

Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen
Wegverkeerslawaaï
Nieuwbouw Roode Eggeweg 5 te Kessel

Rapportnr. M19 822.401

Opdrachtgever : Bouwbedrijf Verlaak BV
Karreweg-Noord 32 5995 ME Kessel

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

Behandeld door: mw. I.D.W. Felder BSc

Datum : 7 februari 2020

Referentie : IF/GE/M19 822.401

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	5
2	Uitgangspunten	6
2.1	Ruimtelijke gegevens	6
2.2	Verkeersgegevens	6
2.2.1	Wegverkeerslawaaï	6
2.3	Toegepaste rekenmethode	7
3	Normstelling Wet geluidhinder	8
3.1	Wegverkeerslawaaï	8
3.1.1	Algemeen	8
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	8
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	8
3.1.4	Aftrek stille banden	9
3.1.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	9
3.1.6	Nieuwe situaties	10
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	10
4	Berekeningsresultaten	11
4.1	Wegverkeerslawaaï, gebouw 1	11
4.1.1	Baarskampstraat	11
4.1.2	Roode Eggeweg	12
4.1.3	N273 Rijksweg	13
4.2	Cumulatie en Bouwbesluit, gebouw 1	13
4.3	Wegverkeerslawaaï, gebouw 2	14
4.3.1	Baarskampstraat	14
4.3.2	Roode Eggeweg	15
4.3.3	N273 Rijksweg	15
4.4	Cumulatie en Bouwbesluit, gebouw 2	15
5	Evaluatie Rekenresultaten	17
5.1	Algemeen	17
5.2	Wet geluidhinder, gebouw 1	17
5.2.1	Algemeen	17
5.2.2	Baarskampstraat	17
5.2.3	Roode Eggeweg	18
5.2.4	N273, Rijksweg	18
5.3	Wet geluidhinder, gebouw 2	18
5.3.1	Algemeen	18
5.3.2	Baarskampstraat	19
5.3.3	Roode Eggeweg	19
5.3.4	N273, Rijksweg	19
6	Conclusie	21

Bijlage(n):

Bijlage Ia	Figuren akoestisch model, gebouw 1
Bijlage Ib	Figuren akoestisch model, gebouw 2
Bijlage IIa	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelasting gebouw 1
Bijlage IIb	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelasting gebouw 2
Bijlage III	Verstreckte verkeersgegevens

1 INLEIDING

In opdracht van Bouwbedrijf Verlaak BV is, in het kader van nieuwbouwwoningen aan de Roode Eggeweg 5 te Kessel, gemeente Peel en Maas, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie conform Wet geluidhinder. In figuur 1 is een overzicht van de huidige situatie opgenomen, in bijlage I zijn overzichten opgenomen van het akoestisch rekenmodel van de toekomstige situatie.



Figuur 1: Situatie (bron: Google maps)

De nieuwbouwplannen aan de Roode Eggeweg 5 bestaan uit twee gebouwen zoals aangegeven in figuur 1, gebouw 1 is een woongebouw en gebouw 2 een vrijstaand gebouw. Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Baarskampstraat, Roode Eggeweg en de N273.

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 verstrekt situatietekening, kaartmateriaal van de Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2) en Google Streetview. In bijlage I zijn grafische overzichten opgenomen van het akoestisch rekenmodel.

2.2 Verkeersgegevens

2.2.1 Wegverkeerslawaaï

De verkeersgegevens voor de Baarskampstraat en de Roode Eggeweg zijn aangereikt door de gemeente Peel en Maas. De gegevens voor de Baarskampstraat heeft betrekking op verkeerstellingen uit 2019 waardoor een groeipercantage van 1% is toegepast om tot het maatgevende jaar 2030 te komen. Voor de Roode Eggeweg zijn geen gegevens beschikbaar en heeft de gemeente een schatting gemaakt op basis van het aantal van de aanliggende woningen, voor de voertuigverdeling is hierbij uitgegaan van een standaard verdeling.

De verkeersgegevens voor de N273 zijn aangereikt door de provincie Limburg. De gegevens hebben betrekking op prognosejaar 2030.

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

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2030.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Baarskampstraat Wv1	2901	D	6,32%	89,50%	7,90%	2,50%	50	01
		A	4,82%	95,00%	4,00%	1,00%		
		N	0,62%	96,90%	2,30%	0,80%		
Baarskampstraat Wv2	2645	D	6,57%	83,50%	13,20%	3,40%	50	01
		A	4,11%	85,10%	13,30%	1,50%		
		N	0,59%	90,10%	7,20%	2,70%		
N273 Rijksweg	7005	D	6,62%	89,10%	7,30%	3,60%	80	75
		A	2,99%	94,70%	3,70%	1,60%		
		N	1,08%	87,0%	1,60%	7,20%		
Roode Eggeweg Wv1	62	D	6,60%	93,50%	5,00%	1,50%	50	01
		A	3,60%	95,25%	3,50%	1,25%		
		N	0,80%	97,00%	2,00%	1,00%		

Hierbij is:

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

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

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

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

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.

Wegdek: type 01: Glad asfalt.

type 75: SMA-NL8.

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 rij snelheden 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 binnenstedelijke 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.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

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

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

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

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

4.1 Wegverkeerslawai, gebouw 1

4.1.1 Baarskampstraat

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Baarskampstraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	55	5	50	wonen	48	63
1	4.5	56	5	51	wonen	48	63
1	7.5	57	5	52	wonen	48	63
2	1.5	49	5	44	wonen	48	63
2	4.5	50	5	45	wonen	48	63
2	7.5	51	5	46	wonen	48	63
3	1.5	-	5	-	wonen	48	63
3	4.5	-	5	-	wonen	48	63
3	7.5	-	5	-	wonen	48	63
4	1.5	50	5	45	wonen	48	63
4	4.5	50	5	45	wonen	48	63
4	7.5	51	5	46	wonen	48	63

Vervolg: Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Baarskampstraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
5	1.5	45	5	40	wonen	48	63
5	4.5	46	5	41	wonen	48	63
5	7.5	49	5	44	wonen	48	63
6	1.5	41	5	36	wonen	48	63
6	4.5	42	5	37	wonen	48	63
6	7.5	46	5	41	wonen	48	63
7	1.5	37	5	32	wonen	48	63
7	4.5	38	5	33	wonen	48	63
7	7.5	40	5	35	wonen	48	63
8	1.5	52	5	47	wonen	48	63
8	4.5	53	5	48	wonen	48	63
8	7.5	54	5	49	wonen	48	63

4.1.2 Roode Eggeweg

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Roode Eggeweg (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	38	5	33	wonen	48	63
1	7.5	38	5	33	wonen	48	63
2	1.5	19	5	14	wonen	48	63
2	4.5	-	5	-	wonen	48	63
2	7.5	-	5	-	wonen	48	63
3	1.5	37	5	32	wonen	48	63
3	4.5	38	5	33	wonen	48	63
3	7.5	38	5	33	wonen	48	63
4	1.5	45	5	40	wonen	48	63
4	4.5	45	5	40	wonen	48	63
4	7.5	45	5	40	wonen	48	63
5	1.5	34	5	29	wonen	48	63
5	4.5	35	5	30	wonen	48	63
5	7.5	35	5	30	wonen	48	63
6	1.5	33	5	28	wonen	48	63
6	4.5	34	5	29	wonen	48	63
6	7.5	35	5	30	wonen	48	63
7	1.5	33	5	28	wonen	48	63
7	4.5	34	5	29	wonen	48	63
7	7.5	34	5	29	wonen	48	63
8	1.5	44	5	39	wonen	48	63
8	4.5	44	5	39	wonen	48	63
8	7.5	44	5	39	wonen	48	63

4.1.3 N273 Rijksweg

Tabel 4.3: Berekeningsresultaten N273 Rijksweg (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	49	2	47	wonen	48	63
1	4.5	49	2	47	wonen	48	63
1	7.5	50	2	48	wonen	48	63
2	1.5	53	2	51	wonen	48	63
2	4.5	53	2	51	wonen	48	63
2	7.5	54	2	52	wonen	48	63
3	1.5	48	2	46	wonen	48	63
3	4.5	48	2	46	wonen	48	63
3	7.5	49	2	47	wonen	48	63
4	1.5	-	2	-	wonen	48	63
4	4.5	-	2	-	wonen	48	63
4	7.5	-	2	-	wonen	48	63
5	1.5	32	2	30	wonen	48	63
5	4.5	36	2	34	wonen	48	63
5	7.5	46	2	44	wonen	48	63
6	1.5	25	2	23	wonen	48	63
6	4.5	29	2	27	wonen	48	63
6	7.5	36	2	34	wonen	48	63
7	1.5	30	2	28	wonen	48	63
7	4.5	34	2	32	wonen	48	63
7	7.5	44	2	42	wonen	48	63
8	1.5	-	2	-	wonen	48	63
8	4.5	-	2	-	wonen	48	63
8	7.5	-	2	-	wonen	48	63

4.2 Cumulatie en Bouwbesluit, gebouw 1

Om te bezien of sprake is van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen van alle wegen gecumuleerd. Het resultaat is weergegeven in tabel 4.4. De genoemde waarden zijn exclusief aftrek artikel 110g Wgh.

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

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

Tabel 4.4: Gecumuleerde geluidbelasting [dB]

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde			Cumulatieve geluidbelasting	Maximale geluidbelasting excl. Aftrek art. 110g Wgh	Eis Bouwbesluit	Comfort Eis
		Baarskampstraat	N273	Roode Eggenweg				
1	1.5	54.8	48.8	37.3	56	55	22	23
1	4.5	56.4	49.6	38.2	57	56	23	24
1	7.5	56.8	50.0	38.4	58	57	24	25
2	1.5	49.0	52.7	18.7	54	53	20	21
2	4.5	50.3	53.2	-	55	53	20	22
2	7.5	51.2	53.8	-	56	54	21	23
3	1.5	-	47.6	37.4	48	48	20	20
3	4.5	-	48.0	37.9	48	48	20	20
3	7.5	-	48.7	37.9	49	49	20	20
4	1.5	49.7	-	44.8	51	50	20	20
4	4.5	50.2	-	44.9	51	50	20	20
4	7.5	51.3	-	44.7	52	51	20	20
5	1.5	45.5	32.1	33.6	46	45	20	20
5	4.5	46.3	36.1	34.6	47	46	20	20
5	7.5	49.1	45.8	35.1	51	49	20	20
6	1.5	40.5	25.4	32.9	41	41	20	20
6	4.5	41.7	28.9	33.9	43	42	20	20
6	7.5	46.2	35.9	34.8	47	46	20	20
7	1.5	36.6	29.7	33.4	39	37	20	20
7	4.5	37.6	34.0	34.1	40	38	20	20
7	7.5	40.1	44.2	34.5	46	44	20	20
8	1.5	51.6	-	44.0	52	52	20	20
8	4.5	52.9	-	44.2	53	53	20	20
8	7.5	53.6	-	44.1	54	54	21	21

4.3 Wegverkeerslawai, gebouw 2

4.3.1 Baarskampstraat

Tabel 4.5: Berekeningsresultaten Baarskampstraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
9	1.5	63	5	58	wonen	48	63
9	4.5	64	5	59	wonen	48	63
9	7.5	63	5	58	wonen	48	63
10	1.5	58	5	53	wonen	48	63
10	4.5	58	5	53	wonen	48	63
10	7.5	58	5	53	wonen	48	63
11	1.5	-	5	-	wonen	48	63
11	4.5	-	5	-	wonen	48	63
11	7.5	-	5	-	wonen	48	63
12	1.5	58	5	53	wonen	48	63
12	4.5	59	5	54	wonen	48	63

Vervolg: Tabel 4.5: Berekeningsresultaten Baarskampstraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
12	7.5	59	5	54	wonen	48	63

4.3.2 Roode Eggeweg

Tabel 4.6: Berekeningsresultaten Roode Eggeweg (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
9	1.5	36	5	31	wonen	48	63
9	4.5	37	5	32	wonen	48	63
9	7.5	38	5	33	wonen	48	63
10	1.5	22	5	17	wonen	48	63
10	4.5	-	5	-	wonen	48	63
10	7.5	-	5	-	wonen	48	63
11	1.5	35	5	30	wonen	48	63
11	4.5	36	5	31	wonen	48	63
11	7.5	36	5	31	wonen	48	63
12	1.5	40	5	35	wonen	48	63
12	4.5	41	5	36	wonen	48	63
12	7.5	41	5	36	wonen	48	63

4.3.3 N273 Rijksweg

Tabel 4.7: Berekeningsresultaten N273 Rijksweg (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
9	1.5	49	2	47	wonen	48	63
9	4.5	49	2	47	wonen	48	63
9	7.5	50	2	48	wonen	48	63
10	1.5	52	2	50	wonen	48	63
10	4.5	53	2	51	wonen	48	63
10	7.5	54	2	52	wonen	48	63
11	1.5	50	2	48	wonen	48	63
11	4.5	50	2	48	wonen	48	63
11	7.5	50	2	48	wonen	48	63
12	1.5	-	2	-	wonen	48	63
12	4.5	-	2	-	wonen	48	63
12	7.5	-	2	-	wonen	48	63

4.4 Cumulatie en Bouwbesluit, gebouw 2

Om te bezien of sprake is van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen van alle wegen gecumuleerd. Het resultaat is weergegeven in tabel 4.8. De genoemde waarden zijn exclusief aftrek artikel 110g Wgh.

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

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

Tabel 4.8: Gecumuleerde geluidbelasting [dB]

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde			Cumulatieve geluidbelasting	Maximale geluidbelasting excl. Aftrek art. 110g Wgh	Eis Bouw besluit	Comfort Eis
		Baars-kamp-straat	N273	Roode Eggen-weg				
9	1.5	63.3	49.2	35.8	63	63	30	30
9	4.5	63.5	49.4	37.3	64	64	31	31
9	7.5	63.4	50.2	37.5	64	63	30	31
10	1.5	57.7	52.4	22.0	59	58	25	26
10	4.5	58.5	53.1	-	60	58	25	27
10	7.5	58.4	54.2	-	60	58	25	27
11	1.5	-	49.5	34.9	50	50	20	20
11	4.5	-	49.7	36.2	50	50	20	20
11	7.5	-	50.5	36.3	51	50	20	20
12	1.5	57.9	-	39.7	58	58	25	25
12	4.5	58.5	-	40.9	59	59	26	26
12	7.5	58.6	-	41.0	59	59	26	26

5 EVALUATIE REKENRESULTATEN

5.1 Algemeen

In opdracht van Bouwbedrijf Verlaak BV is, in het kader van nieuwbouwwoningen aan de Roode Eggeweg 5 te Kessel, gemeente Peel en Maas, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie conform Wet geluidhinder. De nieuwbouwplannen bestaan uit twee gebouwen (figuur 1), gebouw 1 is een woongebouw en gebouw 2 een vrijstaande gebouw.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Baarskampstraat, Roode Eggeweg en de N273.

5.2 Wet geluidhinder, gebouw 1

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 Baarskampstraat

- De voorkeursgrenswaarde wordt wel, maar de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. De geluidbelasting ten gevolge van de Baarskampstraat is maximaal 52 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh). Bij de gemeente Peel en Maas 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 plaatse van bestaande bebouwing.
- Het treffen van maatregelen aan de bron in de vorm van een andere wegverharding zou kunnen worden overwogen. Hiermee is een geluidreductie van maximaal 5 dB te realiseren. De geluidbelasting kan daarmee worden teruggebracht tot de voorkeursgrenswaarde of lager. De kosten voor dergelijke maatregelen worden geraamd op €60.000,- (200 m * 6m * €50,-) en stuiten daarmee op bezwaren van financiële aard.
- Indien een hogere waarde wordt vastgesteld, kan de gemeente aan deze ontheffing aanvullende voorwaarden stellen. Dit kan betekenen dat het bouwplan dient te beschikken over ten minste één geluidluwe gevel. Hieronder wordt veelal verstaan dat de gevelbelasting niet hoger mag zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor elk van de te

onderscheiden geluidbronnen. Aan de hand van tabel 4.1. t/m 4.3 blijkt dat ter plaatse van de waarneempunten 3 t/m 7 voldoet de gevelbelasting aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en is sprake van een geluidluwe gevel.

5.2.3 Roode Eggeveg

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 40 dB, incl. aftrek artikel 110g. De waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

5.2.4 N273, Rijksweg

- De voorkeursgrenswaarde wordt wel, maar de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. De geluidbelasting ten gevolge van de N273, Rijksweg is maximaal 52 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh). Bij de gemeente Peel en Maas 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 plaatse van bestaande bebouwing.
- Het treffen van maatregelen aan de bron in de vorm van een andere wegverharding zou kunnen worden overwogen, echter in de voorliggende situatie is de N273 al voorzien van een geluidarmere wegverharding. Om de gevelbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde is een reductie van tenminste 4 dB noodzakelijk. Omdat nabij het bouwplan de Baarskampstraat aansluit op de N273 en er sprake is van kruisend verkeer zijn er bezwaren vanuit duurzaamheid om bronmaatregelen in de vorm van een sterk geluidreducerende wegverharding aan te brengen. Om die reden is geen nader onderzoek gedaan naar geluidarm asfalt.
- Indien een hogere waarde wordt vastgesteld, kan de gemeente aan deze ontheffing aanvullende voorwaarden stellen. Dit kan betekenen dat het bouwplan dient te beschikken over ten minste één geluidluwe gevel. Hieronder wordt veelal verstaan dat de gevelbelasting niet hoger mag zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor elk van de te onderscheiden geluidbronnen. Aan de hand van tabel 4.1. t/m 4.3 blijkt ter plaatse van de waarneempunten 3 t/m 7 voldoet de gevelbelasting aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en is sprake van een geluidluwe gevel.

5.3 Wet geluidhinder, gebouw 2

5.3.1 Algemeen

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

De definitie van een gevel luidt: *“de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke*

geluidwering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33dB (bij verkeerslawaaï)''.

5.3.2 Baarskampstraat

- De voorkeursgrenswaarde wordt wel, maar de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. De geluidbelasting ten gevolge van de Baarskampstraat is maximaal 59 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh). Bij de gemeente Peel en Maas 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 plaatse van bestaande bebouwing.
- 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 op bezwaren van financiële aard.
- Indien een hogere waarde wordt vastgesteld, kan de gemeente aan deze ontheffing aanvullende voorwaarden stellen. Dit kan betekenen dat het bouwplan dient te beschikken over ten minste één geluidluwe gevel. Hieronder wordt veelal verstaan dat de gevelbelasting niet hoger mag zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor elk van de te onderscheiden geluidbronnen. Aan de hand van tabel 4.5 t/m 4.7 blijkt ter plaatse van de waarneempunt 11 voldoet de gevelbelasting aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en is sprake van een geluidluwe gevel.

5.3.3 Roode Eggeweg

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 36 dB, incl. aftrek artikel 110g. De waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

5.3.4 N273, Rijksweg

- De voorkeursgrenswaarde wordt wel, maar de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. De geluidbelasting ten gevolge van de N273, Rijksweg is maximaal 52 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh). Bij de gemeente Peel en Maas 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 plaatse van bestaande bebouwing.
- Het treffen van maatregelen aan de bron in de vorm van een andere wegverharding zou kunnen worden overwogen, echter in de voorliggende situatie is de N273 al voorzien van een geluidarmere wegverharding. Om de gevelbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde is een reductie van tenminste 4 dB noodzakelijk. Omdat nabij het

bouwplan de Baarskampstraat aansluit op de N273 en er sprake is van kruisend verkeer zijn er bezwaren vanuit duurzaamheid om bronmaatregelen in de vorm van een sterk geluidreducerende wegverharding aan te brengen. Om die reden is geen nader onderzoek gedaan naar geluidarm asfalt.

- Indien een hogere waarde wordt vastgesteld, kan de gemeente aan deze ontheffing aanvullende voorwaarden stellen. Dit kan betekenen dat het bouwplan dient te beschikken over ten minste één geluidluwe gevel. Hieronder wordt veelal verstaan dat de gevelbelasting niet hoger mag zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor elk van de te onderscheiden geluidbronnen. Aan de hand van tabel 4.5 t/m 4.7 blijkt ter plaatse van de waarneempunt 11 voldoet de gevelbelasting aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en is sprake van een geluidluwe gevel.

6 CONCLUSIE

In opdracht van Bouwbedrijf Verlaak BV is een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï voor twee bouwtitels in Kessel.

Uit het onderzoek blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB zal worden overschreden vanwege wegverkeerslawaaï van de Baarskampstraat en de N273. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.

Het treffen van maatregelen om de gevelbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde stuit op bezwaren van landschappelijke, stedenbouwkundige en civiele aard. Bij de gemeente Peel en Maas dient een verzoek tot vaststelling van een hogere toelaatbare waarde te worden ingediend. Aan dit verzoek kan de gemeente de voorwaarde stellen dat elke woning dient te beschikken over een geluidluwe gevel.

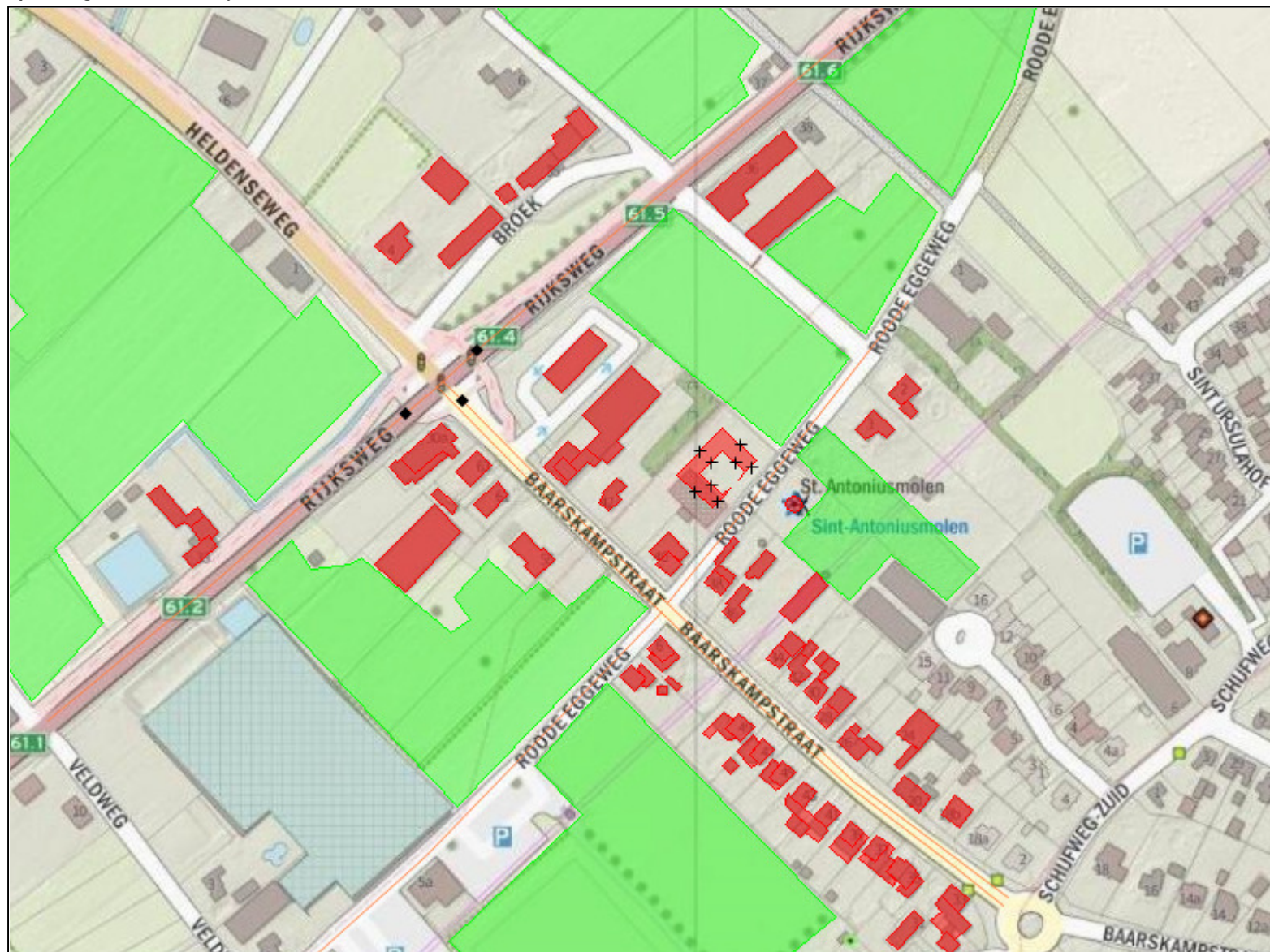
Gezien de bepaalde optredende gevelbelastingen dient ermee rekening te worden gehouden dat plaatselijk zwaardere eisen worden gesteld aan de karakteristieke geluidwering van de gevel(s).

BIJLAGE Ia

Figuren akoestisch rekenmodel, gebouw 1

K+ Adviesgroep b.v.

project Roode Eggeweg 5 Kessel
opdrachtgever Bouwbedrijf Verlaak BV



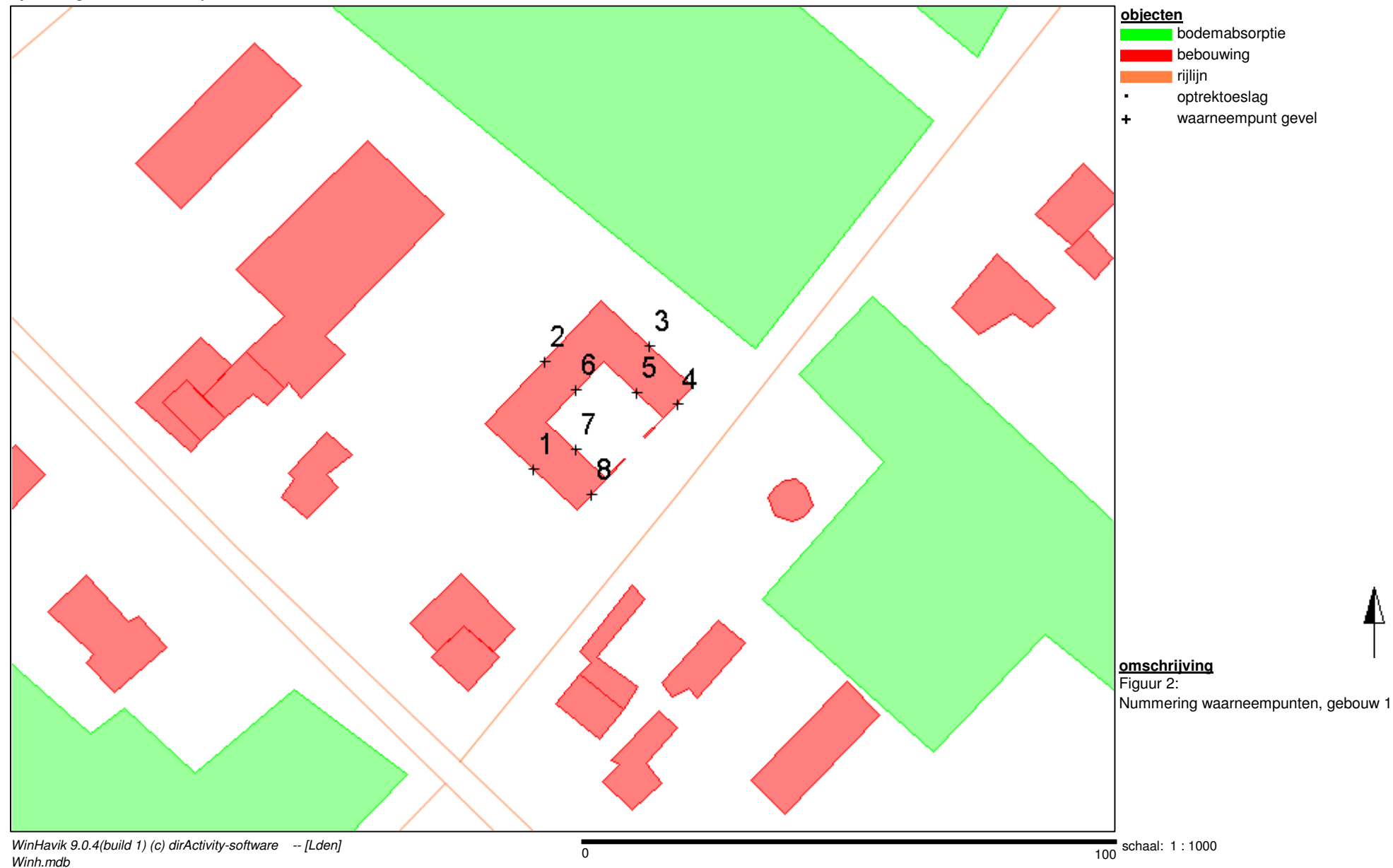
objecten

- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- optrektoeslag
- + waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 1:
Situatie, gebouw 1

K+ Adviesgroep b.v.

project Roode Eggeweg 5 Kessel
opdrachtgever Bouwbedrijf Verlaak BV



K+ Adviesgroep b.v.

project Roode Eggeweg 5 Kessel
opdrachtgever Bouwbedrijf Verlaak BV



K+ Adviesgroep b.v.

project Roode Eggeweg 5 Kessel
opdrachtgever Bouwbedrijf Verlaak BV



K+ Adviesgroep b.v.

project Roode Eggeweg 5 Kessel
opdrachtgever Bouwbedrijf Verlaak BV



BIJLAGE 1b

Figuren akoestisch rekenmodel, gebouw 2

K+ Adviesgroep b.v.

project Roode Eggeweg 5 Kessel
opdrachtgever Bouwbedrijf Verlaak BV



WinHavik 9.0.4(build 1) (c) dirActivity-software -- [Lden]
Winh.mdb

0

300 schaal: 1 : 3000

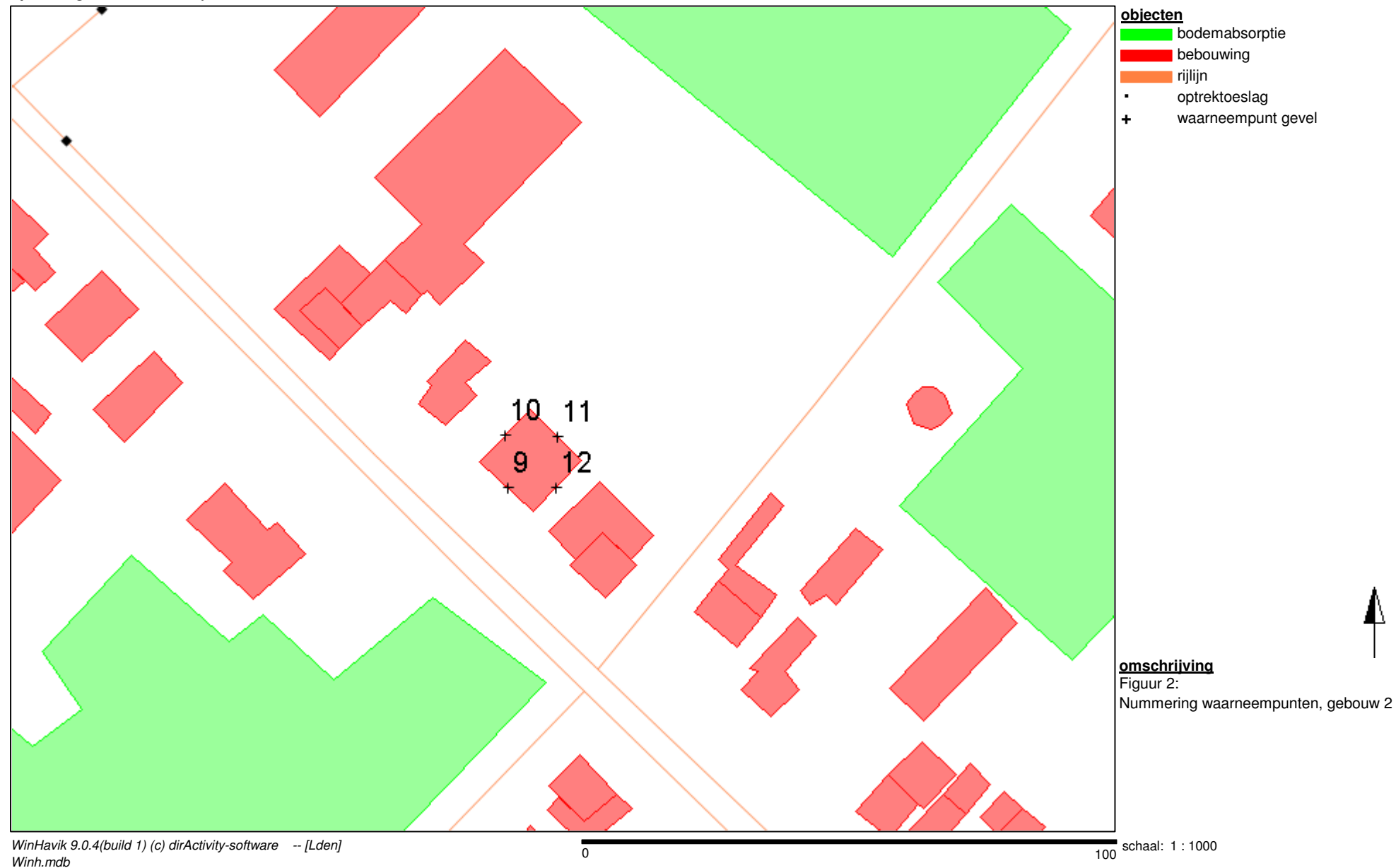
omschrijving

Figuur 1:
Situatie, gebouw 2



K+ Adviesgroep b.v.

project Roode Eggeweg 5 Kessel
opdrachtgever Bouwbedrijf Verlaak BV



K+ Adviesgroep b.v.

project Roode Eggeweg 5 Kessel
opdrachtgever Bouwbedrijf Verlaak BV



K+ Adviesgroep b.v.

project Roode Eggeweg 5 Kessel
opdrachtgever Bouwbedrijf Verlaak BV



K+ Adviesgroep b.v.

project Roode Eggeweg 5 Kessel
opdrachtgever Bouwbedrijf Verlaak BV



objecten
■ bodemabsorptie
■ bebouwing
■ rijlijn
• optrektoeslag
+ waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 4:
Nummering optrektoeslag, gebouw 2

BIJLAGE IIa

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelasting, gebouw 1

Projectgegevens

projectnaam: Roode Eggeweg 5 Kessel
 opdrachtgever: Bouwbedrijf Verlaak BV
 adviseur: IF
 databaseversie: 903
 situatie: Gebouw 1
 uitsnede: basismodel

<u>omschrijving</u>	<u>verkeerslawaa</u>	<u>railverkeerslawaa</u>	<u>industrielawaa</u>
rekenhart:	16.5.2 (build5) rekenhart16;rmg2012		
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	☒	☒	n.v.t.
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☒	☒	☒
standaard bodemabsorptie:	0 %	0 %	%
rekenresultaat binnengelezen (datum):	07-02-2020		
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	12:29		
maximum aantal reflecties:	1 graden	1 graden	1
minimum zichthoek reflecties:	2 graden	2 graden	n.v.t.
maximum sectorhoek:	5 graden	5 graden	n.v.t.
vaste sectorhoek:	2	2	n.v.t.
methode aftrek110g:	per wnp per weg RMG2012/2014		
rekenmethode:			HMRI 1999
meteo correctie:			☒
jaargetijde zomer:			☐
opmerking			

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	0.0	0.0	75		80	
2	0.0	0.0	105		80	
3	0.0	0.0	27		80	
4	0.0	0.0	31		80	
5	3.0	0.0	62		80	
6	0.0	0.0	42		80	
7	0.0	0.0	27		80	
8	0.0	0.0	48		80	
9	0.0	0.0	60		80	
10	0.0	0.0	76		80	
11	0.0	0.0	34		80	
12	0.0	0.0	22		80	
13	0.0	0.0	32		80	
14	0.0	0.0	79		80	
15	0.0	0.0	56		80	
16	0.0	0.0	28		80	
17	0.0	0.0	61		80	
18	0.0	0.0	29		80	
19	0.0	0.0	45		80	
20	0.0	0.0	43		80	
21	0.0	0.0	28		80	
22	0.0	0.0	40		80	
23	0.0	0.0	28		80	
24	0.0	0.0	30		80	
25	0.0	0.0	13		80	
26	0.0	0.0	19		80	
27	0.0	0.0	29		80	
28	0.0	0.0	25		80	
29	0.0	0.0	27		80	
30	0.0	0.0	26		80	
31	0.0	0.0	27		80	
32	0.0	0.0	27		80	
33	0.0	0.0	26		80	
34	0.0	0.0	38		80	
35	0.0	0.0	31		80	
36	0.0	0.0	23		80	
37	0.0	0.0	34		80	
38	0.0	0.0	48		80	
39	0.0	0.0	38		80	
40	0.0	0.0	16		80	
41	0.0	0.0	40		80	
42	0.0	0.0	66		80	
43	0.0	0.0	30		80	
44	0.0	0.0	52		80	
45	0.0	0.0	66		80	
46	0.0	0.0	33		80	
47	0.0	0.0	62		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
48	0.0	0.0	23		80	
49	0.0	0.0	25		80	
50	0.0	0.0	44		80	
51	0.0	0.0	27		80	
52	0.0	0.0	18		80	
53	0.0	0.0	16		80	
54	0.0	0.0	26		80	
55	0.0	0.0	19		80	
56	0.0	0.0	14		80	
57	0.0	0.0	26		80	
58	0.0	0.0	29		80	
59	0.0	0.0	36		80	
60	0.0	0.0	12		80	
61	0.0	0.0	24		80	
62	0.0	0.0	41		80	
63	0.0	0.0	21		80	
64	0.0	0.0	43		80	
65	0.0	0.0	32		80	
66	0.0	0.0	39		80	
67	0.0	0.0	31		80	
68	0.0	0.0	24		80	
69	0.0	0.0	80		80	
70	0.0	0.0	70		80	
71	0.0	0.0	115		80	
72	0.0	0.0	23		80	
73	0.0	0.0	54		80	
74	0.0	0.0	42		80	
75	0.0	0.0	51		80	
76	0.0	0.0	30		80	
77	0.0	0.0	32		80	
78	0.0	0.0	74		80	
79	7.5	0.0	139		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 (0)	1	1.5	55.32	52.94	45.15	55.83	56	55.32	55	55.16 52.82 45.04
						VL (0)	1	4.5	56.79	54.44	46.48	57.27	57	56.79	57	56.63 54.32 46.38
						VL (0)	1	7.5	57.21	54.86	46.91	57.69	58	57.21	57	57.05 54.74 46.80
						VL (1)	1	1.5	54.43	52.32	43.39	54.79	5	50	5	54.26 52.20 43.29
						VL (1)	1	4.5	56.05	53.93	44.99	56.40	5	51	5	55.87 53.81 44.89
						VL (1)	1	7.5	56.47	54.34	45.40	56.82	5	52	5	56.29 54.21 45.30
						VL (2)	1	1.5	36.89	34.12	26.80	37.32	5	32	5	36.89 34.12 26.80
						VL (2)	1	4.5	37.73	34.96	27.62	38.16	5	33	5	37.73 34.96 27.62
						VL (2)	1	7.5	37.95	35.18	27.84	38.38	5	33	5	37.95 35.18 27.84
						VL (3)	1	1.5	47.65	43.68	40.17	48.81	2	47	2	47.54 43.63 40.04
						VL (3)	1	4.5	48.39	44.42	40.92	49.56	2	48	2	48.28 44.36 40.79
						VL (3)	1	7.5	48.86	44.88	41.40	50.03	2	48	2	48.75 44.82 41.26
						VL (0)	1	1.5	53.32	50.08	44.91	54.22	54	54.91	55	53.16 49.97 44.74
						VL (0)	1	4.5	54.09	50.91	45.56	54.96	55	55.56	56	53.92 50.80 45.40
2	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	7.5	54.86	51.70	46.29	55.72	56	56.29	56	54.69 51.59 46.12
						VL (1)	1	1.5	48.65	46.52	37.58	49.00	5	44	5	48.45 46.38 37.47
						VL (1)	1	4.5	49.93	47.79	38.85	50.27	5	45	5	49.72 47.65 38.73
						VL (1)	1	7.5	50.86	48.72	39.77	51.20	5	46	5	50.65 48.57 39.66
						VL (2)	1	1.5	18.28	15.49	8.28	18.74	5	14	5	18.28 15.49 8.28
						VL (2)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	5	-95 -- --
						VL (2)	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104	5	-95 -- --
						VL (3)	1	1.5	51.50	47.55	44.02	52.67	2	51	2	52 51.36 47.47 43.84
						VL (3)	1	4.5	51.99	48.01	44.52	53.15	2	51	2	53 51.84 47.94 44.34
						VL (3)	1	7.5	52.65	48.66	45.19	53.82	2	52	2	53 52.51 48.59 45.01
						VL (0)	1	1.5	46.93	43.21	39.18	48.01	48	49.18	49	46.93 43.21 39.18
						VL (0)	1	4.5	47.32	43.58	39.58	48.40	48	49.58	50	47.32 43.58 39.58
						VL (0)	1	7.5	47.95	44.18	40.25	49.05	49	50.25	50	47.95 44.18 40.25
						VL (1)	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	5	-95 -- --
						VL (1)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	5	-95 -- --
3	0.0	0.0	gevel			VL (1)	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104	5	-95 -- --
						VL (2)	1	1.5	36.96	34.20	26.87	37.40	5	32	5	36.96 34.20 26.87
						VL (2)	1	4.5	37.47	34.72	27.39	37.91	5	33	5	37.47 34.72 27.39
						VL (2)	1	7.5	37.44	34.69	27.36	37.88	5	33	5	37.44 34.69 27.36
						VL (3)	1	1.5	46.47	42.63	38.91	47.62	2	46	2	46.47 42.63 38.91
						VL (3)	1	4.5	46.84	42.97	39.31	48.00	2	46	2	46.84 42.97 39.31
						VL (3)	1	7.5	47.54	43.66	40.02	48.70	2	47	2	47.54 43.66 40.02
						VL (0)	1	1.5	50.48	48.25	39.74	50.88	51	50.48	50	50.48 48.25 39.74
						VL (0)	1	4.5	50.94	48.73	40.18	51.34	51	50.94	51	50.94 48.73 40.18
						VL (0)	1	7.5	51.72	49.53	40.91	52.11	52	51.72	52	51.72 49.53 40.91
						VL (1)	1	1.5	49.26	47.19	38.29	49.65	5	45	5	49.26 47.19 38.29
						VL (1)	1	4.5	49.84	47.78	38.87	50.23	5	45	5	49.84 47.78 38.87
						VL (1)	1	7.5	50.87	48.80	39.89	51.26	5	46	5	50.87 48.80 39.89
						VL (2)	1	1.5	44.36	41.60	34.26	44.79	5	40	5	44.36 41.60 34.26
						VL (2)	1	4.5	44.43	41.68	34.33	44.87	5	40	5	44.43 41.68 34.33
4	0.0	0.0	gevel			VL (2)	1	7.5	44.23	41.47	34.12	44.66	5	40	5	44.23 41.47 34.12
						VL (3)	1	1.5	--	--	--	-99.00	2	-101	2	-92 -- --
						VL (3)	1	4.5	--	--	--	-99.00	2	-101	2	-92 -- --
						VL (3)	1	7.5	--	--	--	-99.00	2	-101	2	-92 -- --
						VL (0)	1	1.5	45.52	43.32	34.74	45.92	46	45.52	46	45.44 43.26 34.69
						VL (0)	1	4.5	45.52	43.32	34.74	45.92	46	45.52	46	45.44 43.26 34.69
						VL (0)	1	7.5	45.52	43.32	34.74	45.92	46	45.52	46	45.44 43.26 34.69
						VL (0)	1	1.5	45.52	43.32	34.74	45.92	46	45.52	46	45.44 43.26 34.69
						VL (0)	1	4.5	45.52	43.32	34.74	45.92	46	45.52	46	45.44 43.26 34.69
						VL (0)	1	7.5	45.52	43.32	34.74	45.92	46	45.52	46	45.44 43.26 34.69
						VL (0)	1	1.5	45.52	43.32	34.74	45.92	46	45.52	46	45.44 43.26 34.69
						VL (0)	1	4.5	45.52	43.32	34.74	45.92	46	45.52	46	45.44 43.26 34.69
						VL (0)	1	7.5	45.52	43.32	34.74	45.92	46	45.52	46	45.44 43.26 34.69
						VL (0)	1	1.5	45.52	43.32	34.74	45.92	46	45.52	46	45.44 43.26 34.69
						VL (0)	1	4.5	45.52	43.32	34.74	45.92	46	45.52	46	45.44 43.26 34.69
5	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	7.5	45.52	43.32	34.74	45.92	46	45.52	46	45.44 43.26 34.69
						VL (0)	1	1.5	45.52	43.32	34.74	45.92	46	45.52	46	45.44 43.26 34.69
						VL (0)	1	4.5	45.52	43.32	34.74	45.92	46	45.52	46	45.44 43.26 34.69
						VL (0)	1	7.5	45.52	43.32	34.74	45.92	46	45.52	46	45.44 43.26 34.69
						VL (0)	1	1.5	45.52	43.32	34.74	45.92	46	45.52	46	45.44 43.26 34.69
						VL (0)	1	4.5	45.52	43.32	34.74	45.92	46	45.52	46	45.44 43.26 34.69
						VL (0)	1	7.5	45.52	43.32	34.74	45.92	46	45.52	46	45.44 43.26 34.69
						VL (0)	1	1.5	45.52	43.32	34.74	45.92	46	45.52	46	45.44 43.26 34.69
						VL (0)	1	4.5	45.52	43.32	34.74	45.92	46	45.52	46	45.44 43.26 34.69
						VL (0)	1	7.5	45.52	43.32	34.74	45.92	46	45.52	46	45.44 43.26 34.69
						VL (0)	1	1.5	45.52	43.32	34.74	45.92	46	45.52	46	45.44 43.26 34.69
						VL (0)	1	4.5	45.52	43.32	34.74	45.92	46	45.52	46	45.44 43.26 34.69
						VL (0)	1	7.5	45.52	43.32	34.74	45.92	46	45.52	46	45.44 43.26 34.69
						VL (0)	1	1.5	45.52	43.32	34.74	45.92	46	45.52	46	45.44 43.26 34.69
						VL (0)	1	4.5	45.52	43.32	34.74	45.92	46	45.52	46	45.44 43.26 34.69

(*) 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 (0)	1	4.5	46.50	44.22	35.88	46.92		47	46.50		46	46.42	44.16	35.83
										VL (0)	1	7.5	50.27	47.68	40.54	50.86		51	50.54		51	50.19	47.62	40.48
										VL (1)	1	1.5	45.09	42.99	34.06	45.46	5	40	45.09	5	40	45.01	42.93	34.02
										VL (1)	1	4.5	45.90	43.77	34.83	46.25	5	41	45.90	5	41	45.81	43.71	34.78
										VL (1)	1	7.5	48.71	46.57	37.63	49.05	5	44	48.71	5	44	48.62	46.50	37.57
										VL (2)	1	1.5	33.20	30.44	23.08	33.63	5	29	33.20	5	28	33.20	30.44	23.08
										VL (2)	1	4.5	34.21	31.45	24.08	34.63	5	30	34.21	5	29	34.21	31.45	24.08
										VL (2)	1	7.5	34.67	31.90	24.52	35.09	5	30	34.67	5	30	34.67	31.90	24.52
										VL (3)	1	1.5	30.92	26.71	23.57	32.10	2	30	33.57	2	32	30.84	26.67	23.47
										VL (3)	1	4.5	34.95	30.78	27.60	36.14	2	34	37.60	2	36	34.88	30.74	27.51
										VL (3)	1	7.5	44.65	40.67	37.20	45.82	2	44	47.20	2	45	44.59	40.63	37.12
										VL (0)	1	1.5	40.93	38.71	30.16	41.33		41	40.93		41	40.93	38.71	30.16
										VL (0)	1	4.5	42.15	39.88	31.41	42.54		43	42.15		42	42.15	39.88	31.41
										VL (0)	1	7.5	46.46	44.19	35.81	46.87		47	46.46		46	46.46	44.19	35.81
										VL (1)	1	1.5	40.16	38.06	29.13	40.53	5	36	40.16	5	35	40.16	38.06	29.13
										VL (1)	1	4.5	41.32	39.19	30.24	41.67	5	37	41.32	5	36	41.32	39.19	30.24
										VL (1)	1	7.5	45.86	43.73	34.79	46.21	5	41	45.86	5	41	45.86	43.73	34.79
										VL (2)	1	1.5	32.44	29.68	22.31	32.86	5	28	32.44	5	27	32.44	29.68	22.31
										VL (2)	1	4.5	33.52	30.76	23.38	33.94	5	29	33.52	5	29	33.52	30.76	23.38
VL (2)	1	7.5	34.33	31.56	24.18	34.75	5	30	34.33	5	29	34.33	31.56	24.18										
VL (3)	1	1.5	24.22	20.07	16.83	25.39	2	23	26.83	2	25	24.22	20.07	16.83										
VL (3)	1	4.5	27.73	23.64	20.32	28.90	2	27	30.32	2	28	27.73	23.64	20.32										
VL (3)	1	7.5	34.75	30.78	27.28	35.92	2	34	37.28	2	35	34.75	30.78	27.28										
7	0.0	0.0		gevel						VL (0)	1	1.5	38.39	35.93	28.15	38.86		39	38.39		38	38.39	35.93	28.15
										VL (0)	1	4.5	39.81	37.19	29.97	40.36		40	39.97		40	39.81	37.19	29.97
										VL (0)	1	7.5	45.09	41.85	36.62	45.97		46	46.62		47	45.09	41.85	36.62
										VL (1)	1	1.5	36.27	34.16	25.24	36.63	5	32	36.27	5	31	36.27	34.16	25.24
										VL (1)	1	4.5	37.26	35.13	26.19	37.61	5	33	37.26	5	32	37.26	35.13	26.19
										VL (1)	1	7.5	39.76	37.62	28.68	40.10	5	35	39.76	5	35	39.76	37.62	28.68
										VL (2)	1	1.5	32.93	30.17	22.81	33.36	5	28	32.93	5	28	32.93	30.17	22.81
										VL (2)	1	4.5	33.67	30.90	23.54	34.09	5	29	33.67	5	29	33.67	30.90	23.54
										VL (2)	1	7.5	34.04	31.28	23.90	34.46	5	29	34.04	5	29	34.04	31.28	23.90
										VL (3)	1	1.5	28.49	24.36	21.10	29.67	2	28	31.10	2	29	28.49	24.36	21.10
										VL (3)	1	4.5	32.85	28.75	25.45	34.03	2	32	35.45	2	33	32.85	28.75	25.45
										VL (3)	1	7.5	43.07	39.13	35.58	44.23	2	42	45.58	2	44	43.07	39.13	35.58
										VL (0)	1	1.5	51.87	49.71	41.04	52.27		52	51.87		52	51.87	49.71	41.04
										VL (0)	1	4.5	53.07	50.93	42.20	53.46		53	53.07		53	53.07	50.93	42.20
										VL (0)	1	7.5	53.63	51.49	42.74	54.02		54	53.63		54	53.63	51.49	42.74
										VL (1)	1	1.5	51.18	49.12	40.22	51.57	5	47	51.18	5	46	51.18	49.12	40.22
										VL (1)	1	4.5	52.53	50.46	41.55	52.92	5	48	52.53	5	48	52.53	50.46	41.55
										VL (1)	1	7.5	53.17	51.10	42.18	53.55	5	49	53.17	5	48	53.17	51.10	42.18
										VL (2)	1	1.5	43.53	40.77	33.42	43.96	5	39	43.53	5	39	43.53	40.77	33.42
VL (2)	1	4.5	43.73	40.97	33.62	44.16	5	39	43.73	5	39	43.73	40.97	33.62										
VL (2)	1	7.5	43.63	40.87	33.52	44.06	5	39	43.63	5	39	43.63	40.87	33.52										
VL (3)	1	1.5	--	--	--	-99.00	2	-101	-89.90	2	-92	--	--	--										
VL (3)	1	4.5	--	--	--	-99.00	2	-101	-89.90	2	-92	--	--	--										
VL (3)	1	7.5	--	--	--	-99.00	2	-101	-89.90	2	-92	--	--	--										

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	376	01 glad asfalt/DAB	(1)	Baarskampstraat	Wv2	vlicht	2645.0	☒	dag 6.57	83.50	13.20	3.40		50	50	50	
										avond 4.11	85.10	13.30	1.50		50	50	50	
										nacht .59	90.10	7.20	2.70		50	50	50	
2	0.0	362	01 glad asfalt/DAB	(1)	Baarskampstraat	Wv1	vlicht	2901.0	☒	dag 6.32	89.50	7.90	2.50		50	50	50	
										avond 4.82	95.00	4.00	1.00		50	50	50	
										nacht .62	96.90	2.30	.80		50	50	50	
3	0.0	188	01 glad asfalt/DAB	(2)	Roode Eggenweg	Wv1	vlicht	62.0	☒	dag 6.60	93.50	5.00	1.50		50	50	50	
										avond 3.60	95.25	3.50	1.25		50	50	50	
										nacht .80	97.00	2.00	1.00		50	50	50	
5	0.0	230	75 sma-nl8 CROW316	(3)	N273 Rijksweg		vlicht	7005.0	☒	dag 6.62	89.10	7.30	3.60		80	80	80	
										avond 2.99	94.70	3.70	1.60		80	80	80	
										nacht 1.08	87.00	5.80	7.20		80	80	80	
6	0.0	249	01 glad asfalt/DAB	(2)	Roode Eggenweg	Wv2	vlicht	150.0	☒	dag 6.60	93.50	5.00	1.50		50	50	50	
										avond 3.60	95.25	3.50	1.25		50	50	50	
										nacht .80	97.00	2.00	1.00		50	50	50	
11	0.0	46	75 sma-nl8 CROW316	(3)	N273 Rijksweg		vlicht	7005.0	☒	dag 6.62	89.10	7.30	3.60		80	80	80	
										avond 2.99	94.70	3.70	1.60		80	80	80	
										nacht 1.08	87.00	5.80	7.20		80	80	80	
12	0.0	298	75 sma-nl8 CROW316	(3)	N273 Rijksweg		vlicht	7005.0	☒	dag 6.62	89.10	7.30	3.60		80	80	80	
										avond 2.99	94.70	3.70	1.60		80	80	80	
										nacht 1.08	87.00	5.80	7.20		80	80	80	
13	0.0	13	01 glad asfalt/DAB	(1)	Baarskampstraat	Wv1	vlicht	2901.0	☒	dag 6.32	89.50	7.90	2.50		50	50	50	
										avond 4.82	95.00	4.00	1.00		50	50	50	
										nacht .62	96.90	2.30	.80		50	50	50	

Optrektoeslag

nr	optrektoeslag	kenmerk
4	1e gelijkwaardig	
5	1e gelijkwaardig	
6	1e gelijkwaardig	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	535	100.0	
2	224	100.0	
3	275	100.0	
4	560	100.0	
5	872	100.0	
6	352	100.0	
7	201	100.0	
8	246	100.0	

BIJLAGE IIa

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelasting, gebouw 2

Projectgegevens

projectnaam: Roode Eggeweg 5 Kessel
opdrachtgever: Bouwbedrijf Verlaak BV
adviseur: IF
databaseversie: 903
situatie: Gebouw 2
uitsnede: basismodel

<u>omschrijving</u>	<u>verkeerslawaa</u>	<u>railverkeerslawaa</u>	<u>industrialawaa</u>
rekenhart:	16.5.2 (build5) rekenhart16;rmg2012		
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	☒	☒	n.v.t.
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☒	☒	☒
standaard bodemabsorptie:	0 %	0 %	%
rekenresultaat binnengelezen (datum):	07-02-2020		
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	12:31		
maximum aantal reflecties:	1 graden	1 graden	1
minimum zichthoek reflecties:	2 graden	2 graden	n.v.t.
maximum sectorhoek:	5 graden	5 graden	n.v.t.
vaste sectorhoek:	2	2	n.v.t.
methode aftrek110g:	per wnp per weg RMG2012/2014		
rekenmethode:			HMRI 1999
meteo correctie:			☒
jaargetijde zomer:			☐
opmerking			

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	0.0	0.0	75		80	
2	0.0	0.0	105		80	
3	0.0	0.0	27		80	
4	0.0	0.0	31		80	
5	3.0	0.0	62		80	
6	0.0	0.0	42		80	
7	0.0	0.0	27		80	
8	0.0	0.0	48		80	
9	0.0	0.0	60		80	
10	0.0	0.0	76		80	
11	0.0	0.0	34		80	
12	0.0	0.0	22		80	
13	0.0	0.0	32		80	
14	0.0	0.0	79		80	
15	0.0	0.0	56		80	
16	0.0	0.0	28		80	
17	0.0	0.0	61		80	
18	0.0	0.0	29		80	
19	0.0	0.0	45		80	
20	0.0	0.0	43		80	
21	0.0	0.0	28		80	
22	0.0	0.0	40		80	
23	0.0	0.0	28		80	
24	0.0	0.0	30		80	
25	0.0	0.0	13		80	
26	0.0	0.0	19		80	
27	0.0	0.0	29		80	
28	0.0	0.0	25		80	
29	0.0	0.0	27		80	
30	0.0	0.0	26		80	
31	0.0	0.0	27		80	
32	0.0	0.0	27		80	
33	0.0	0.0	26		80	
34	0.0	0.0	38		80	
35	0.0	0.0	31		80	
36	0.0	0.0	23		80	
37	0.0	0.0	34		80	
38	0.0	0.0	48		80	
39	0.0	0.0	38		80	
40	0.0	0.0	16		80	
41	0.0	0.0	40		80	
42	0.0	0.0	66		80	
43	0.0	0.0	30		80	
44	0.0	0.0	52		80	
45	0.0	0.0	66		80	
46	0.0	0.0	33		80	
47	0.0	0.0	62		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
48	0.0	0.0	23		80	
49	0.0	0.0	25		80	
50	0.0	0.0	44		80	
51	0.0	0.0	27		80	
52	0.0	0.0	18		80	
53	0.0	0.0	16		80	
54	0.0	0.0	26		80	
55	0.0	0.0	19		80	
56	0.0	0.0	14		80	
57	0.0	0.0	26		80	
58	0.0	0.0	29		80	
59	0.0	0.0	36		80	
60	0.0	0.0	12		80	
61	0.0	0.0	24		80	
62	0.0	0.0	41		80	
63	0.0	0.0	21		80	
64	0.0	0.0	43		80	
65	0.0	0.0	32		80	
66	0.0	0.0	39		80	
67	0.0	0.0	31		80	
68	0.0	0.0	24		80	
69	0.0	0.0	80		80	
70	0.0	0.0	70		80	
71	0.0	0.0	115		80	
72	0.0	0.0	23		80	
73	0.0	0.0	54		80	
74	0.0	0.0	42		80	
75	0.0	0.0	51		80	
76	0.0	0.0	30		80	
77	0.0	0.0	32		80	
78	0.0	0.0	74		80	
80	7.5	0.0	40		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(^)																
9	0.0	0.0			gevel																																			
																									VL	(0)	1	1.5	63.07	60.90	52.14	63.44	63	63.07	63	62.79	60.70	51.98		
																									VL	(0)	1	4.5	63.32	61.14	52.39	63.69	64	63.32	63	63.04	60.94	52.23		
																									VL	(0)	1	7.5	63.27	61.08	52.37	63.64	64	63.27	63	62.98	60.87	52.21		
																									VL	(1)	1	1.5	62.93	60.80	51.82	63.27	5	58	62.93	5	58	62.64	60.60	51.66
																									VL	(1)	1	4.5	63.17	61.04	52.06	63.51	5	59	63.17	5	58	62.88	60.84	51.90
																									VL	(1)	1	7.5	63.09	60.96	51.98	63.43	5	58	63.09	5	58	62.80	60.75	51.82
																									VL	(2)	1	1.5	35.37	32.58	25.29	35.80	5	31	35.37	5	30	35.37	32.58	25.29
																									VL	(2)	1	4.5	36.86	34.06	26.75	37.28	5	32	36.86	5	32	36.86	34.06	26.75
																									VL	(2)	1	7.5	37.09	34.29	26.98	37.51	5	33	37.09	5	32	37.09	34.29	26.98
																									VL	(3)	1	1.5	47.98	44.02	40.51	49.15	2	47	50.51	2	49	47.86	43.96	40.36
																									VL	(3)	1	4.5	48.26	44.29	40.79	49.43	2	47	50.79	2	49	48.14	44.23	40.65
10	0.0	0.0			gevel																																			
																									VL	(0)	1	1.5	58.34	55.90	48.20	58.84	59	58.34	58	58.04	55.68	48.00		
																									VL	(0)	1	4.5	59.05	56.60	48.91	59.55	60	59.05	59	58.75	56.38	48.71		
																									VL	(0)	1	7.5	59.23	56.70	49.30	59.77	60	59.30	59	58.93	56.49	49.09		
																									VL	(1)	1	1.5	57.41	55.27	46.29	57.74	5	53	57.41	5	52	57.08	55.03	46.10
																									VL	(1)	1	4.5	58.13	55.97	47.00	58.45	5	53	58.13	5	53	57.79	55.73	46.81
																									VL	(1)	1	7.5	58.06	55.90	46.93	58.38	5	53	58.06	5	53	57.72	55.66	46.75
																									VL	(2)	1	1.5	21.54	18.73	11.43	21.96	5	17	21.54	5	17	21.54	18.73	11.43
																									VL	(2)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
																									VL	(2)	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
																									VL	(3)	1	1.5	51.19	47.20	43.72	52.35	2	50	53.72	2	52	51.00	47.10	43.49
																									VL	(3)	1	4.5	51.89	47.89	44.44	53.06	2	51	54.44	2	52	51.70	47.79	44.20
11	0.0	0.0			gevel																																			
																									VL	(0)	1	1.5	48.54	44.70	40.95	49.67	50	50.95	51	48.54	44.70	40.95		
																									VL	(0)	1	4.5	48.77	44.92	41.16	49.89	50	51.16	51	48.77	44.92	41.16		
																									VL	(0)	1	7.5	49.52	45.66	41.94	50.65	51	51.94	52	49.52	45.66	41.94		
																									VL	(1)	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
																									VL	(1)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
																									VL	(1)	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
																									VL	(2)	1	1.5	34.44	31.68	24.33	34.87	5	30	34.44	5	29	34.44	31.68	24.33
																									VL	(2)	1	4.5	35.75	33.00	25.64	36.18	5	31	35.75	5	31	35.75	33.00	25.64
																									VL	(2)	1	7.5	35.91	33.15	25.80	36.34	5	31	35.91	5	31	35.91	33.15	25.80
																									VL	(3)	1	1.5	48.37	44.48	40.85	49.53	2	48	50.85	2	49	48.37	44.48	40.85
																									VL	(3)	1	4.5	48.54	44.64	41.04	49.70	2	48	51.04	2	49	48.54	44.64	41.04
12	0.0	0.0			gevel																																			
																									VL	(0)	1	1.5	57.57	55.52	46.62	57.97	58	57.57	58	57.57	55.52	46.62		
																									VL	(0)	1	4.5	58.20	56.14	47.24	58.59	59	58.20	58	58.20	56.14	47.24		
																									VL	(0)	1	7.5	58.24	56.18	47.28	58.63	59	58.24	58	58.24	56.18	47.28		
																									VL	(1)	1	1.5	57.51	55.47	46.54	57.91	5	53	57.51	5	53	57.51	55.47	46.54
																									VL	(1)	1	4.5	58.13	56.08	47.15	58.52	5	54	58.13	5	53	58.13	56.08	47.15
																									VL	(1)	1	7.5	58.17	56.11	47.19	58.56	5	54	58.17	5	53	58.17	56.11	47.19
																									VL	(2)	1	1.5	39.21	36.44	29.13	39.65	5	35	39.21	5	34	39.21	36.44	29.13
																									VL	(2)	1	4.5	40.42	37.64	30.31	40.85	5	36	40.42	5	35	40.42	37.64	30.31
																									VL	(2)	1	7.5	40.56	37.78	30.45	40.99	5	36	40.56	5	36	40.56	37.78	30.45
																									VL	(3)	1	1.5	--	--	--	-99.00	2	-101	-89.90	2	-92	--	--	--
																									VL	(3)	1	4.5	--	--	--	-99.00	2	-101	-89.90	2	-92	--	--	--
VL	(3)	1	7.5	--	--	--	-99.00	2	-101	-89.90	2	-92	--	--	--																									

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	376	01 glad asfalt/DAB	(1)	Baarskampstraat	Wv2	vlicht	2645.0	☒	dag	6.57	83.50	13.20	3.40	50	50	50	
										avond	4.11	85.10	13.30	1.50	50	50	50	
										nacht	.59	90.10	7.20	2.70	50	50	50	
2	0.0	360	01 glad asfalt/DAB	(1)	Baarskampstraat	Wv1	vlicht	2901.0	☒	dag	6.32	89.50	7.90	2.50	50	50	50	
										avond	4.82	95.00	4.00	1.00	50	50	50	
										nacht	.62	96.90	2.30	.80	50	50	50	
3	0.0	188	01 glad asfalt/DAB	(2)	Roode Eggenweg	Wv1	vlicht	62.0	☒	dag	6.60	93.50	5.00	1.50	50	50	50	
										avond	3.60	95.25	3.50	1.25	50	50	50	
										nacht	.80	97.00	2.00	1.00	50	50	50	
4	0.0	249	01 glad asfalt/DAB	(2)	Roode Eggeweg	Wv2	vlicht	150.0	☒	dag	6.60	93.50	5.00	1.50	50	50	50	
										avond	3.60	95.25	3.50	1.25	50	50	50	
										nacht	.80	97.00	2.00	1.00	50	50	50	
5	0.0	231	75 sma-nl8 CROW316	(3)	N273 Rijksweg		vlicht	7005.0	☒	dag	6.62	89.10	7.30	3.60	80	80	80	
										avond	2.99	94.70	3.70	1.60	80	80	80	
										nacht	1.08	87.00	5.80	7.20	80	80	80	
8	0.0	15	01 glad asfalt/DAB	(1)	Baarskampstraat	Wv1	vlicht	2901.0	☒	dag	6.32	89.50	7.90	2.50	50	50	50	
										avond	4.82	95.00	4.00	1.00	50	50	50	
										nacht	.62	96.90	2.30	.80	50	50	50	
9	0.0	46	75 sma-nl8 CROW316	(3)	N273 Rijksweg		vlicht	7005.0	☒	dag	6.62	89.10	7.30	3.60	80	80	80	
										avond	2.99	94.70	3.70	1.60	80	80	80	
										nacht	1.08	87.00	5.80	7.20	80	80	80	
10	0.0	298	75 sma-nl8 CROW316	(3)	N273 Rijksweg		vlicht	7005.0	☒	dag	6.62	89.10	7.30	3.60	80	80	80	
										avond	2.99	94.70	3.70	1.60	80	80	80	
										nacht	1.08	87.00	5.80	7.20	80	80	80	

Optrektoeslag

nr	optrektoeslag	kenmerk
1	1e gelijkwaardig	
2	1e gelijkwaardig	
3	1e gelijkwaardig	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	535	100.0	
2	224	100.0	
3	275	100.0	
4	560	100.0	
5	872	100.0	
6	352	100.0	
7	201	100.0	
8	246	100.0	

BIJLAGE III

Verstrekke verkeersgegevens

Iris Felder

Van: [REDACTED]
Verzonden: vrijdag 17 januari 2020 11:36
Aan: Iris Felder
Onderwerp: RE: opvragen verkeersgegevens
Bijlagen: Detailoverzicht 273550 2018 weekdag.xlsx

Geachte mevrouw Felder,

Als basis voor de verkeersgegevens stel ik voor uit te gaan van ons permanente telpunt 273550. In de bijlage treft u een detailoverzicht voor de gemiddelde weekdag 2018, met onderscheid naar voertuigcategorie en tijdsperiode.

De intensiteiten op de N273 ter plaatse zijn volgens het verkeersmodel ongeveer 3% hoger t.o.v. de intensiteiten op het permanente telpunt.

Volgens het verkeersmodel neemt de intensiteit op de N273 ter plaatse met circa 3% af naar 2030.

Per saldo stel ik daarom voor om de intensiteiten van het detailoverzicht te hanteren als prognose cijfers 2030.

Het wegdektype van de N273 ter plaatse is SMA 0/8 aanlegjaar 2000. Er staat een VRI ter plaatse van het kruispunt N273 – Heldenseweg. De wettelijke snelheid is 80 km/uur.

Ik hoop dat u hiermee vooruit kunt, anders help ik graag verder.

Met vriendelijke groet,

Postadres Postbus 5700 | 6202 MA Maastricht
Bezoekadres Limburglaan 10 | 6229 GA Maastricht
Kijk ook op www.limburg.nl

provincie limburg



Van: Iris Felder [mailto:I.Felder@k-plus.nl]
Verzonden: woensdag 8 januari 2020 12:16
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: opvragen verkeersgegevens

Geachte heer [REDACTED],

Voor onze opdrachtgever ben ik op zoek naar verkeersgegevens voor een plan voor de locatie aan de Roode Eggeweg 5 te Kessel (zie bijlage). Het plan is gelegen in de zone van de Rijksweg (N273).

Voor de genoemde weg ben ik dan ook op zoek naar de volgende gegevens (voor zover beschikbaar):

- etmaalintensiteiten
- max. snelheid
- wegdektype
- evt. obstakels (verkeerslichten, rotondes e.d.)
- verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen
- verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond-, nachtperiode.
- eventueel het ophogingspercentage om te komen tot het maatgevende jaar 2030.

Graag verneem ik van u wanneer ik de gegevens kan ontvangen.

Hartelijk dank voor uw moeite!

Met vriendelijke groet,

mw. Iris D.W. Felder BSc

Technisch medewerker Bouwfysica



T: 0475 - 470470

www.k-plus.nl

www.kplusinspectiedienst.nl



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.

Met vriendelijke groet,

mw. Iris D.W. Felder BSc

Technisch medewerker Bouwfysica



T: 0475 - 470470

www.k-plus.nl

www.kplusinspectiedienst.nl



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.

Dit e-mailbericht en de informatie verzonden met dit e-mailbericht is vertrouwelijk en uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Dit bericht kan informatie bevatten waarop intellectuele eigendomsrechten rusten of die vertrouwelijk is of om andere redenen rechtens beschermd is. Kennisname en gebruik van deze informatie door anderen dan de geadresseerde (n) is verboden. Indien u deze email abusievelijk hebt ontvangen, brengt u ons dan op de hoogte waarbij u gevraagd zal worden het originele bericht te vernietigen.

NR:273550 / N277 - Komgrens Baarlo Zd (km. 62.851-65.638)									
januari - december 2018									
weekdag									
Uur	Richting Komgrens Baarlo Zd				Richting N277				Totaal
	van km 62,9 naar 65,6				van km 65,6 naar 62,9				
	tot	pa	li	zw	tot	pa	li	zw	
00 - 01u	25	23	1	1	26	24	1	1	50
01 - 02u	14	12	1	1	15	14	0	1	29
02 - 03u	9	7	1	1	9	7	1	1	18
03 - 04u	9	6	1	1	9	7	1	1	17
04 - 05u	22	17	2	4	13	11	1	2	35
05 - 06u	70	57	5	8	48	42	3	4	118
06 - 07u	167	146	11	10	133	118	7	9	300
07 - 08u	331	299	21	10	229	205	14	9	559
08 - 09u	286	251	23	11	209	183	16	10	495
09 - 10u	200	165	23	12	184	155	19	10	384
10 - 11u	214	178	24	12	209	178	20	10	423
11 - 12u	219	183	24	11	222	190	21	11	441
12 - 13u	236	203	22	11	240	210	20	10	476
13 - 14u	260	225	23	11	257	227	21	8	517
14 - 15u	268	234	23	12	274	246	19	8	542
15 - 16u	262	231	20	10	278	251	19	7	540
16 - 17u	308	281	18	9	338	311	19	7	646
17 - 18u	330	310	13	6	375	357	12	6	705
18 - 19u	226	212	10	4	232	217	9	6	459
19 - 20u	158	149	7	2	178	166	7	4	336
20 - 21u	113	107	5	1	134	126	5	3	247
21 - 22u	92	87	3	1	101	96	3	1	193
22 - 23u	78	74	2	2	80	77	2	1	158
23 - 24u	49	45	2	2	50	48	1	1	99
Totaal	3943	3502	286	155	3840	3467	243	130	7783

Richting Komgrens Baarlo Zd			
Uren	tot	%li	%zw
7-19u	3149	7.80%	3.90%
19-23u	441	3.90%	1.60%
23-7u	365	6.60%	7.50%
7-9u	621	7.20%	3.60%
16-18u	640	4.90%	2.40%
Richting N277			
Uren	tot	%li	%zw
7-19u	3055	7%	3.40%
19-23u	493	3.60%	2%
23-7u	303	4.50%	5.90%
7-9u	442	7%	4.40%
16-18u	716	4.40%	1.90%
Beide richtingen			
Uren	tot	%li	%zw
7-19u	6204	7.40%	3.60%
19-23u	934	3.70%	1.80%
23-7u	668	5.70%	6.80%
7-9u	1063	7.10%	3.90%
16-18u	1357	4.70%	2.10%
Toelichting			
pa	personenauto's		
li	licht vrachtverkeer		
zw	zwaar vrachtverkeer		

Iris Felder

Van: [REDACTED]
Verzonden: maandag 13 januari 2020 08:39
Aan: Iris Felder
Onderwerp: RE: opvragen verkeersgegevens

Dag Iris,

Het is een doodlopende weg met zo'n 7 woningen. Dat is dan ongeveer $7 \times 8 = 56$ voertuigbewegingen per dag.

Met vriendelijke groet,



Gemeente Peel en Maas



Van: Iris Felder <I.Felder@k-plus.nl>
Verzonden: vrijdag 10 januari 2020 12:06
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: RE: opvragen verkeersgegevens

Beste [REDACTED]

Kan er een schatting gemaakt worden van het aantal etmaalintensiteiten voor de Roode Eggeweg?
De N273 hebben we opgevraagd bij de provincie.

Met vriendelijke groet,

mw. Iris D.W. Felder
Technisch medewerker Bouwfysica



T: 0475 - 470470

www.k-plus.nl
www.kplusinspectiedienst.nl



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.

Van: [REDACTED]
Verzonden: vrijdag 10 januari 2020 11:53
Aan: Iris Felder <I.Felder@k-plus.nl>
Onderwerp: RE: opvragen verkeersgegevens

Dag Iris,

Van de Roode Eggeweg op zich heb ik geen gegevens.

Baarskampstraat asfalt 50 km/u
Roode Eggeweg asfalt 50 km/u
Afstand tot VRI ongeveer 130m
Gebruikelijk omhoog percentage hanteren
Intensiteiten van de Napoleonsbaan (N273) ook meenemen

Met vriendelijke groet,



Gemeente Peel en Maas



Van: Iris Felder <I.Felder@k-plus.nl>
Verzonden: woensdag 8 januari 2020 12:14
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: opvragen verkeersgegevens

Geachte heer [REDACTED]

Voor onze opdrachtgever ben ik op zoek naar verkeersgegevens voor een plan voor de locatie aan de Roode Eggeweg 5 te Kessel (zie bijlage). Het plan is gelegen in de zone van de Roode Eggeweg en Baarskampstraat.

Voor de genoemde wegen ben ik dan ook op zoek naar de volgende gegevens (voor zover beschikbaar):

- etmaalintensiteiten
- max. snelheid
- wegdektype
- evt. obstakels (verkeerslichten, rotondes e.d.)
- verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen
- verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond-, nachtperiode.
- eventueel het ophogingspercentage om te komen tot het maatgevende jaar 2030.

Indien de gemeente Peel en Maas een geluidbeleid heeft, had ik dat ook graag ontvangen.

Graag verneem ik van u wanneer ik de gegevens kan ontvangen.

Hartelijk dank voor uw moeite!

Met vriendelijke groet,

mw. Iris D.W. Felder BSc

Technisch medewerker Bouwfysica



T: 0475 - 470470

www.k-plus.nl

www.kplusinspectiedienst.nl



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.

Met vriendelijke groet,

mw. Iris D.W. Felder BSc

Technisch medewerker Bouwfysica



T: 0475 - 470470

www.k-plus.nl

www.kplusinspectiedienst.nl



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.

Disclaimer: Is deze e-mail niet voor u bestemd, laat het ons dan weten. Verwijder daarna deze e-mail.

Disclaimer: Is deze e-mail niet voor u bestemd, laat het ons dan weten. Verwijder daarna deze e-mail.

Locatie: Kessel Baarskampstraat 36, weggrijdende voertuigen

Datum	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	achtwagen	Trailer	Totaal
za 22:00-23:00	1	63	4	0	0		68
za 23:00-00:00	1	59	3	0	0		63
zo 00:00-01:00	0	68	6	1	0		75
zo 01:00-02:00	1	37	2	0	0		40
zo 02:00-03:00	0	12	0	0	0		12
zo 03:00-04:00	2	12	0	0	0		14
zo 04:00-05:00	0	2	0	0	0		2
zo 05:00-06:00	0	2	0	0	0		2
zo 06:00-07:00	0	1	1	0	0		2
zo 07:00-08:00	0	16	1	0	0		17
zo 08:00-09:00	0	24	0	1	0		25
zo 09:00-10:00	5	47	11	0	0		63
zo 10:00-11:00	5	108	10	1	0		124
zo 11:00-12:00	5	111	8	1	0		125
zo 12:00-13:00	5	110	9	2	1		127
zo 13:00-14:00	4	122	15	0	0		141
zo 14:00-15:00	7	135	17	1	1		161
zo 15:00-16:00	8	162	20	1	0		191
zo 16:00-17:00	3	158	6	2	0		169
zo 17:00-18:00	1	163	10	3	0		177
zo 18:00-19:00	5	141	13	1	0		160
zo 19:00-20:00	6	89	5	0	0		100
zo 20:00-21:00	2	81	5	0	0		88
zo 21:00-22:00	1	63	6	0	0		70
zo 22:00-23:00	2	43	5	1	0		51
zo 23:00-00:00	1	47	6	0	0		54
ma 00:00-01:00	1	22	2	1	0		26
ma 01:00-02:00	0	1	2	0	0		3
ma 02:00-03:00	0	1	0	0	0		1
ma 03:00-04:00	0	0	0	0	0		0
ma 04:00-05:00	0	1	0	1	0		2
ma 05:00-06:00	0	6	0	0	0		6
ma 06:00-07:00	2	17	2	1	1		23
ma 07:00-08:00	0	97	6	3	1		107
ma 08:00-09:00	7	230	29	5	0		271
ma 09:00-10:00	4	180	20	1	0		205
ma 10:00-11:00	2	97	11	3	0		113
ma 11:00-12:00	1	89	24	8	0		122
ma 12:00-13:00	4	79	11	5	0		99
ma 13:00-14:00	4	83	19	4	2		112
ma 14:00-15:00	4	104	15	5	1		129
ma 15:00-16:00	4	125	14	6	0		149
ma 16:00-17:00	3	138	19	1	0		161
ma 17:00-18:00	6	138	12	4	0		160
ma 18:00-19:00	5	154	16	4	0		179
ma 19:00-20:00	3	132	10	0	0		145
ma 20:00-21:00	4	100	12	1	0		117

ma 21:00-22:00	1	59	9	3	0	72
ma 22:00-23:00	0	36	2	0	0	38
ma 23:00-00:00	2	37	2	2	0	43
di 00:00-01:00	0	14	3	0	1	18
di 01:00-02:00	0	0	0	0	0	0
di 02:00-03:00	0	0	0	0	0	0
di 03:00-04:00	0	0	0	0	0	0
di 04:00-05:00	0	0	1	1	1	3
di 05:00-06:00	0	5	1	0	0	6
di 06:00-07:00	0	23	3	1	0	27
di 07:00-08:00	2	99	10	1	2	114
di 08:00-09:00	15	224	40	8	2	289
di 09:00-10:00	6	186	20	4	0	216
di 10:00-11:00	4	109	22	6	0	141
di 11:00-12:00	3	106	19	6	1	135
di 12:00-13:00	0	106	15	5	1	127
di 13:00-14:00	1	99	17	8	1	126
di 14:00-15:00	2	131	20	6	0	159
di 15:00-16:00	4	131	23	6	0	164
di 16:00-17:00	0	120	36	4	1	161
di 17:00-18:00	12	128	22	6	0	168
di 18:00-19:00	4	163	13	2	0	182
di 19:00-20:00	7	115	20	2	0	144
di 20:00-21:00	5	114	14	1	0	134
di 21:00-22:00	1	64	7	0	0	72
di 22:00-23:00	0	44	3	0	0	47
di 23:00-00:00	0	33	2	0	0	35
wo 00:00-01:00	1	12	1	1	0	15
wo 01:00-02:00	0	5	0	0	0	5
wo 02:00-03:00	0	0	0	0	0	0
wo 03:00-04:00	0	0	0	0	0	0
wo 04:00-05:00	0	1	0	1	0	2
wo 05:00-06:00	0	3	1	0	0	4
wo 06:00-07:00	0	21	3	0	0	24
wo 07:00-08:00	2	88	12	2	2	106
wo 08:00-09:00	6	218	37	3	0	264
wo 09:00-10:00	3	182	25	3	2	215
wo 10:00-11:00	3	113	10	5	1	132
wo 11:00-12:00	3	97	20	4	3	127
wo 12:00-13:00	5	107	18	8	0	138
wo 13:00-14:00	4	117	21	5	0	147
wo 14:00-15:00	4	130	31	5	0	170
wo 15:00-16:00	2	154	12	8	0	176
wo 16:00-17:00	7	139	16	4	1	167
wo 17:00-18:00	4	135	24	4	0	167
wo 18:00-19:00	2	204	17	5	0	228
wo 19:00-20:00	4	122	16	3	0	145
wo 20:00-21:00	2	108	10	2	0	122
wo 21:00-22:00	1	63	8	0	0	72
wo 22:00-23:00	2	48	8	0	0	58
wo 23:00-00:00	1	39	3	0	0	43
do 00:00-01:00	0	9	0	1	0	10
do 01:00-02:00	0	0	0	0	0	0
do 02:00-03:00	0	0	0	0	0	0

do 03:00-04:00	0	0	0	0	0	0
do 04:00-05:00	0	1	1	0	0	2
do 05:00-06:00	0	4	1	0	0	5
do 06:00-07:00	0	19	2	0	0	21
do 07:00-08:00	1	104	11	1	3	120
do 08:00-09:00	6	218	31	10	1	266
do 09:00-10:00	11	215	21	3	0	250
do 10:00-11:00	4	125	11	7	1	148
do 11:00-12:00	3	118	14	6	1	142
do 12:00-13:00	3	93	19	4	0	119
do 13:00-14:00	5	103	15	8	0	131
do 14:00-15:00	7	119	29	4	0	159
do 15:00-16:00	5	126	20	8	1	160
do 16:00-17:00	8	135	24	5	0	172
do 17:00-18:00	4	161	29	10	1	205
do 18:00-19:00	9	159	22	2	0	192
do 19:00-20:00	4	158	19	5	0	186
do 20:00-21:00	2	109	10	2	0	123
do 21:00-22:00	3	65	8	5	0	81
do 22:00-23:00	3	39	0	1	0	43
do 23:00-00:00	0	37	4	3	0	44
vr 00:00-01:00	0	7	2	0	0	9
vr 01:00-02:00	0	4	0	0	0	4
vr 02:00-03:00	0	0	0	0	0	0
vr 03:00-04:00	0	1	0	0	0	1
vr 04:00-05:00	0	2	0	1	0	3
vr 05:00-06:00	0	3	0	0	0	3
vr 06:00-07:00	0	19	1	0	0	20
vr 07:00-08:00	2	93	8	1	1	105
vr 08:00-09:00	9	194	33	7	0	243
vr 09:00-10:00	8	192	20	9	0	229
vr 10:00-11:00	1	138	23	3	2	167
vr 11:00-12:00	6	126	23	2	2	159
vr 12:00-13:00	5	130	20	5	1	161
vr 13:00-14:00	2	95	14	0	1	112
vr 14:00-15:00	3	119	24	7	0	153
vr 15:00-16:00	18	135	17	6	0	176
vr 16:00-17:00	7	98	62	11	0	178
vr 17:00-18:00	6	88	109	12	1	216
vr 18:00-19:00	1	108	90	9	2	210
vr 19:00-20:00	5	74	97	3	2	181
vr 20:00-21:00	3	97	45	5	0	150
vr 21:00-22:00	2	88	2	0	1	93
vr 22:00-23:00	1	50	3	0	0	54
vr 23:00-00:00	0	50	2	0	0	52
za 00:00-01:00	0	38	1	1	0	40
za 01:00-02:00	1	10	0	0	0	11
za 02:00-03:00	0	2	0	0	0	2
za 03:00-04:00	0	2	0	0	0	2
za 04:00-05:00	0	3	0	0	0	3
za 05:00-06:00	0	2	0	1	0	3
za 06:00-07:00	0	8	0	0	0	8
za 07:00-08:00	0	23	1	2	2	28
za 08:00-09:00	3	63	8	2	0	76

za 09:00-10:00	3	119	16	5	0	143
za 10:00-11:00	3	167	17	7	0	194
za 11:00-12:00	10	154	25	10	0	199
za 12:00-13:00	9	178	23	7	0	217
za 13:00-14:00	8	166	25	6	0	205
za 14:00-15:00	8	163	24	9	1	205
za 15:00-16:00	11	191	24	11	0	237
za 16:00-17:00	15	157	19	4	0	195
za 17:00-18:00	7	143	22	7	0	179
za 18:00-19:00	3	115	16	4	0	138
za 19:00-20:00	3	119	8	4	0	134
za 20:00-21:00	2	100	16	1	0	119
za 21:00-22:00	2	80	11	1	0	94

Locatie: Kessel Baarskampstraat 36, aankomende voertuigen

Datum	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	achtwagen	Trailer	Totaal
za 22:00-23:00	1	78	1	1	0		81
za 23:00-00:00	3	40	1	0	0		44
zo 00:00-01:00	2	47	3	0	0		52
zo 01:00-02:00	3	40	1	0	0		44
zo 02:00-03:00	3	21	0	0	0		24
zo 03:00-04:00	4	13	3	0	0		20
zo 04:00-05:00	5	10	1	0	0		16
zo 05:00-06:00	4	9	1	1	0		15
zo 06:00-07:00	0	0	0	0	0		0
zo 07:00-08:00	0	3	0	0	0		3
zo 08:00-09:00	1	10	0	0	0		11
zo 09:00-10:00	5	32	1	0	0		38
zo 10:00-11:00	6	59	4	0	0		69
zo 11:00-12:00	15	113	4	2	0		134
zo 12:00-13:00	20	125	4	1	0		150
zo 13:00-14:00	12	171	3	3	0		189
zo 14:00-15:00	19	235	6	2	0		262
zo 15:00-16:00	34	244	7	1	0		286
zo 16:00-17:00	18	229	10	2	0		259
zo 17:00-18:00	12	218	5	0	0		235
zo 18:00-19:00	9	174	6	1	0		190
zo 19:00-20:00	5	131	4	1	0		141
zo 20:00-21:00	10	120	4	1	0		135
zo 21:00-22:00	3	94	4	1	0		102
zo 22:00-23:00	4	52	2	0	0		58
zo 23:00-00:00	1	35	0	0	0		36
ma 00:00-01:00	2	15	0	0	0		17
ma 01:00-02:00	2	4	0	0	0		6
ma 02:00-03:00	0	2	0	0	0		2
ma 03:00-04:00	0	0	0	0	0		0
ma 04:00-05:00	0	0	0	0	0		0
ma 05:00-06:00	0	9	0	0	0		9
ma 06:00-07:00	0	8	0	0	0		8
ma 07:00-08:00	2	57	3	2	1		65
ma 08:00-09:00	5	88	4	1	0		98
ma 09:00-10:00	6	144	13	3	0		166
ma 10:00-11:00	4	73	11	1	0		89
ma 11:00-12:00	10	96	17	2	0		125
ma 12:00-13:00	7	108	8	1	0		124
ma 13:00-14:00	13	100	20	2	1		136
ma 14:00-15:00	7	132	9	2	0		150
ma 15:00-16:00	11	137	8	2	0		158
ma 16:00-17:00	17	186	10	3	2		218
ma 17:00-18:00	20	245	22	5	0		292
ma 18:00-19:00	12	319	20	3	2		356
ma 19:00-20:00	7	161	12	1	0		181
ma 20:00-21:00	7	131	5	0	0		143

ma 21:00-22:00	2	99	5	2	0	108
ma 22:00-23:00	4	76	4	2	0	86
ma 23:00-00:00	2	58	1	0	0	61
di 00:00-01:00	1	19	0	0	0	20
di 01:00-02:00	0	4	0	0	0	4
di 02:00-03:00	0	1	0	0	0	1
di 03:00-04:00	0	0	0	0	0	0
di 04:00-05:00	0	0	0	0	0	0
di 05:00-06:00	0	0	0	0	0	0
di 06:00-07:00	0	13	1	0	0	14
di 07:00-08:00	0	52	6	3	2	63
di 08:00-09:00	5	104	10	5	1	125
di 09:00-10:00	6	138	20	6	0	170
di 10:00-11:00	3	119	13	4	0	139
di 11:00-12:00	8	98	15	4	1	126
di 12:00-13:00	7	130	12	4	2	155
di 13:00-14:00	12	122	16	6	0	156
di 14:00-15:00	11	125	17	3	1	157
di 15:00-16:00	22	139	12	7	0	180
di 16:00-17:00	14	150	20	0	1	185
di 17:00-18:00	18	249	24	7	2	300
di 18:00-19:00	26	296	22	4	0	348
di 19:00-20:00	9	179	6	3	0	197
di 20:00-21:00	11	119	4	0	0	134
di 21:00-22:00	5	88	2	1	0	96
di 22:00-23:00	2	75	2	0	0	79
di 23:00-00:00	4	42	2	0	0	48
wo 00:00-01:00	0	39	0	0	1	40
wo 01:00-02:00	0	7	0	0	0	7
wo 02:00-03:00	0	3	1	0	0	4
wo 03:00-04:00	0	1	0	0	0	1
wo 04:00-05:00	0	1	0	0	0	1
wo 05:00-06:00	0	1	0	0	0	1
wo 06:00-07:00	0	10	0	0	0	10
wo 07:00-08:00	1	53	6	1	2	63
wo 08:00-09:00	10	71	7	5	0	93
wo 09:00-10:00	6	140	12	3	3	164
wo 10:00-11:00	5	105	16	3	0	129
wo 11:00-12:00	6	133	12	6	1	158
wo 12:00-13:00	10	116	13	6	2	147
wo 13:00-14:00	15	124	13	2	0	154
wo 14:00-15:00	10	137	25	3	2	177
wo 15:00-16:00	21	153	17	7	2	200
wo 16:00-17:00	23	192	16	2	0	233
wo 17:00-18:00	25	240	17	5	1	288
wo 18:00-19:00	12	324	9	4	0	349
wo 19:00-20:00	4	159	9	1	0	173
wo 20:00-21:00	13	120	5	3	0	141
wo 21:00-22:00	9	104	3	0	0	116
wo 22:00-23:00	2	94	1	2	0	99
wo 23:00-00:00	3	62	1	0	0	66
do 00:00-01:00	1	30	0	0	0	31
do 01:00-02:00	0	5	0	0	0	5
do 02:00-03:00	0	3	0	0	0	3

do 03:00-04:00	0	1	0	0	0	1
do 04:00-05:00	0	0	0	0	0	0
do 05:00-06:00	0	0	1	0	0	1
do 06:00-07:00	0	9	0	0	0	9
do 07:00-08:00	5	42	4	2	2	55
do 08:00-09:00	8	100	11	5	0	124
do 09:00-10:00	7	158	17	2	0	184
do 10:00-11:00	7	96	16	1	0	120
do 11:00-12:00	8	126	16	7	2	159
do 12:00-13:00	14	116	15	3	0	148
do 13:00-14:00	20	144	9	1	0	174
do 14:00-15:00	20	128	20	4	0	172
do 15:00-16:00	26	173	15	9	1	224
do 16:00-17:00	33	169	20	5	2	229
do 17:00-18:00	25	223	32	7	0	287
do 18:00-19:00	13	317	13	7	1	351
do 19:00-20:00	8	180	9	3	1	201
do 20:00-21:00	10	146	4	0	0	160
do 21:00-22:00	5	105	9	3	0	122
do 22:00-23:00	5	75	5	0	0	85
do 23:00-00:00	3	72	2	3	0	80
vr 00:00-01:00	1	37	0	0	0	38
vr 01:00-02:00	0	10	0	0	0	10
vr 02:00-03:00	1	2	0	0	0	3
vr 03:00-04:00	0	0	0	0	0	0
vr 04:00-05:00	0	0	0	1	0	1
vr 05:00-06:00	0	0	0	0	0	0
vr 06:00-07:00	0	9	1	0	0	10
vr 07:00-08:00	2	52	4	1	1	60
vr 08:00-09:00	6	85	9	2	0	102
vr 09:00-10:00	13	135	17	6	0	171
vr 10:00-11:00	9	88	16	3	3	119
vr 11:00-12:00	10	107	22	4	1	144
vr 12:00-13:00	17	160	14	2	1	194
vr 13:00-14:00	12	110	10	5	1	138
vr 14:00-15:00	27	181	24	2	0	234
vr 15:00-16:00	41	195	24	3	0	263
vr 16:00-17:00	33	225	21	4	2	285
vr 17:00-18:00	36	243	23	5	2	309
vr 18:00-19:00	19	278	14	3	1	315
vr 19:00-20:00	6	193	12	2	0	213
vr 20:00-21:00	6	162	7	2	0	177
vr 21:00-22:00	6	120	5	1	1	133
vr 22:00-23:00	1	75	1	1	0	78
vr 23:00-00:00	0	65	1	0	0	66
za 00:00-01:00	5	61	0	0	0	66
za 01:00-02:00	4	25	1	0	0	30
za 02:00-03:00	4	12	0	0	0	16
za 03:00-04:00	0	2	0	0	0	2
za 04:00-05:00	1	4	0	0	0	5
za 05:00-06:00	0	2	1	0	0	3
za 06:00-07:00	0	2	0	0	0	2
za 07:00-08:00	0	11	3	0	1	15
za 08:00-09:00	2	31	6	3	0	42

za 09:00-10:00	7	99	11	3	0	120
za 10:00-11:00	8	115	14	2	0	139
za 11:00-12:00	17	161	19	6	0	203
za 12:00-13:00	23	203	15	7	1	249
za 13:00-14:00	24	205	22	6	1	258
za 14:00-15:00	23	199	18	9	1	250
za 15:00-16:00	44	220	13	9	0	286
za 16:00-17:00	32	236	17	8	0	293
za 17:00-18:00	29	213	16	5	0	263
za 18:00-19:00	14	200	7	5	0	226
za 19:00-20:00	15	154	5	1	0	175
za 20:00-21:00	7	128	7	0	0	142
za 21:00-22:00	7	117	4	1	0	129