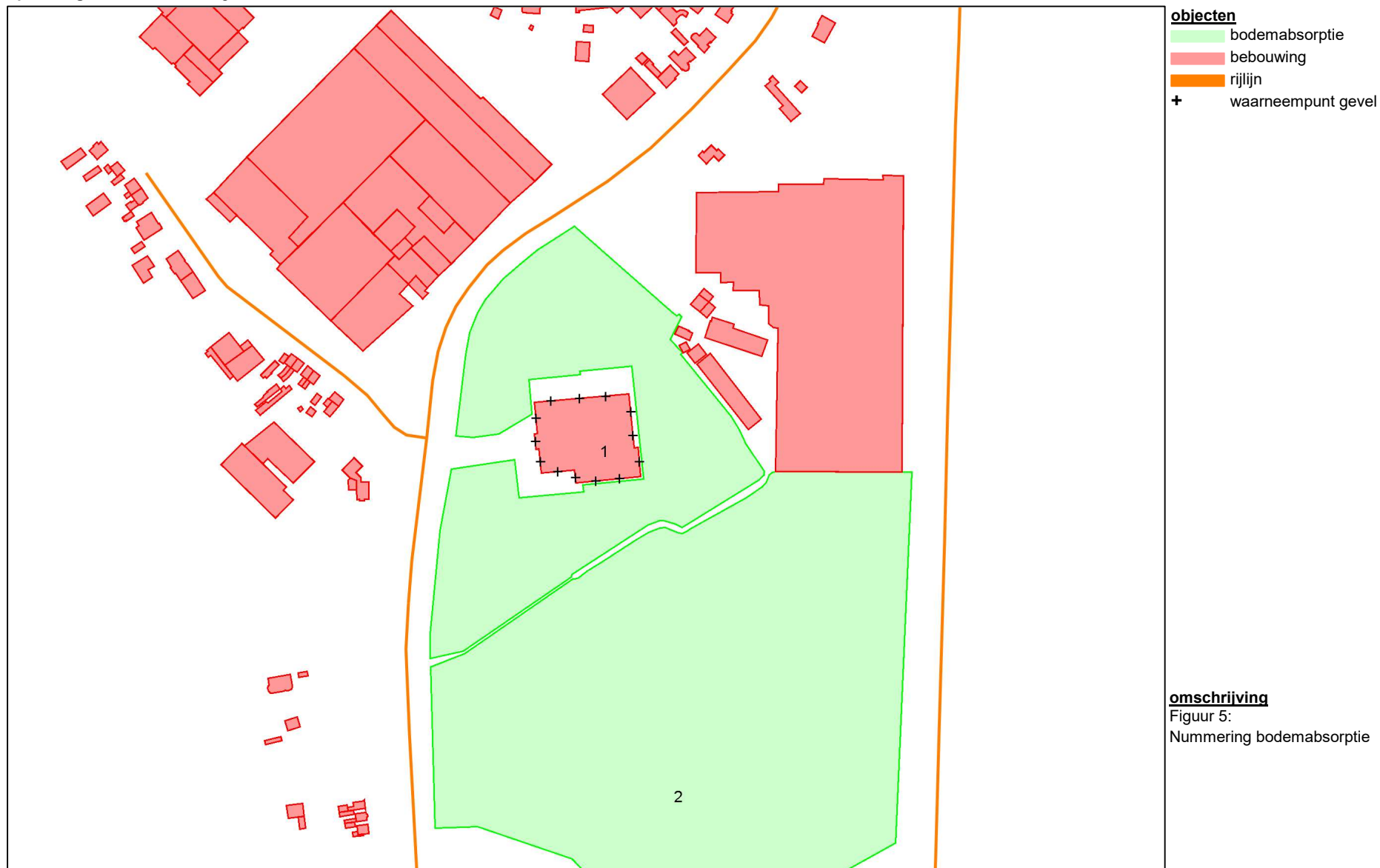
K+ Adviesgroep b.v.

project Malthazer Hoeve Aarle-Rixtel
opdrachtgever Cedrus Vastgoed



K+ Adviesgroep b.v.

project Malthazer Hoeve Aarle-Rixtel
opdrachtgever Cedrus Vastgoed



BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelastingen

Projectgegevens

projectnaam: Malthazer Hoeve Aarle-Rixtel
opdrachtgever: Cedrus Vastgoed
adviseur: davh
databaseversie: 920
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijving

verkeerslawaa

rekenhart: 17.3.1 (build0)
rekenhart17;rmg2019
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 15-06-2023
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 12:14
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	10.5	0.0	262		80	
7	3.2	0.0	713		80	
8	7.8	0.0	27		80	
9	3.0	0.0	22		80	
10	3.0	0.0	25		80	
11	9.3	0.0	114		80	
12	4.3	0.0	29		80	
13	2.3	0.0	17		80	
14	5.4	0.0	30		80	
15	5.0	0.0	83		80	
16	6.9	0.0	32		80	
17	3.1	0.0	17		80	
18	8.5	0.0	35		80	
19	3.2	0.0	17		80	
20	3.2	0.0	24		80	
21	8.5	0.0	22		80	
22	3.2	0.0	19		80	
23	3.2	0.0	18		80	
24	8.5	0.0	22		80	
25	3.2	0.0	18		80	
26	2.8	0.0	18		80	
27	5.3	0.0	26		80	
28	5.2	0.0	49		80	
29	2.7	0.0	13		80	
30	7.8	0.0	82		80	
31	3.4	0.0	24		80	
32	7.5	0.0	111		80	
33	7.5	0.0	130		80	
34	9.3	0.0	23		80	
35	3.2	0.0	21		80	
36	4.6	0.0	14		80	
37	4.4	0.0	16		80	
38	2.9	0.0	15		80	
39	2.9	0.0	8		80	
40	2.3	0.0	63		80	
41	2.3	0.0	41		80	
42	6.8	0.0	19		80	
43	2.6	0.0	12		80	
44	6.8	0.0	22		80	
45	2.6	0.0	12		80	
46	6.8	0.0	19		80	
47	6.8	0.0	22		80	
48	2.6	0.0	22		80	
49	2.6	0.0	20		80	
50	2.6	0.0	14		80	
51	4.7	0.0	24		80	
52	2.6	0.0	61		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
53	5.3	0.0	50		80	
54	3.3	0.0	16		80	
55	3.8	0.0	62		80	
56	7.2	0.0	192		80	
57	4.9	0.0	339		80	
58	4.9	0.0	291		80	
59	7.1	0.0	181		80	
60	3.6	0.0	53		80	
61	7.1	0.0	63		80	
62	4.9	0.0	207		80	
63	4.9	0.0	261		80	
64	7.1	0.0	67		80	
65	4.9	0.0	36		80	
66	7.1	0.0	68		80	
67	4.9	0.0	84		80	
68	6.5	0.0	235		80	
69	6.2	0.0	149		80	
70	6.5	0.0	38		80	
71	8.2	0.0	37		80	
72	8.2	0.0	54		80	
73	3.8	0.0	40		80	
74	2.9	0.0	17		80	
75	8.2	0.0	56		80	
76	2.9	0.0	23		80	
77	2.9	0.0	22		80	
78	8.2	0.0	35		80	
79	8.2	0.0	26		80	
80	2.9	0.0	11		80	
81	8.2	0.0	22		80	
82	2.9	0.0	19		80	
83	2.9	0.0	18		80	
84	3.0	0.0	21		80	
85	8.5	0.0	37		80	
86	3.0	0.0	31		80	
87	3.0	0.0	33		80	
88	9.8	0.0	102		80	
89	6.0	0.0	52		80	
90	4.0	0.0	76		80	
91	4.0	0.0	68		80	
92	4.0	0.0	61		80	
93	4.5	0.0	85		80	
94	6.0	0.0	48		80	
95	4.5	0.0	82		80	
96	7.0	0.0	30		80	
97	3.5	0.0	32		80	
98	2.5	0.0	10		80	
99	2.5	0.0	16		80	
100	6.8	0.0	28		80	
101	2.5	0.0	22		80	
102	8.5	0.0	32		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
103	4.5	0.0	27		80	
104	9.0	0.0	25		80	
105	2.9	0.0	39		80	
106	5.3	0.0	47		80	
107	5.3	0.0	60		80	
108	5.3	0.0	100		80	
109	5.5	0.0	19		80	
110	7.8	0.0	44		80	
111	3.0	0.0	42		80	
112	5.0	0.0	90		80	
113	5.0	0.0	36		80	
114	7.8	0.0	31		80	
115	3.0	0.0	39		80	
116	3.0	0.0	15		80	
117	2.4	0.0	8		80	
118	8.0	0.0	33		80	
119	3.0	0.0	17		80	
120	3.0	0.0	61		80	
121	7.6	0.0	49		80	
122	8.4	0.0	48		80	
123	4.0	0.0	71		80	
124	4.0	0.0	19		80	
125	8.7	0.0	47		80	
126	7.8	0.0	47		80	
127	5.6	0.0	31		80	
128	7.1	0.0	27		80	
129	6.7	0.0	48		80	
130	3.4	0.0	15		80	
131	3.4	0.0	22		80	
132	2.5	0.0	24		80	
133	9.3	0.0	55		80	
134	5.4	0.0	58		80	
135	9.4	0.0	70		80	
136	5.0	0.0	18		80	
137	5.0	0.0	23		80	
138	10.0	0.0	33		80	
139	3.9	0.0	28		80	
140	3.6	0.0	23		80	
141	5.9	0.0	20		80	
142	8.3	0.0	42		80	
143	8.6	0.0	42		80	
144	5.1	0.0	22		80	
145	5.0	0.0	22		80	
146	6.9	0.0	59		80	
147	4.4	0.0	45		80	
148	4.6	0.0	128		80	
149	5.9	0.0	37		80	
150	5.9	0.0	30		80	
151	6.4	0.0	56		80	
152	4.8	0.0	72		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
153	3.7	0.0	52		80	
154	3.7	0.0	87		80	
155	3.8	0.0	55		80	
156	2.4	0.0	16		80	
157	2.8	0.0	39		80	
158	5.2	0.0	78		80	
159	3.1	0.0	76		80	
160	5.8	0.0	79		80	
161	2.0	0.0	28		80	
162	5.8	0.0	85		80	
163	7.8	0.0	30		80	
164	2.7	0.0	17		80	
165	2.9	0.0	18		80	
166	5.8	0.0	59		80	
167	5.8	0.0	50		80	
168	9.7	0.0	34		80	
169	9.7	0.0	34		80	
170	2.4	0.0	26		80	
171	5.8	0.0	44		80	
172	9.7	0.0	37		80	
173	9.7	0.0	54		80	
174	8.3	0.0	51		80	
175	7.6	0.0	32		80	
176	5.6	0.0	40		80	
177	8.3	0.0	39		80	
178	3.2	0.0	53		80	
179	6.9	0.0	59		80	
180	6.3	0.0	58		80	
181	7.6	0.0	61		80	
182	7.7	0.0	72		80	
183	2.8	0.0	21		80	
184	3.8	0.0	67		80	
185	7.8	0.0	75		80	
186	6.2	0.0	78		80	
187	6.2	0.0	32		80	
188	2.9	0.0	23		80	
189	2.9	0.0	18		80	
190	8.6	0.0	45		80	
191	5.1	0.0	21		80	
192	8.1	0.0	56		80	
193	8.8	0.0	44		80	
194	6.8	0.0	42		80	
195	2.8	0.0	38		80	
196	7.7	0.0	41		80	
197	5.8	0.0	29		80	
198	5.4	0.0	25		80	
199	7.7	0.0	41		80	
200	5.4	0.0	28		80	
201	7.7	0.0	65		80	
202	4.8	0.0	21		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
203	4.8	0.0	19		80	
204	4.8	0.0	25		80	
205	7.4	0.0	24		80	
206	4.8	0.0	34		80	
207	4.8	0.0	39		80	
208	3.4	0.0	41		80	
209	3.4	0.0	42		80	
210	3.4	0.0	46		80	
211	3.4	0.0	43		80	
212	3.4	0.0	58		80	
213	3.4	0.0	41		80	
214	3.4	0.0	12		80	
215	4.8	0.0	27		80	
216	8.3	0.0	40		80	
217	7.8	0.0	31		80	
218	3.2	0.0	26		80	
219	7.9	0.0	53		80	
220	7.9	0.0	26		80	
221	7.9	0.0	21		80	
222	7.9	0.0	36		80	
223	5.7	0.0	48		80	
224	8.5	0.0	23		80	
225	8.5	0.0	23		80	
226	3.0	0.0	30		80	
227	3.0	0.0	26		80	
228	8.5	0.0	20		80	
229	8.5	0.0	21		80	
230	8.5	0.0	22		80	
231	8.5	0.0	22		80	
232	8.5	0.0	22		80	
233	8.5	0.0	22		80	
234	8.5	0.0	22		80	
235	8.5	0.0	20		80	
236	8.5	0.0	22		80	
237	8.5	0.0	22		80	
238	8.5	0.0	21		80	
239	8.5	0.0	20		80	
240	8.5	0.0	22		80	
241	3.0	0.0	27		80	
242	3.0	0.0	26		80	
243	6.0	0.0	49		80	
244	3.0	0.0	18		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	51.87	48.20	41.47	52.00	52	51.87	52	51.87	48.20	41.47
						VL totaal (0)	1	4.5	52.39	48.71	41.98	52.51	53	52.39	52	52.39	48.71	41.98
						VL totaal (0)	1	7.5	53.23	49.54	42.82	53.35	53	53.23	53	53.23	49.54	42.82
						VL Helmondseweg (1)	1	1.5	50.70	46.77	40.29	50.77	5	46	50.70	5	46	50.70
						VL Helmondseweg (1)	1	4.5	51.23	47.29	40.82	51.30	5	46	51.23	5	46	51.23
						VL Helmondseweg (1)	1	7.5	52.11	48.17	41.70	52.18	5	47	52.11	5	47	52.11
						VL Bosscheweg (2)	1	1.5	45.27	42.30	34.82	45.55	5	41	45.27	5	40	45.27
						VL Bosscheweg (2)	1	4.5	45.49	42.51	35.03	45.76	5	41	45.49	5	40	45.49
						VL Bosscheweg (2)	1	7.5	46.44	43.47	36.00	46.72	5	42	46.44	5	41	46.44
						VL Kanaaldijk N.W. (3)	1	1.5	34.67	32.20	24.53	35.17	2	33	34.67	2	33	34.67
						VL Kanaaldijk N.W. (3)	1	4.5	37.17	34.67	27.04	37.66	2	36	37.17	2	35	37.17
						VL Kanaaldijk N.W. (3)	1	7.5	35.78	33.29	25.64	36.27	2	34	35.78	2	34	35.78
2	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	52.08	48.31	41.67	52.19	52	52.08	52	52.08	48.31	41.67
						VL totaal (0)	1	4.5	52.77	48.99	42.35	52.87	53	52.77	53	52.77	48.99	42.35
						VL totaal (0)	1	7.5	53.57	49.76	43.15	53.66	54	53.57	54	53.57	49.76	43.15
						VL Helmondseweg (1)	1	1.5	51.41	47.48	41.01	51.48	5	46	51.41	5	46	51.41
						VL Helmondseweg (1)	1	4.5	52.08	48.14	41.67	52.15	5	47	52.08	5	47	52.08
						VL Helmondseweg (1)	1	7.5	52.96	49.01	42.54	53.02	5	48	52.96	5	48	52.96
						VL Bosscheweg (2)	1	1.5	42.94	39.92	32.42	43.19	5	38	42.94	5	38	42.94
						VL Bosscheweg (2)	1	4.5	43.40	40.34	32.82	43.62	5	39	43.40	5	38	43.40
						VL Bosscheweg (2)	1	7.5	44.24	41.18	33.66	44.46	5	39	44.24	5	39	44.24
						VL Kanaaldijk N.W. (3)	1	1.5	35.28	32.81	25.13	35.77	2	34	35.28	2	33	35.28
						VL Kanaaldijk N.W. (3)	1	4.5	37.75	35.24	27.62	38.24	2	36	37.75	2	36	37.75
						VL Kanaaldijk N.W. (3)	1	7.5	35.48	33.00	25.34	35.97	2	34	35.48	2	33	35.48
3	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	51.89	48.09	41.48	51.99	52	51.89	52	51.89	48.09	41.48
						VL totaal (0)	1	4.5	52.55	48.75	42.14	52.65	53	52.55	53	52.55	48.75	42.14
						VL totaal (0)	1	7.5	53.37	49.53	42.94	53.45	53	53.37	53	53.37	49.53	42.94
						VL Helmondseweg (1)	1	1.5	51.37	47.45	40.97	51.45	5	46	51.37	5	46	51.37
						VL Helmondseweg (1)	1	4.5	52.00	48.06	41.59	52.07	5	47	52.00	5	47	52.00
						VL Helmondseweg (1)	1	7.5	52.89	48.94	42.48	52.96	5	48	52.89	5	48	52.89
						VL Bosscheweg (2)	1	1.5	41.60	38.60	31.12	41.86	5	37	41.60	5	37	41.60
						VL Bosscheweg (2)	1	4.5	42.18	39.10	31.57	42.39	5	37	42.18	5	37	42.18
						VL Bosscheweg (2)	1	7.5	43.04	39.93	32.39	43.23	5	38	43.04	5	38	43.04
						VL Kanaaldijk N.W. (3)	1	1.5	34.58	32.10	24.44	35.07	2	33	34.58	2	33	34.58
						VL Kanaaldijk N.W. (3)	1	4.5	37.04	34.53	26.92	37.53	2	36	37.04	2	35	37.04
						VL Kanaaldijk N.W. (3)	1	7.5	34.14	31.65	24.00	34.63	2	33	34.14	2	32	34.14
4	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	51.09	47.47	40.71	51.24	51	51.09	51	51.09	47.47	40.71
						VL totaal (0)	1	4.5	52.06	48.46	41.68	52.21	52	52.06	52	52.06	48.46	41.68
						VL totaal (0)	1	7.5	52.55	48.91	42.16	52.69	53	52.55	53	52.55	48.91	42.16
						VL Helmondseweg (1)	1	1.5	50.05	46.12	39.64	50.12	5	45	50.05	5	45	50.05
						VL Helmondseweg (1)	1	4.5	50.79	46.83	40.37	50.85	5	46	50.79	5	46	50.79
						VL Helmondseweg (1)	1	7.5	51.42	47.46	41.01	51.48	5	46	51.42	5	46	51.42
						VL Bosscheweg (2)	1	1.5	39.92	36.89	29.39	40.16	5	35	39.92	5	35	39.92
						VL Bosscheweg (2)	1	4.5	40.48	37.35	29.78	40.65	5	36	40.48	5	35	40.48
						VL Bosscheweg (2)	1	7.5	41.16	37.99	30.41	41.31	5	36	41.16	5	36	41.16
						VL Kanaaldijk N.W. (3)	1	1.5	42.47	40.01	32.32	42.97	2	41	42.47	2	40	42.47
						VL Kanaaldijk N.W. (3)	1	4.5	44.70	42.19	34.58	45.19	2	43	44.70	2	43	44.70
						VL Kanaaldijk N.W. (3)	1	7.5	44.49	41.98	34.37	44.98	2	43	44.49	2	42	44.49
5	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	50.94	47.33	40.56	51.09	51	50.94	51	50.94	47.33	40.56

(*) 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(^)				
6	0.0	0.0		gevel						VL	totaal (0)	1	4.5	51.81	48.26	41.44	51.98	52	51.81	52	51.81	48.26	41.44		
										VL	totaal (0)	1	7.5	52.10	48.54	41.73	52.26	52	52.10	52	52.10	48.54	41.73		
										VL	Helmondseweg (1)	1	1.5	49.90	45.96	39.49	49.97	5	45	49.90	5	45	49.90	45.96	39.49
										VL	Helmondseweg (1)	1	4.5	50.37	46.41	39.95	50.43	5	45	50.37	5	45	50.37	46.41	39.95
										VL	Helmondseweg (1)	1	7.5	50.72	46.75	40.30	50.78	5	46	50.72	5	46	50.72	46.75	40.30
										VL	Bosscheweg (2)	1	1.5	38.38	35.27	27.72	38.57	5	34	38.38	5	33	38.38	35.27	27.72
										VL	Bosscheweg (2)	1	4.5	39.34	36.15	28.56	39.47	5	34	39.34	5	34	39.34	36.15	28.56
										VL	Bosscheweg (2)	1	7.5	39.82	36.60	29.00	39.94	5	35	39.82	5	35	39.82	36.60	29.00
										VL	Kanaaldijk N.W. (3)	1	1.5	42.95	40.49	32.80	43.45	2	41	42.95	2	41	42.95	40.49	32.80
										VL	Kanaaldijk N.W. (3)	1	4.5	45.33	42.82	35.21	45.82	2	44	45.33	2	43	45.33	42.82	35.21
										VL	Kanaaldijk N.W. (3)	1	7.5	45.42	42.90	35.29	45.91	2	44	45.42	2	43	45.42	42.90	35.29
										VL	totaal (0)	1	1.5	50.62	46.99	40.24	50.76	51	50.62	51	50.62	46.99	40.24		
										VL	totaal (0)	1	4.5	51.36	47.86	41.01	51.54	52	51.36	51	51.36	47.86	41.01		
										VL	totaal (0)	1	7.5	51.60	48.06	41.23	51.77	52	51.60	52	51.60	48.06	41.23		
										VL	Helmondseweg (1)	1	1.5	49.60	45.67	39.20	49.67	5	45	49.60	5	45	49.60	45.67	39.20
										VL	Helmondseweg (1)	1	4.5	49.80	45.85	39.39	49.87	5	45	49.80	5	45	49.80	45.85	39.39
										VL	Helmondseweg (1)	1	7.5	50.13	46.17	39.72	50.19	5	45	50.13	5	45	50.13	46.17	39.72
										VL	Bosscheweg (2)	1	1.5	37.69	34.56	27.00	37.86	5	33	37.69	5	33	37.69	34.56	27.00
										VL	Bosscheweg (2)	1	4.5	38.35	35.18	27.60	38.50	5	33	38.35	5	33	38.35	35.18	27.60
										VL	Bosscheweg (2)	1	7.5	38.74	35.56	27.97	38.88	5	34	38.74	5	34	38.74	35.56	27.97
										VL	Kanaaldijk N.W. (3)	1	1.5	42.57	40.11	32.43	43.07	2	41	42.57	2	41	42.57	40.11	32.43
										VL	Kanaaldijk N.W. (3)	1	4.5	45.37	42.86	35.24	45.86	2	44	45.37	2	43	45.37	42.86	35.24
										VL	Kanaaldijk N.W. (3)	1	7.5	45.29	42.79	35.16	45.78	2	44	45.29	2	43	45.29	42.79	35.16
7	0.0	0.0		gevel						VL	totaal (0)	1	1.5	46.79	43.69	36.51	47.09	47	46.79	47	46.79	43.69	36.51		
										VL	totaal (0)	1	4.5	48.28	45.29	38.04	48.61	49	48.28	48	48.28	45.29	38.04		
										VL	totaal (0)	1	7.5	48.62	45.71	38.39	48.98	49	48.62	49	48.62	45.71	38.39		
										VL	Helmondseweg (1)	1	1.5	43.60	39.65	33.18	43.66	5	39	43.60	5	39	43.60	39.65	33.18
										VL	Helmondseweg (1)	1	4.5	44.11	40.13	33.69	44.17	5	39	44.11	5	39	44.11	40.13	33.69
										VL	Helmondseweg (1)	1	7.5	43.63	39.64	33.21	43.69	5	39	43.63	5	39	43.63	39.64	33.21
										VL	Bosscheweg (2)	1	1.5	26.10	23.00	15.47	26.30	5	21	26.10	5	21	26.10	23.00	15.47
										VL	Bosscheweg (2)	1	4.5	15.90	12.10	4.21	15.66	5	11	15.90	5	11	15.90	12.10	4.21
										VL	Bosscheweg (2)	1	7.5	12.48	8.63	.72	12.21	5	7	12.48	5	7	12.48	8.63	.72
										VL	Kanaaldijk N.W. (3)	1	1.5	43.89	41.45	33.73	44.39	2	42	43.89	2	42	43.89	41.45	33.73
										VL	Kanaaldijk N.W. (3)	1	4.5	46.19	43.70	36.05	46.68	2	45	46.19	2	44	46.19	43.70	36.05
										VL	Kanaaldijk N.W. (3)	1	7.5	46.96	44.47	36.82	47.45	2	45	46.96	2	45	46.96	44.47	36.82
										VL	totaal (0)	1	1.5	46.74	43.70	36.47	47.05	47	46.74	47	46.74	43.70	36.47		
										VL	totaal (0)	1	4.5	48.19	45.22	37.95	48.53	49	48.19	48	48.19	45.22	37.95		
										VL	totaal (0)	1	7.5	48.54	45.61	38.31	48.89	49	48.54	49	48.54	45.61	38.31		
										VL	Helmondseweg (1)	1	1.5	43.26	39.32	32.85	43.33	5	38	43.26	5	38	43.26	39.32	32.85
										VL	Helmondseweg (1)	1	4.5	43.87	39.89	33.45	43.93	5	39	43.87	5	39	43.87	39.89	33.45
										VL	Helmondseweg (1)	1	7.5	43.79	39.79	33.36	43.84	5	39	43.79	5	39	43.79	39.79	33.36
										VL	Bosscheweg (2)	1	1.5	18.82	15.28	7.55	18.74	5	14	18.82	5	14	18.82	15.28	7.55
										VL	Bosscheweg (2)	1	4.5	15.23	11.42	3.53	14.98	5	10	15.23	5	10	15.23	11.42	3.53
										VL	Bosscheweg (2)	1	7.5	12.46	8.60	.68	12.18	5	7	12.46	5	7	12.46	8.60	.68
										VL	Kanaaldijk N.W. (3)	1	1.5	44.15	41.72	33.98	44.65	2	43	44.15	2	42	44.15	41.72	33.98
										VL	Kanaaldijk N.W. (3)	1	4.5	46.19	43.71	36.05	46.68	2	45	46.19	2	44	46.19	43.71	36.05
VL	Kanaaldijk N.W. (3)	1	7.5	46.77	44.29	36.63	47.26	2	45	46.77	2	45	46.77	44.29	36.63										
8	0.0	0.0		gevel						VL	totaal (0)	1	1.5	46.06	43.17	35.81	46.42	46	46.06	46	46.06	43.17	35.81		
										VL	totaal (0)	1	4.5	47.57	44.63	37.33	47.92	48	47.57	48	47.57	44.63	37.33		
										VL	totaal (0)	1	7.5	47.90	45.05	37.68	48.28	48	47.90	48	47.90	45.05	37.68		
										VL	Helmondseweg (1)	1	1.5	41.41	37.48	31.00	41.48	5	36	41.41	5	36	41.41	37.48	31.00
										VL	Helmondseweg (1)	1	4.5	42.92	38.95	32.50	42.98	5	38	42.92	5	38	42.92	38.95	32.50
										VL	Helmondseweg (1)	1	7.5	42.92	38.95	32.50	42.98	5	38	42.92	5	38	42.92	38.95	32.50

(*) 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(^)				
10	0.0	0.0		gevel						VL	Helmondseweg (1)	1	7.5	42.37	38.38	31.94	42.42	5	37	42.37	5	37	42.37	38.38	31.94
										VL	Bosscheweg (2)	1	1.5	22.94	19.94	12.48	23.21	5	18	22.94	5	18	22.94	19.94	12.48
										VL	Bosscheweg (2)	1	4.5	23.10	20.17	12.73	23.41	5	18	23.10	5	18	23.10	20.17	12.73
										VL	Bosscheweg (2)	1	7.5	10.21	6.38	-1.52	9.95	5	5	10.21	5	5	10.21	6.38	-1.52
										VL	Kanaaldijk N.W. (3)	1	1.5	44.20	41.78	34.03	44.70	2	43	44.20	2	42	44.20	41.78	34.03
										VL	Kanaaldijk N.W. (3)	1	4.5	45.72	43.24	35.58	46.21	2	44	45.72	2	44	45.72	43.24	35.58
										VL	Kanaaldijk N.W. (3)	1	7.5	46.47	43.99	36.33	46.96	2	45	46.47	2	44	46.47	43.99	36.33
										VL	totaal (0)	1	1.5	45.37	42.34	35.10	45.69		46	45.37		45	45.37	42.34	35.10
										VL	totaal (0)	1	4.5	46.31	43.25	36.04	46.62		47	46.31		46	46.31	43.25	36.04
										VL	totaal (0)	1	7.5	46.69	43.62	36.42	47.00		47	46.69		47	46.69	43.62	36.42
										VL	Helmondseweg (1)	1	1.5	42.19	38.34	31.81	42.29	5	37	42.19	5	37	42.19	38.34	31.81
										VL	Helmondseweg (1)	1	4.5	43.08	39.22	32.69	43.17	5	38	43.08	5	38	43.08	39.22	32.69
										VL	Helmondseweg (1)	1	7.5	43.58	39.71	33.19	43.67	5	39	43.58	5	39	43.58	39.71	33.19
										VL	Bosscheweg (2)	1	1.5	1.26	-1.75	-9.24	1.52	5	-3	1.26	5	-4	1.26	-1.75	-9.24
										VL	Bosscheweg (2)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
										VL	Bosscheweg (2)	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
11	0.0	0.0		gevel						VL	Kanaaldijk N.W. (3)	1	1.5	42.53	40.14	32.34	43.03	2	41	42.53	2	41	42.53	40.14	32.34
										VL	Kanaaldijk N.W. (3)	1	4.5	43.51	41.07	33.34	44.01	2	42	43.51	2	42	43.51	41.07	33.34
										VL	Kanaaldijk N.W. (3)	1	7.5	43.78	41.35	33.62	44.28	2	42	43.78	2	42	43.78	41.35	33.62
										VL	totaal (0)	1	1.5	45.83	42.68	35.53	46.11		46	45.83		46	45.83	42.68	35.53
										VL	totaal (0)	1	4.5	46.61	43.47	36.33	46.90		47	46.61		47	46.61	43.47	36.33
										VL	totaal (0)	1	7.5	47.03	43.85	36.74	47.30		47	47.03		47	47.03	43.85	36.74
										VL	Helmondseweg (1)	1	1.5	43.31	39.45	32.92	43.40	5	38	43.31	5	38	43.31	39.45	32.92
										VL	Helmondseweg (1)	1	4.5	43.95	40.08	33.56	44.04	5	39	43.95	5	39	43.95	40.08	33.56
										VL	Helmondseweg (1)	1	7.5	44.51	40.64	34.12	44.60	5	40	44.51	5	40	44.51	40.64	34.12
										VL	Bosscheweg (2)	1	1.5	1.62	-1.42	-8.93	1.85	5	-3	1.62	5	-3	1.62	-1.42	-8.93
										VL	Bosscheweg (2)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
										VL	Bosscheweg (2)	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
										VL	Kanaaldijk N.W. (3)	1	1.5	42.26	39.87	32.08	42.77	2	41	42.26	2	40	42.26	39.87	32.08
										VL	Kanaaldijk N.W. (3)	1	4.5	43.23	40.80	33.07	43.73	2	42	43.23	2	41	43.23	40.80	33.07
										VL	Kanaaldijk N.W. (3)	1	7.5	43.47	41.03	33.30	43.97	2	42	43.47	2	41	43.47	41.03	33.30
										VL	totaal (0)	1	1.5	47.32	43.48	36.93	47.42		47	47.32		47	47.32	43.48	36.93
12	0.0	0.0		gevel						VL	totaal (0)	1	4.5	47.74	43.89	37.35	47.83		48	47.74		48	47.74	43.89	37.35
										VL	totaal (0)	1	7.5	48.45	44.58	38.05	48.54		49	48.45		48	48.45	44.58	38.05
										VL	Helmondseweg (1)	1	1.5	47.23	43.35	36.83	47.31	5	42	47.23	5	42	47.23	43.35	36.83
										VL	Helmondseweg (1)	1	4.5	47.65	43.77	37.26	47.74	5	43	47.65	5	43	47.65	43.77	37.26
										VL	Helmondseweg (1)	1	7.5	48.36	44.47	37.96	48.44	5	43	48.36	5	43	48.36	44.47	37.96
										VL	Bosscheweg (2)	1	1.5	27.64	24.47	16.91	27.79	5	23	27.64	5	23	27.64	24.47	16.91
										VL	Bosscheweg (2)	1	4.5	28.48	25.20	17.58	28.56	5	24	28.48	5	23	28.48	25.20	17.58
										VL	Bosscheweg (2)	1	7.5	30.20	26.80	19.13	30.21	5	25	30.20	5	25	30.20	26.80	19.13
										VL	Kanaaldijk N.W. (3)	1	1.5	27.96	25.52	17.80	28.46	2	26	27.96	2	26	27.96	25.52	17.80
										VL	Kanaaldijk N.W. (3)	1	4.5	27.47	24.98	17.33	27.96	2	26	27.47	2	25	27.47	24.98	17.33
										VL	Kanaaldijk N.W. (3)	1	7.5	27.04	24.51	16.92	27.53	2	26	27.04	2	25	27.04	24.51	16.92
										VL	totaal (0)	1	1.5	47.25	43.60	36.89	47.40		47	47.25		47	47.25	43.60	36.89
										VL	totaal (0)	1	4.5	47.70	44.06	37.34	47.85		48	47.70		48	47.70	44.06	37.34
										VL	totaal (0)	1	7.5	48.35	44.68	37.99	48.49		48	48.35		48	48.35	44.68	37.99
										VL	Helmondseweg (1)	1	1.5	46.61	42.73	36.22	46.70	5	42	46.61	5	42	46.61	42.73	36.22
										VL	Helmondseweg (1)	1	4.5	46.98	43.10	36.59	47.07	5	42	46.98	5	42	46.98	43.10	36.59
13	0.0	0.0		gevel						VL	Helmondseweg (1)	1	7.5	47.70	43.81	37.30	47.78	5	43	47.70	5	43	47.70	43.81	37.30
										VL	Bosscheweg (2)	1	1.5	6.69	3.51	-4.08	6.83	5	2	6.69	5	2	6.69	3.51	-4.08
										VL	Bosscheweg (2)	1	4.5	9.32	6.10	-1.50	9.44	5	4	9.32	5	4	9.32	6.10	-1.50
										VL	Bosscheweg (2)	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--

(*) 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	Kanaaldijk N.W. (3)	1	1.5	38.64	36.22	28.47	39.14	2	37	38.64	2	37	38.64	36.22	28.47
								VL	Kanaaldijk N.W. (3)	1	4.5	39.52	37.06	29.38	40.02	2	38	39.52	2	38	39.52	37.06	29.38
								VL	Kanaaldijk N.W. (3)	1	7.5	39.76	37.29	29.62	40.26	2	38	39.76	2	38	39.76	37.29	29.62

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	767	01 glad asfalt/DAB	Helmondseweg (1)	Helmondseweg	ww1	< 70	5716.0	☒	dag	6.92	94.90	2.25	2.85	50	50	50	
										avond	2.95	96.82	1.17	2.01	50	50	50	
										nacht	.64	95.02	2.68	2.30	50	50	50	
2	0.0	281	01 glad asfalt/DAB	Helmondseweg (1)	Helmondseweg	ww2	< 70	5716.0	☒	dag	6.92	94.90	2.25	2.85	80	80	80	
										avond	2.95	96.82	1.17	2.01	80	80	80	
										nacht	.64	95.02	2.68	2.30	80	80	80	
4	0.0	38	01 glad asfalt/DAB	Bossheweg (2)	De Duivenakker	ww3	< 70	1594.0	☒	dag	6.62	91.56	6.70	1.74	50	50	50	
										avond	3.71	95.10	3.43	1.47	50	50	50	
										nacht	.72	96.20	3.80	.00	50	50	50	
5	0.0	38	80 keperverband elementenverh CROW316	Bossheweg (2)	De Duivenakker	ww4	< 70	1594.0	☒	dag	6.62	91.56	6.70	1.74	50	50	50	
										avond	3.71	95.10	3.43	1.47	50	50	50	
										nacht	.72	96.20	3.80	.00	50	50	50	
6	0.0	205	80 keperverband elementenverh CROW316	Bossheweg (2)	De Duivenakker	ww5	< 70	1594.0	☒	dag	6.62	91.56	6.70	1.74	30	30	30	
										avond	3.71	95.10	3.43	1.47	30	30	30	
										nacht	.72	96.20	3.80	.00	30	30	30	
7	0.0	1024	01 glad asfalt/DAB	Kanaaldijk N.W. (3)	Kanaaldijk N.W.	ww6	>= 70	9203.0	☒	dag	6.58	89.31	6.52	4.17	80	80	80	
										avond	4.02	94.16	3.56	2.28	80	80	80	
										nacht	.61	87.83	6.21	5.96	80	80	80	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	1218	100.0	
2	1321	100.0	

BIJLAGE III

Verstreckte verkeersgegevens

Davy van Haperen

Van: [REDACTED]
Verzonden: donderdag 15 juni 2023 10:57
Aan: Davy van Haperen
Onderwerp: RE: Aanvraag verkeersgegevens o.a. Helmondseweg te Aarle-Rixtel

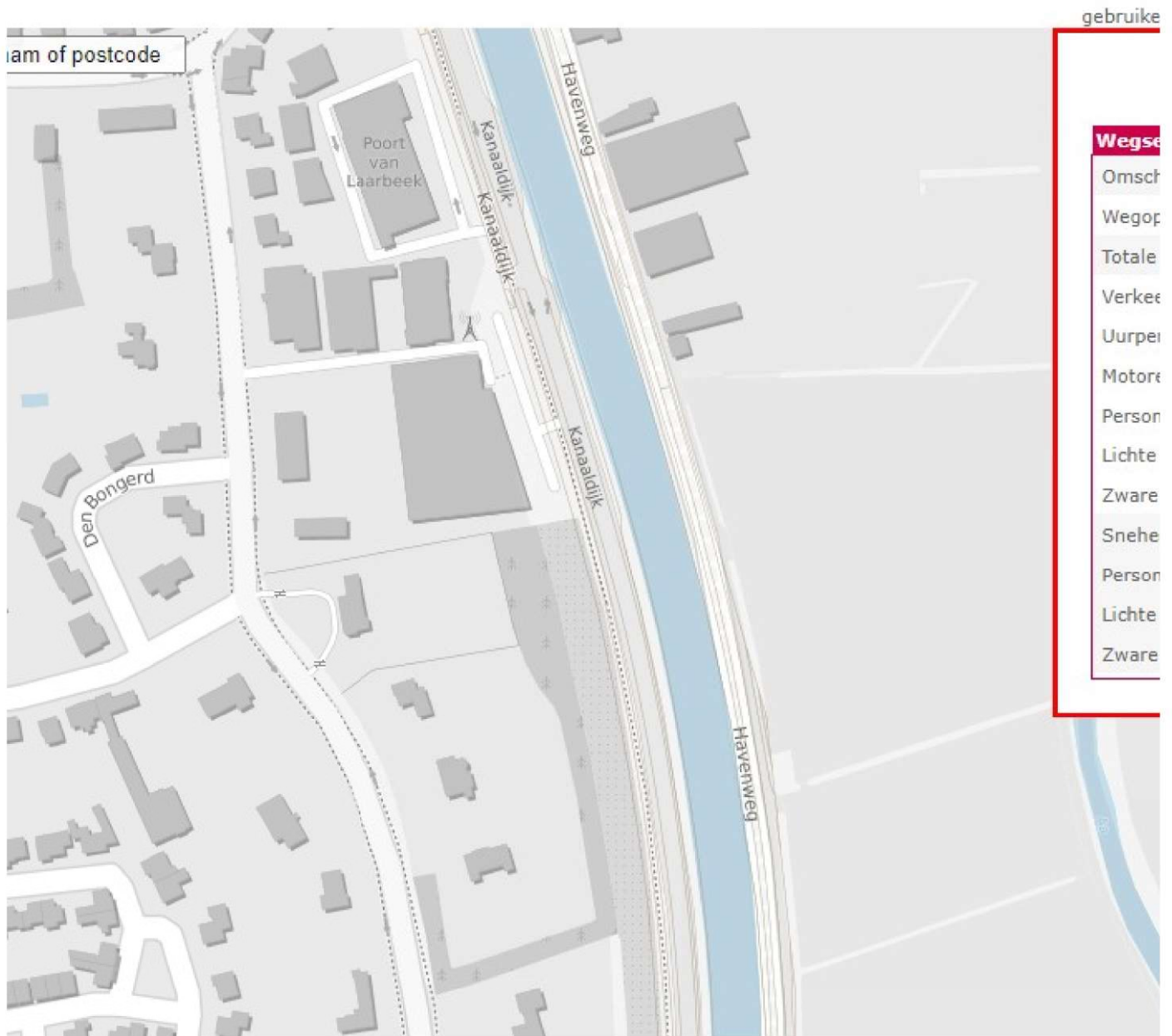
Beste Davy,

Ik heb hier zelf geen verkeerstellingen van.
Meestal raadpleeg ik dan de applicatie icinity.nl
Hieronder de gegevens voor de Kanaaldijk (ca. 8100 motorvoertuigen per etmaal).

Deel binnen de kom



Deel buiten de kom



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

Verzonden: donderdag 15 juni 2023 10:50

Aan: [REDACTED]

Onderwerp: RE: Aanvraag verkeersgegevens o.a. Helmondseweg te Aarle-Rixtel

Beste [REDACTED]

Zoals zojuist telefonisch besproken zou ik graag aanvullend nog de verkeersgegevens van de Kanaaldijk N.W. ontvangen. Het gaat om het gedeelte net buiten de bebouwing kom ter hoogte van de kas. Graag zou ik de etmaalintensiteit en verdeling licht/middelzwaar/zwaar over de dag-, avond- en nachtperiode willen ontvangen (of een telling zodat ik e.e.a. zelf kan bepalen). Ik neem aan dat ik hiervoor dan ook uit mag gaan van een ophogingspercentage van 1%.

Met vriendelijke groet,

Davy van Haperen
Technisch Medewerker

T 0475 - 470 470
M 
E d.vanhaperen@k-plus.nl
W k-plus.nl + k-plusinspectiedienst.nl



KvK 14049885 [Disclaimer](#)

Van: 

Verzonden: woensdag 24 mei 2023 19:15

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

Onderwerp: Re: Aanvraag verkeersgegevens o.a. Helmondseweg te Aarle-Rixtel

Tellingen zijn nog actueel
Ophoogpercentage 1 %

Verstuurd vanaf mijn iPad

Op 24 mei 2023 om 18:20 heeft Davy van Haperen <D.vanHaperen@k-plus.nl> het volgende geschreven:

Beste 

Hartelijk bedankt nog voor het sturen van de verkeersgegevens vorig jaar. Het project heeft enige tijd stilgelegen, maar wordt nu weer opgestart. Graag zou ik van u willen horen of onderstaande en bijgevoegde verkeersgegevens nog steeds actueel zijn en kunnen worden gehanteerd voor het akoestisch onderzoek. Zo niet, dan zou ik graag de gegevens willen ontvangen die wij wel mogen hanteren.

Dan heb ik nog een aanvullende vraag. U heeft tellingen van 2006, 2018 en 2021 opgestuurd. Van welk ophogingspercentage mogen wij uitgaan om voor de intensiteit tot het maatgevende jaar 2033 te komen?

Met vriendelijke groet,

Davy van Haperen
Technisch Medewerker

<image001.jpg>

T 0475 - 470 470

E d.vanhaperen@k-plus.nl
W k-plus.nl + k-plusinspectiedienst.nl

<image006.png>

KvK 14049885 [Disclaimer](#)

Van: [REDACTED]
Verzonden: maandag 21 maart 2022 11:24
Aan: Davy van Haperen <D.vanHaperen@k-plus.nl>
CC: [REDACTED]
Onderwerp: RE: Aanvraag verkeersgegevens o.a. Helmondseweg te Aarle-Rixtel

Beste Davy van Haperen,

De gemeente heeft geen eigen geluidbeleid.
Voor de wegdektypen kunt u contact opnemen met mijn collega Camille Scheepers.
Op onderstaand kaartje is de komgrens in een rode lijn aangegeven. Het pand zelf ligt buiten de bebouwde kom.
De Helmondseweg ligt binnen de kom en daar geldt een maximumsnelheid van 50 km/uur.
De Bosscheweg ligt binnen de kom en daar geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur.
Bijgevoegd telgegevens van de Helmondseweg die ik beschikbaar heb. Een telling uit 2006 en een telling uit 2021 op een ander deel van de Helmondseweg.
Ook is er een telling van de Bosscheweg uit 2018 als bijlage toegevoegd.

<image003.png>

Van: Davy van Haperen <D.vanHaperen@k-plus.nl>
Verzonden: maandag 21 maart 2022 10:58
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: Aanvraag verkeersgegevens o.a. Helmondseweg te Aarle-Rixtel

Geachte heer [REDACTED]

Voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek aan de Helmondseweg 41 te Aarle-Rixtel zijn wij op zoek naar de verkeersgegevens van de volgende wegen:

- Helmondseweg;
- Helmondseweg (parallelweg);
- Bosscheweg.

Van bovengenoemde wegen zouden wij graag de volgende verkeersgegevens ontvangen:

- 1) etmaalintensiteiten (weekdag);
- 2) maximum snelheid;
- 3) wegdektype;
- 4) evt. obstakels (verkeerslicht, rotonde, verkeersdrempels, etc.);
- 5) verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond- en nachtperiode (7:00-19:00 uur, 19:00-23:00 uur en 23:00-7:00 uur);
- 6) ophogingspercentage telgegevens naar het maatgevende jaar 2032 (of prognose intensiteiten 2032);
- 7) evt. geplande herinrichtingen.

Kunt u tevens aangeven of uw gemeente beschikt over een eigen geluidbeleid?

Met vriendelijke groet,

ing. Davy van Haperen

<image004.jpg>

T: 0475 - 470 470

www.k-plus.nl

www.kplusinspectiedienst.nl

<image005.jpg>

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, verzoekt 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.

<Helmondseweg 2006 lengterapport van bosscheweg naar dorpsstraat.xls>

<Helmondseweg 2006 lengterapport van dorpsstraat naar bosscheweg.xls>

<Bosscheweg AR juli 2018, lengte en snelheidsrapport.xls>

<02.Helmondseweg.Dorpsstraat-De Bongerd.Aarle-Rixtel.Okt2021.Telling.xlsx>

nam of postcode

gebruiker

contact

DAT.Mobility BV

uitloggen Laarbeek

Port van Laarbeek

Der Bongerd

Havenweg

Kanaaldijk

Kanaaldijk

Kanaaldijk

Kanaaldijk

Havenweg

Wegsegment

Omschrijving	Kanaaldijk N.W.		
Wegoppervlak	Referentiewegdek		
Totale intensiteit	8.167		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,58	4,02	0,61
Motoren	0	0	0
Personenautos	89,31	94,16	87,83
Lichte vracht	6,52	3,56	6,21
Zware vracht	4,17	2,28	5,96
Sneheid			
Personenautos	80	80	80
Lichte vracht	80	80	80
Zware vracht	80	80	80