

Monseigneur Verhagenstraat 2 te Beek en Donk
Akoestisch onderzoek omgevingslawaaï
Wegverkeers-, Industrie-, en Scheepvaartlawaaï

Rapportnummer: Rm230367aaA2

Opdrachtgever: KV BDB 01 B.V.
Achtseweg Zuid 161B 5651 GW EINDHOVEN
Tel.: 040-7200966

Contactpersoon: de heer J. Kivits

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. ir. J.H. Hoevers

Datum : 18-12-2023

Referentie : Rm230367aaA2.jeho_02

INHOUD

1	Inleiding	5
2	Uitgangspunten	7
2.1	Ruimtelijke gegevens	7
2.2	Verkeersgegevens	7
2.2.1	Wegverkeerslawaaï	7
2.3	Gegevens industrielawaaï	8
2.4	Gegevens scheepvaartlawaaï	8
2.5	Toegepaste rekenmethode	9
3	Normstelling	10
3.1	Wegverkeerslawaaï	10
3.1.1	Algemeen	10
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	10
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	10
3.1.4	Aftrek stille banden	11
3.1.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	11
3.1.6	Nieuwe situaties	12
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	12
3.2	Bouwbesluit 2012	12
3.3	Scheepvaartlawaaï	13
4	Berekeningsresultaten	14
4.1	Wegverkeerslawaaï	14
4.1.1	Bosscheweg 50/60 km/h	14
4.2	Goede ruimtelijke ordening	14
4.2.1	Bosscheweg 30 km/h	15
4.2.2	Monseigneur Verhagenstraat	16
4.3	Scheepvaartlawaaï	18
4.3.1	Zuid-Willemsvaart	19
4.4	Cumulatie en Bouwbesluit	20
5	Evaluatie Rekenresultaten & Conclusie	26
5.1	Algemeen	26
5.2	Wet geluidhinder	26
5.2.1	Algemeen	26
5.2.2	Bosscheweg	26
5.3	Niet gezoneerde wegen	26
5.3.1	Bosscheweg	26
5.3.2	Monseigneur Verhagenstraat	27
5.4	Bedrijventerrein “Bemmer”	27
5.5	Scheepvaartlawaaï	28

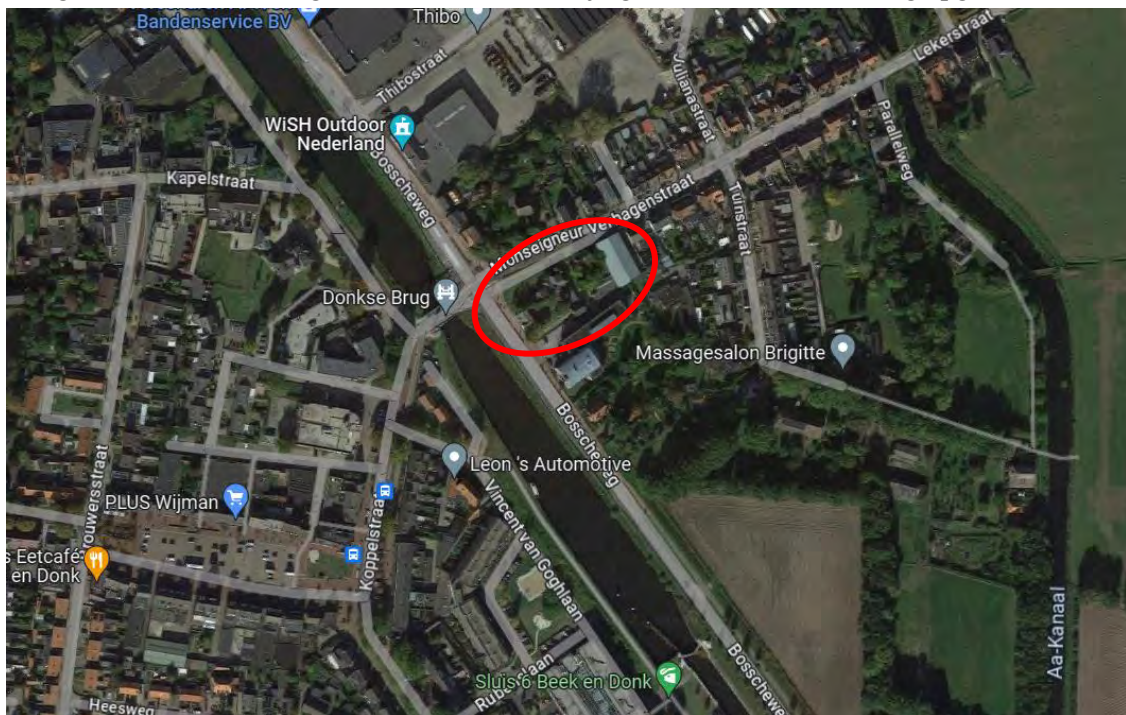
Bijlagen:

Bijlage I	Gehanteerde situatietekening
Bijlage IIa	Figuren akoestisch rekenmodel wegverkeerslawaaï
Bijlage IIb	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelasting wegverkeerslawaaï
Bijlage IIIa	Figuren akoestisch rekenmodel scheepvaartlawaaï
Bijlage IIIb	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelasting scheepvaartlawaaï
Bijlage IV	Verstekte verkeersgegevens
Bijlage V	Geluidcontour bedrijventerrein “Bemmer”

1 INLEIDING

In opdracht van KV BDB 01 B.V. is, in het kader van de realisatie van nieuwbouw van een appartementencomplex en drie grondgebonden woningen in de omgeving van de Monseigneur Verhagenstraat 2 te Beek en Donk, gemeente Laarbeek, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai, industrielawaai en scheepvaartlawaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder.

In figuur 1.1 is de locatie globaal omcirkeld, in bijlage I is de situatietekening opgenomen.



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google maps)

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Bosscheweg (50/60 km/uur). Tevens ligt het plan nabij het gezoneerde bedrijventerrein “Bemmer” en het Zuid-Willemskanaal. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de Bosscheweg (30 km/uur) en Monseigneur Verhagenstraat opgenomen in het akoestisch onderzoek.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

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

- de “Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (1999)”;
- het beoordelingsinstrument “Geluidseffecten scheepvaartlawaai” (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, d.d. december 2004).

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever verstrekte situatietekening, kaartmateriaal van de Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4) en Google Streetview. In bijlage I is de gehanteerde situatietekening opgenomen.

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 model toegevoegd. Ter plaatse van tuinen is voor het bodemgebied uitgegaan van een half hard/zacht bodemgebied (bodemfactor 0,5). Groenvoorzieningen zijn gemodelleerd als akoestisch zacht (bodemfactor 1).

Nieuwe en bestaande tuinmuren zijn in het rekenmodel toegevoegd zonder profielcorrectie (0 dB) en een reflectiefactor van 0,8.

Als waarneemhoogte is uitgegaan van ongeveer het midden van de gevel. Voor de grondgebonden woningen zijn derhalve waarneemhoogten van 1,5, 4,5 en 7,5 meter aangehouden. Voor het appartementencomplex zijn waarneemhoogten van 1,5, 4,5, 7,5, 10,5, 13,5 en 16,5 meter aangehouden, een en ander afhankelijk van het aantal bouwlagen en de gebouwhoogte.

2.2 Verkeersgegevens

2.2.1 Wegverkeerslawaaï

De verkeersgegevens voor de Bosscheweg en Monseigneur Verhagenstraat zijn aangereikt door de gemeente Laarbeek. Etmaalintensiteiten zijn afkomstig van tellingen in het jaar 2022 en 2019 en uit het regionale verkeersmodel (BBMA 2022) voor het jaar 2033. Voor de Bosscheweg zijn de etmaalintensiteiten en de verkeersverdeling over voertuigcategorieën en perioden uit het verkeersmodel BBMA aangehouden (maatgevende situatie). Conform opgave van de gemeente dient van een autonome groei van 1% per jaar te worden uitgegaan om tot het maatgevende jaar 2034 te komen. Voor de Monseigneur Verhagenstraat is uitgegaan van een etmaalintensiteit afkomstig uit tellingen in het jaar 2019 (maatgevende situatie), voor de verkeersverdeling is conform opgave van de gemeente uitgegaan van het verkeersmodel BBMA. Wederom is uitgegaan van een autonome groei van 1% per jaar. In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2034.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling		Verdeling voertuigcategorieën			Snelheid km/h	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Bosscheweg WV1	4.484 (2033) 4.529 (2034)	D	6.70%	91.53%	5.85%	2.63%	60	01
		A	3.33%	95.39%	3.23%	1.38%		
		N	0.78%	92.18%	5.55%	2.27%		
Bosscheweg WV2	4.484 (2033) 4.529 (2034)	D	6.70%	91.53%	5.85%	2.63%	30	01/80
		A	3.33%	95.39%	3.23%	1.38%		
		N	0.78%	92.18%	5.55%	2.27%		
Bosscheweg WV3	8.432 (2033) 8.516 (2034)	D	6.70%	91.53%	5.85%	2.63%	30	01/80
		A	3.33%	95.39%	3.23%	1.38%		
		N	0.78%	92.18%	5.55%	2.27%		
Bosscheweg WV4	8.432 (2033) 8.516 (2034)	D	6.70%	91.53%	5.85%	2.63%	50	01
		A	3.33%	95.39%	3.23%	1.38%		
		N	0.78%	92.18%	5.55%	2.27%		
Mgr. Verhagenstraat	3.827 (2019) 4.443 (2034)	D	6.71%	89.97%	6.94%	3.12%	30	80/82
		A	3.31%	94.48%	3.86%	1.66%		
		N	0.78%	90.70%	6.61%	2.70%		

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), ter plaatse van kruispunt.

type 82: Stille elementenverharding (CROW316).

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

2.3 Gegevens industrielawaai

Het bedrijventerrein “Bemmer” is gesitueerd ten noorden van het plangebied. Dit bedrijventerrein betreft een gezondeerd bedrijventerrein. Conform het rapport “Geluidbeleid Bedrijventerrein Bemmer, Beek en Donk, Gemeente Laarbeek” (projectnummer 501865) d.d. 19 april 2012 van SRE Milieudienst is het voorliggend plangebied gelegen buiten de zonegrens van 50 dB(A) etmaalwaarde. De geluidcontour is opgenomen in bijlage V. Hiermee wordt geconcludeerd dat voorliggend plan buiten de geluidzone van genoemd bedrijventerrein is gelegen. Het bedrijventerrein wordt in deze rapportage daarom niet verder beschouwd.

2.4 Gegevens scheepvaartlawaai

De uitgangspunten voor de beschouwing van scheepvaartlawaai zijn overgenomen uit een eerder uitgevoerde onderzoek “Akoestisch onderzoek omgevingslawaai Monseigneur

Verhagenstraat 2 te Beek en Donk”, kenmerk 1909/272/MD-01, versie A, d.d. 9 februari 2021 van Tritium Advies. Voor genoemd onderzoek waren conform opgave van Rijkswaterstaat geen gedetailleerde gegevens bekend met betrekking tot het aantal scheepvaartbewegingen over de Zuid-Willemsvaart. Er was wel informatie beschikbaar over het jaarlijks aantal passages van binnenvaartschepen via de sluis bij Helmond (4273 passages) en Schijndel (7611 passages). In genoemd onderzoek was voor een worst-case met het aantal passages via de sluis in Schijndel gerekend. Daartoe werd uitgegaan van 21 passages per dag. Om te komen tot een verdeling in de dag-, avond- en nachtperiode zijn door de gemeente Laarbeek verstrekte gegevens met betrekking tot het aantal brugopeningen van de bruggen in Beek en Donk gebruikt. Hieruit is afgeleid dat de vaarbewegingen nagenoeg geheel in de dagperiode plaatsvinden en slechts zeer beperkt in de avond- en nachtperiode. Derhalve is in genoemd rapport uitgegaan van 19, 1 en 1 passages per etmaal in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. In voorliggende rapportage zijn genoemde uitgangspunten wederom gehanteerd.

Met betrekking tot het bronvermogen van de binnenvaartschepen is uitgegaan van een constant bronvermogen van 110 dB(A), overeenkomstig het beoordelingsinstrument “geluidseffecten scheepvaartlawaaï” (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, d.d. december 2004. Hierbij is een snelheid aangehouden van 10 km/uur.

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

2.5 Toegepaste rekenmethode

De geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode 2”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012”.

Voor de beoordeling van scheepvaartlawaaï is in Nederland geen vastgestelde rekensystematiek beschikbaar. Rijkswaterstaat gebruikt voor het bepalen van de geluidcontouren langs vaarwegen voor beroepsvaart, net als industriellawaai, de rekenregels uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai, versie 1999. Deze systematiek is ook in voorliggende rapportage gehanteerd.

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

3 NORMSTELLING

3.1 Wegverkeerslawaa

3.1.1 Algemeen

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

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

3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

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

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

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

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

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

3.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

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

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

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

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

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

3.1.4 Aftrek stille banden

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

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

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

Tabel 3.3: Overzicht stille banden aftrek.

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

3.1.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

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

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

3.1.6 Nieuwe situaties

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

3.1.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

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

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

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

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

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

3.2 Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 zijn in afdeling 3.1 voorschriften opgenomen voor bescherming tegen geluid van buiten. Als bij industrie-, weg- en 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.

3.3 Scheepvaartlawaaai

Voor de beschouwing van scheepvaartlawaaai ontbreekt in Nederland een wettelijk toetsingskader. De Centrale Commissie Rijn- en Binnenvaart (CCR) stelt, via het Reglement van Onderzoek voor Scheepvaart op de Rijn (ROSR) wel eisen aan de geluidproductie van nieuwe schepen op de Rijn. De emissienormen zijn tevens opgenomen in de Europese Richtlijn voor de binnenvaart 2006/87/EG. Middels deze emissienormen wordt gesteld dat het geluidniveau van een varend schip maximaal 75 dB(A) op 25 meter afstand van de hartlijn van het schip mag bedragen. Voor stilliggende schepen bedraagt het geluidniveau maximaal 65 dB(A) op 25 meter afstand van de hartlijn van het schip.

Het ontbreken van een vastgesteld wettelijk kader betekent niet zondermeer dat er geen voorwaarden aan scheepvaartlawaaai kunnen worden gesteld, zoals blijkt uit jurisprudentie. De geluidbelasting van scheepvaartlawaaai ter plaatse van geluidgevoelige bestemmingen dient inzichtelijk te worden gemaakt, wanneer redelijkerwijs kan worden aangenomen dat scheepvaartlawaaai relevant is.

Het beoordelingsinstrument “geluidseffecten scheepvaartlawaaai” (Ministerie van Verkeer en Waterstaat, d.d. december 2004) is ontwikkeld om de mate van hinder ten gevolge van scheepvaart in kaart te brengen. Hierbij wordt de volgende systematiek aangehouden:

- Als dit L_{den} kleiner of gelijk aan 45 dB is, is er geen probleem te verwachten (verwaarloosbaar percentage ernstig gehinderden);
- Als L_{den} tussen 45 en 55 dB is, overeenkomend met een percentage van maximaal 5% ernstig gehinderden, dan is er sprake van een aandachtssituatie.
- Als L_{den} tussen 55 en 65 dB is, overeenkomend met een percentage van maximaal 10% ernstig gehinderden, dan moeten maatregelen worden overwogen.
- Als L_{den} meer dan 65 dB bedraagt, is het percentage ernstig gehinderden meer dan 10%. Indien er door maatregelen niet voldoende reductie kan worden bereikt, dan moet de situatie vermeden worden.

Het L_{den} niveau wordt buiten op de gevel van woningen bepaald.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï 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 IIa 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 IIb.

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 Wegverkeerslawaaï

4.1.1 Bosscheweg 50/60 km/h

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Bosscheweg 50/60 km/h (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1 t/m 42	alle	≤49	5	≤44	wonen	48	63

4.2 Goede ruimtelijke ordening

De Bosscheweg kent deels een snelheidsregime van 30 km/uur. De Monseigneur Verhagenstraat kent een snelheidsregime van 30 km/uur. Derhalve hoeven deze wegen niet hoeven te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de wegen echter wel beschouwd. Om een afweging te kunnen maken is wel aansluiting gezocht bij de Wet geluidhinder en is dat toetsingskader dus ook gehanteerd voor deze wegen. De toetsingsgegevens zijn in tabel 4.2 en 4.3 cursief weergegeven.

4.2.1 Bosscheweg 30 km/h

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Bosscheweg 30 km/h (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 t/m 14	alle	≤53	5	≤48	wonen	48	63
15	1.5	52	5	47	wonen	48	63
15	4.5	53	5	48	wonen	48	63
15	7.5	54	5	49	wonen	48	63
15	10.5	54	5	49	wonen	48	63
15	13.5	54	5	49	wonen	48	63
16	1.5	53	5	48	wonen	48	63
16	4.5	55	5	50	wonen	48	63
16	7.5	55	5	50	wonen	48	63
16	10.5	55	5	50	wonen	48	63
16	13.5	55	5	50	wonen	48	63
17	1.5	55	5	50	wonen	48	63
17	4.5	56	5	51	wonen	48	63
17	7.5	56	5	51	wonen	48	63
17	10.5	56	5	51	wonen	48	63
17	13.5	56	5	51	wonen	48	63
17	16.5	56	5	51	wonen	48	63
18	1.5	56	5	51	wonen	48	63
18	4.5	57	5	52	wonen	48	63
18	7.5	57	5	52	wonen	48	63
18	10.5	57	5	52	wonen	48	63
18	13.5	57	5	52	wonen	48	63
18	16.5	57	5	52	wonen	48	63
19	1.5	59	5	54	wonen	48	63
19	4.5	60	5	55	wonen	48	63
19	7.5	60	5	55	wonen	48	63
19	10.5	60	5	55	wonen	48	63
19	13.5	60	5	55	wonen	48	63
19	16.5	58	5	53	wonen	48	63
20	1.5	59	5	54	wonen	48	63
20	4.5	60	5	55	wonen	48	63
20	7.5	60	5	55	wonen	48	63
20	10.5	60	5	55	wonen	48	63
21	1.5	60	5	55	wonen	48	63
21	4.5	61	5	56	wonen	48	63
21	7.5	61	5	56	wonen	48	63
21	10.5	61	5	56	wonen	48	63
22	1.5	60	5	55	wonen	48	63
22	4.5	60	5	55	wonen	48	63
22	7.5	60	5	55	wonen	48	63

Vervolg tabel 4.2: Berekeningsresultaten Bosscheweg 30 km/h (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
22	10.5	60	5	55	wonen	48	63
23	1.5	60	5	55	wonen	48	63
23	4.5	60	5	55	wonen	48	63
23	7.5	60	5	55	wonen	48	63
23	10.5	60	5	55	wonen	48	63
24	1.5	55	5	50	wonen	48	63
24	4.5	56	5	51	wonen	48	63
24	7.5	56	5	51	wonen	48	63
24	10.5	55	5	50	wonen	48	63
25	1.5	53	5	48	wonen	48	63
25	4.5	54	5	49	wonen	48	63
25	7.5	54	5	49	wonen	48	63
25	10.5	54	5	49	wonen	48	63
26 t/m 42	alle	≤52	5	≤47	wonen	48	63

4.2.2 Monseigneur Verhagenstraat

Tabel 4.3: Berekeningsresultaten Monseigneur Verhagenstraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	62	5	57	wonen	48	63
1	4.5	62	5	57	wonen	48	63
1	7.5	62	5	57	wonen	48	63
2	1.5	62	5	57	wonen	48	63
2	4.5	63	5	58	wonen	48	63
2	7.5	62	5	57	wonen	48	63
3	1.5	57	5	52	wonen	48	63
3	4.5	58	5	53	wonen	48	63
3	7.5	58	5	53	wonen	48	63
4 t/m 5	alle	≤43	5	≤38	wonen	48	63
6	1.5	56	5	51	wonen	48	63
6	4.5	56	5	51	wonen	48	63
6	7.5	56	5	51	wonen	48	63
7 t/m 10	alle	≤52	5	≤47	wonen	48	63
11	1.5	57	5	52	wonen	48	63
11	4.5	58	5	53	wonen	48	63
11	7.5	58	5	53	wonen	48	63
11	10.5	57	5	52	wonen	48	63
11	13.5	57	5	52	wonen	48	63
12	1.5	59	5	54	wonen	48	63
12	4.5	60	5	55	wonen	48	63

Vervolg tabel 4.3: Berekeningsresultaten Monseigneur Verhagenstraat (in dB).

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings- waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs- grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
12	7.5	59	5	54	wonen	48	63
12	10.5	59	5	54	wonen	48	63
12	13.5	59	5	54	wonen	48	63
13	1.5	63	5	58	wonen	48	63
13	4.5	63	5	58	wonen	48	63
13	7.5	62	5	57	wonen	48	63
13	10.5	62	5	57	wonen	48	63
13	13.5	61	5	56	wonen	48	63
14	1.5	62	5	57	wonen	48	63
14	4.5	62	5	57	wonen	48	63
14	7.5	62	5	57	wonen	48	63
14	10.5	61	5	56	wonen	48	63
14	13.5	61	5	56	wonen	48	63
15	1.5	61	5	56	wonen	48	63
15	4.5	61	5	56	wonen	48	63
15	7.5	61	5	56	wonen	48	63
15	10.5	61	5	56	wonen	48	63
15	13.5	61	5	56	wonen	48	63
16	1.5	60	5	55	wonen	48	63
16	4.5	61	5	56	wonen	48	63
16	7.5	61	5	56	wonen	48	63
16	10.5	60	5	55	wonen	48	63
16	13.5	60	5	55	wonen	48	63
17	1.5	60	5	55	wonen	48	63
17	4.5	60	5	55	wonen	48	63
17	7.5	60	5	55	wonen	48	63
17	10.5	60	5	55	wonen	48	63
17	13.5	60	5	55	wonen	48	63
17	16.5	60	5	55	wonen	48	63
18	1.5	60	5	55	wonen	48	63
18	4.5	60	5	55	wonen	48	63
18	7.5	60	5	55	wonen	48	63
18	10.5	60	5	55	wonen	48	63
18	13.5	60	5	55	wonen	48	63
18	16.5	60	5	55	wonen	48	63
19	1.5	58	5	53	wonen	48	63
19	4.5	59	5	54	wonen	48	63
19	7.5	59	5	54	wonen	48	63
19	10.5	59	5	54	wonen	48	63
19	13.5	58	5	53	wonen	48	63
19	16.5	56	5	51	wonen	48	63

Vervolg tabel 4.3: Berekeningsresultaten Monseigneur Verhagenstraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
20	1.5	58	5	53	wonen	48	63
20	4.5	59	5	54	wonen	48	63
20	7.5	59	5	54	wonen	48	63
20	10.5	58	5	53	wonen	48	63
21	1.5	54	5	49	wonen	48	63
21	4.5	55	5	50	wonen	48	63
21	7.5	55	5	50	wonen	48	63
21	10.5	55	5	50	wonen	48	63
22	1.5	53	5	48	wonen	48	63
22	4.5	54	5	49	wonen	48	63
22	7.5	54	5	49	wonen	48	63
22	10.5	54	5	49	wonen	48	63
23 t/m 37	alle	≤53	5	≤48	wonen	48	63
38	1.5	54	5	49	wonen	48	63
38	4.5	55	5	50	wonen	48	63
38	7.5	55	5	50	wonen	48	63
38	10.5	55	5	50	wonen	48	63
38	13.5	55	5	50	wonen	48	63
39 t/m 42	alle	≤48	5	≤43	wonen	48	63

4.3 Scheepvaartlawaaï

Uitgaande van de in hoofdstuk 2 genoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen ten gevolge van schapevaartlawaaï bepaald. De waarneemhoogten komen overeen met het onderdeel wegverkeerslawaaï. De ligging van de waarneempunten is opgenomen in de in bijlage IIIa opgenomen figuren.

Navolgend is aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de etmaalwaarde en de toetsingewaarde (L_{den}), de toetsingswaarde, de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage IIb.

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

- Groen: L_{den} kleiner of gelijk aan 45 dB: er is geen probleem te verwachten (verwaarloosbaar percentage ernstig gehinderden).
- Geel: L_{den} tussen 45 en 55 dB: overeenkomend met een percentage van maximaal 5% ernstig gehinderden. Er is sprake van een aandachtssituatie..
- Oranje: L_{den} tussen 55 en 65 dB: overeenkomend met een percentage van maximaal 10% ernstig gehinderden. Maatregelen dienen te worden overwogen.

4.3.1 Zuid-Willemsvaart

Tabel 4.4: Berekeningsresultaten Zuid-Willemsvaart.

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Etmaal-waarde [dB(A)]	Toetsings-waarde Lden [dB]
1 t/m 15	alle	≤46	≤45
16	1.5	45	44
16	4.5	46	45
16	7.5	46	45
16	10.5	46	46
16	13.5	46	46
17	1.5	46	45
17	4.5	47	46
17	7.5	47	46
17	10.5	47	46
17	13.5	47	46
17	16.5	47	46
18	1.5	47	46
18	4.5	47	46
18	7.5	47	47
18	10.5	48	47
18	13.5	48	47
18	16.5	48	47
19	1.5	50	49
19	4.5	50	49
19	7.5	50	50
19	10.5	51	50
19	13.5	51	50
19	16.5	51	50
20	1.5	49	48
20	4.5	50	49
20	7.5	50	49
20	10.5	50	49
21	1.5	51	50
21	4.5	51	51
21	7.5	52	51
21	10.5	52	51
22	1.5	51	50
22	4.5	51	51
22	7.5	52	51
22	10.5	52	51
23	1.5	51	50
23	4.5	51	51
23	7.5	52	51
23	10.5	52	51

Vervolg tabel 4.4: Berekeningsresultaten Zuid-Willemsvaart.

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Etmaalwaarde [dB(A)]	Toetsingswaarde Lden [dB]
24	1.5	48	47
24	4.5	48	47
24	7.5	48	48
24	10.5	48	48
25	1.5	47	46
25	4.5	48	47
25	7.5	48	47
25	10.5	48	47
26 t/m 28	alle	≤40	≤39
29	1.5	34	33
29	4.5	35	35
29	7.5	36	36
29	10.5	38	38
29	13.5	43	43
29	16.5	47	47
30 t/m 32	alle	≤45	≤45
32	1.5	45	45
32	4.5	46	46
33 t/m 42	alle	≤45	≤45

4.4 Cumulatie en Bouwbesluit

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

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

In de kolom eis Bouwbesluit is de benodigde karakteristieke gevelgeluidwering opgenomen gebaseerd op de hoogste geluidbelasting per gezoneerde weg, in voorliggende situatie Bosscheweg 50/60 km/uur. In de kolom comforteis is de karakteristieke gevelgeluidwering opgenomen wanneer men uitgaat van de gecumuleerde geluidbelasting van wegverkeerslawaaai en scheepvaartlawaaai.

Uit tabel 4.5 blijkt dat de hoogste gecumuleerde geluidbelasting 63 dB bedraagt. Uitgaande van een karakteristieke geluidwering van de gevel op basis van deze gecumuleerde geluidbelasting, dient de gevel 30 dB te reduceren om een binnenniveau van 33 dB te waarborgen. Ter indicatie:

uitgaande van een steense gevel (binnen en buitenblad), zal daar waar een karakteristieke gevelwering van 30 dB benodigd is, glas met een $R_{A,weg}$ van 34 tot 36 dB toegepast dienen te worden. Dit glastype is ter indicatie, waarbij wordt uitgegaan van dubbele kierdichting. Bij de aanvraag omgevingsvergunning dient middels een berekening aangetoond te worden dat wordt voldaan aan het binnenniveau van 33 dB. Hoewel dit glas hoge geluidwerende eigenschappen kent en daarmee uit een dikker glaspakket bestaat, is het toepassing van dit type glas niet ongebruikelijk.

Tabel 4.5: Gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde						Eis Bouw besluit	Comfort eis
		Bossche weg 50/60	Bossche weg 30	Mgr. Verhagen straat	Totaal weg-verkeer	Totaal scheepvaart*	Cumulatief L_{cum}		
1	1.5	31	45	62	62	36	62	20	29
1	4.5	32	46	62	62	37	62	20	29
1	7.5	34	47	62	62	39	62	20	29
2	1.5	31	46	62	63	37	63	20	30
2	4.5	34	46	63	63	38	63	20	30
2	7.5	35	48	62	62	40	62	20	29
3	1.5	30	44	57	58	36	58	20	25
3	4.5	33	44	58	58	38	58	20	25
3	7.5	35	45	58	58	40	58	20	25
4	1.5	22	30	40	41	27	41	20	20
4	4.5	21	28	43	43	32	43	20	20
4	7.5	26	30	43	43	33	44	20	20
5	1.5	35	33	39	41	33	42	20	20
5	4.5	29	34	43	43	34	44	20	20
5	7.5	31	36	43	44	36	45	20	20
6	1.5	30	29	56	56	28	56	20	23
6	4.5	30	31	56	56	31	56	20	23
6	7.5	30	36	56	56	32	56	20	23
7	1.5	30	34	44	45	31	45	20	20
7	4.5	32	37	49	50	33	50	20	20
7	7.5	35	40	50	51	35	51	20	20
8	1.5	29	35	48	48	32	49	20	20
8	4.5	31	39	52	52	37	52	20	20
8	7.5	30	41	52	52	40	53	20	20
9	1.5	33	39	28	40	35	41	20	20
9	4.5	39	40	26	43	38	44	20	20
9	7.5	39	42	26	44	40	45	20	20
10	1.5	31	36	44	44	29	45	20	20
10	4.5	31	36	45	46	26	46	20	20
10	7.5	32	39	47	47	-	47	20	20
11	1.5	30	39	57	57	30	57	20	24

Vervolg tabel 4.5: Gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde						Eis Bouw besluit	Comfort eis
		Bossche weg 50/60	Bossche weg 30	Mgr. Verhagen straat	Totaal weg- verkeer	Totaal scheep- vaart*	Cumulatief L _{cum}		
11	4.5	31	40	58	58	31	58	20	25
11	7.5	31	41	58	58	31	58	20	25
11	10.5	29	38	57	58	-	58	20	25
11	13.5	30	29	57	57	-	57	20	24
12	1.5	30	32	59	60	26	60	20	27
12	4.5	31	32	60	60	28	60	20	27
12	7.5	31	34	59	59	26	59	20	26
12	10.5	30	31	59	59	-	59	20	26
12	13.5	31	32	59	59	-	59	20	26
13	1.5	33	50	63	63	41	63	20	30
13	4.5	33	51	63	63	42	63	20	30
13	7.5	34	52	62	63	43	63	20	30
13	10.5	36	52	62	62	44	62	20	29
13	13.5	36	52	61	62	44	62	20	29
14	1.5	35	50	62	62	42	62	20	29
14	4.5	35	52	62	62	43	62	20	29
14	7.5	37	52	62	62	44	62	20	29
14	10.5	38	52	61	62	44	62	20	29
14	13.5	37	53	61	62	44	62	20	29
15	1.5	34	52	61	62	43	62	20	29
15	4.5	35	53	61	62	44	62	20	29
15	7.5	36	54	61	62	44	62	20	29
15	10.5	37	54	61	62	45	62	20	29
15	13.5	38	54	61	61	45	62	20	29
16	1.5	36	53	60	61	44	61	20	28
16	4.5	37	55	61	62	45	62	20	29
16	7.5	38	55	61	62	45	62	20	29
16	10.5	40	55	60	61	46	62	20	29
16	13.5	42	55	60	61	46	61	20	28
17	1.5	36	55	60	61	45	61	20	28
17	4.5	37	56	60	62	46	62	20	29
17	7.5	40	56	60	62	46	62	20	29
17	10.5	42	56	60	62	46	62	20	29
17	13.5	44	56	60	61	46	61	20	28
17	16.5	46	56	60	61	46	61	20	28
18	1.5	36	56	60	61	46	62	20	29
18	4.5	36	57	60	62	46	62	20	29
18	7.5	38	57	60	62	47	62	20	29
18	10.5	44	57	60	62	47	62	20	29
18	13.5	47	57	60	62	47	62	20	29

Vervolg tabel 4.5: Gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde						Eis Bouw besluit	Comfort eis
		Bossche weg 50/60	Bossche weg 30	Mgr. Verhagen straat	Totaal weg- verkeer	Totaal scheep- vaart*	Cumulatief L _{cum}		
18	16.5	48	57	60	62	47	62	20	29
19	1.5	41	59	58	62	49	62	20	29
19	4.5	42	60	59	62	49	63	20	30
19	7.5	42	60	59	62	50	63	20	30
19	10.5	46	60	59	62	50	63	20	30
19	13.5	49	60	58	62	50	63	20	30
19	16.5	48	58	56	61	50	61	20	28
20	1.5	36	59	58	62	48	62	20	29
20	4.5	36	60	59	62	49	62	20	29
20	7.5	37	60	59	62	49	62	20	29
20	10.5	43	60	58	62	49	62	20	29
21	1.5	48	60	54	62	50	62	20	29
21	4.5	47	61	55	62	51	62	20	29
21	7.5	47	61	55	62	51	62	20	29
21	10.5	48	61	55	62	51	62	20	29
22	1.5	48	60	53	61	50	61	20	28
22	4.5	47	60	54	62	51	62	20	29
22	7.5	47	60	54	62	51	62	20	29
22	10.5	48	60	54	61	51	62	20	29
23	1.5	44	60	52	60	50	61	20	28
23	4.5	43	60	53	61	51	61	20	28
23	7.5	44	60	53	61	51	61	20	28
23	10.5	45	60	53	61	51	61	20	28
24	1.5	37	55	37	55	47	56	20	23
24	4.5	36	56	38	56	47	56	20	23
24	7.5	37	56	39	56	48	56	20	23
24	10.5	38	55	39	56	48	56	20	23
25	1.5	37	53	40	54	46	54	20	21
25	4.5	36	54	40	54	47	55	20	22
25	7.5	36	54	41	55	47	55	20	22
25	10.5	36	54	42	54	47	55	20	22
26	1.5	22	44	34	44	38	45	20	20
26	4.5	19	45	35	46	39	46	20	20
26	7.5	17	46	36	46	33	46	20	20
26	10.5	17	39	37	41	35	42	20	20
27	1.5	25	33	34	37	28	37	20	20
27	4.5	24	34	36	38	29	39	20	20
27	7.5	24	35	36	39	29	39	20	20
27	10.5	27	37	38	41	32	41	20	20
28	1.5	20	29	34	36	25	36	20	20

Vervolg tabel 4.5: Gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde						Eis Bouw besluit	Comfort eis
		Bossche weg 50/60	Bossche weg 30	Mgr. Verhagen straat	Totaal weg- verkeer	Totaal scheep- vaart*	Cumulatief L _{cum}		
28	4.5	17	31	35	37	27	37	20	20
28	7.5	13	32	36	38	29	38	20	20
28	10.5	14	34	38	40	32	40	20	20
29	1.5	25	38	32	39	33	40	20	20
29	4.5	25	39	34	40	35	41	20	20
29	7.5	25	40	35	42	36	43	20	20
29	10.5	30	40	37	42	38	44	20	20
29	13.5	35	45	42	47	43	48	20	20
29	16.5	39	50	43	51	47	52	20	20
30	1.5	26	33	33	36	31	37	20	20
30	4.5	27	35	34	38	34	39	20	20
30	7.5	28	39	37	42	40	44	20	20
30	10.5	32	47	41	48	43	49	20	20
30	13.5	33	47	42	49	43	50	20	20
31	1.5	26	30	38	39	28	39	20	20
31	4.5	28	32	40	41	33	41	20	20
31	7.5	28	36	40	42	37	43	20	20
31	10.5	30	42	41	45	39	46	20	20
31	13.5	28	44	43	47	40	47	20	20
32	1.5	36	50	36	51	45	52	20	20
32	4.5	35	52	36	52	46	53	20	20
33	1.5	34	48	37	48	43	50	20	20
33	4.5	35	50	37	50	44	51	20	20
34	1.5	23	39	33	40	35	41	20	20
34	4.5	20	40	37	42	37	43	20	20
35	1.5	25	31	34	36	29	37	20	20
35	4.5	23	33	35	38	32	39	20	20
36	1.5	28	46	40	47	38	48	20	20
36	4.5	29	47	40	48	39	49	20	20
37	1.5	28	34	51	51	31	52	20	20
37	4.5	32	35	53	53	33	53	20	20
37	7.5	31	38	53	53	35	53	20	20
37	10.5	30	33	53	53	-	53	20	20
37	13.5	27	30	53	53	-	53	20	20
38	1.5	30	36	54	54	30	54	20	21
38	4.5	32	37	55	55	32	55	20	22
38	7.5	31	39	55	55	34	55	20	22
38	10.5	31	35	55	55	-	55	20	22
38	13.5	30	29	55	55	-	55	20	22
39	1.5	25	37	44	45	31	45	20	20

Vervolg tabel 4.5: Gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde						Eis Bouw besluit	Comfort eis
		Bossche weg 50/60	Bossche weg 30	Mgr. Verhagen straat	Totaal weg- verkeer	Totaal scheep- vaart*	Cumulatief L _{cum}		
39	4.5	24	38	47	47	34	48	20	20
39	7.5	23	39	47	48	36	48	20	20
39	10.5	23	41	48	49	36	49	20	20
39	13.5	27	41	48	49	37	49	20	20
40	1.5	27	33	33	36	34	38	20	20
40	4.5	30	35	34	38	36	40	20	20
40	7.5	33	41	36	43	41	45	20	20
40	10.5	39	47	38	48	44	50	20	20
40	13.5	41	48	36	49	44	51	20	20
41	1.5	35	45	33	46	40	47	20	20
41	4.5	36	47	34	47	42	49	20	20
41	7.5	31	48	36	48	43	49	20	20
41	10.5	39	48	38	49	44	50	20	20
41	13.5	43	49	36	50	44	51	20	20
42	1.5	25	39	33	40	34	41	20	20
42	4.5	28	40	40	44	37	44	20	20
42	7.5	28	44	42	46	41	47	20	20
42	10.5	38	46	42	48	42	49	20	20
42	13.5	41	47	33	48	42	49	20	20

* In het rapport 'Geluidseffecten scheepvaartlawaaï, metingen, literatuurstudie en ontwikkeling rekentool' uit 2004 is aangegeven dat scheepvaartlawaaï gelijk is gesteld aan wegverkeerslawaaï.

5 EVALUATIE REKENRESULTATEN & CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van KV BDB 01 B.V. is, in het kader van de realisatie van nieuwbouw van een appartementencomplex en drie grondgebonden woningen in de omgeving van de Monseigneur Verhagenstraat 2 te Beek en Donk, gemeente Laarbeek, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï, industrielawaai en scheepvaartlawaaï ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Bosscheweg (50/60 km/uur). Tevens ligt het plan nabij het gezoneerde bedrijventerrein “Bemmer” en het Zuid-Willemskanaal. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de Bosscheweg (30 km/uur) en Monseigneur Verhagenstraat opgenomen in het akoestisch onderzoek.

5.2 Wet geluidhinder

5.2.1 Algemeen

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

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

5.2.2 Bosscheweg

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 44 dB, incl. aftrek artikel 110g. De waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

5.3 Niet gezoneerde wegen

5.3.1 Bosscheweg

- Er is sprake van een 30 km/h zone, zodat niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt de weg wel beschouwd en wordt ook het toetsingskader van de Wet geluidhinder gehanteerd.

- In een aantal waarneempunten zijn gevelbelastingen vastgesteld hoger dan de 'voorkeursgrenswaarde'.
- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 61 dB, zonder aftrek artikel 110g. Zou die aftrek wel worden gehanteerd, dan is de geluidbelasting 56 dB waarmee deze boven de voorkeursgrenswaarde zou liggen wanneer getoetst zou worden aan de Wet geluidhinder. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.
- Omdat geen sprake is van een gezoneerde weg, hoeft ook geen hogere waarden ten aanzien van deze weg worden aangevraagd.
- Formeel hoeven ten gevolge van deze weg geen maatregelen te worden getroffen aan de gevel. Uit het oogpunt van wooncomfort en gezondheid wordt echter geadviseerd wel maatregelen te treffen om een binnenniveau van 33 dB te garanderen. Hiervoor wordt verwezen naar tabel 4.5 kolom comforteis.

5.3.2 Monseigneur Verhagenstraat

- Er is sprake van een 30 km/h zone, zodat niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt de weg wel beschouwd en wordt ook het toetsingskader van de Wet geluidhinder gehanteerd.
- In een aantal waarneempunten zijn gevelbelastingen vastgesteld hoger dan de 'voorkeursgrenswaarde'.
- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 63 dB, zonder aftrek artikel 110g. Zou die aftrek wel worden gehanteerd, dan is de geluidbelasting 58 dB waarmee deze boven de voorkeursgrenswaarde zou liggen wanneer getoetst zou worden aan de Wet geluidhinder. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.
- Omdat geen sprake is van een gezoneerde weg, hoeft ook geen hogere waarden ten aanzien van deze weg worden aangevraagd.
- Formeel hoeven ten gevolge van deze weg geen maatregelen te worden getroffen aan de gevel. Uit het oogpunt van wooncomfort en gezondheid wordt echter geadviseerd wel maatregelen te treffen om een binnenniveau van 33 dB te garanderen. Hiervoor wordt verwezen naar tabel 4.5 kolom comforteis.

5.4 Bedrijventerrein "Bemmer"

Het plangebied is gelegen buiten de zonegrens van 50 dB(A) etmaalwaarde van bedrijventerrein "Bemmer". Hiermee wordt ter plaatse van de gevels de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) voor industrielawaai niet overschreden. Ten gevolge van het bedrijventerrein worden geen restricties opgelegd aan het plan.

5.5 Scheepvaartlawaaai

- De geluidbelasting ten gevolge van scheepvaartlawaaai is maximaal 52 dB(A) etmaalwaarde, omgerekend L_{den} 51 dB. Hiermee is sprake van een aandachtsituatie ter plaatse van de zuidwestgevel van het appartementencomplex.
- Formeel hoeven ten gevolge van scheepvaartlawaaai geen maatregelen te worden getroffen aan de gevel. Uit het oogpunt van wooncomfort en gezondheid wordt echter geadviseerd wel maatregelen te treffen om een binnenniveau van 33 dB te garanderen. Hiervoor wordt verwezen naar tabel 4.5 kolom comforteis.

BIJLAGE I

Gehanteerde situatietekening

Boscheweg

Dakenplan

Monseigneur Verhagenstraat

Inrit

Referentie
maat
▽ 14290+NAP

Referentie
maat
▽ 14190+NAP

Locatie bluswaterinplaats

2.000

perceelsgrens

uitrit

74 parkeerplaatsen

Gemeentecode: BEE01
Sectie: C
Nummers: 1140, 1248, 1219, 1240, 1241,
(1287)

Oppervlakte kavels: 2466m² (3843m²)

Aantal parkeerplaatsen: 74

exacte hoogtes t.o.v. NAP n.t.b. en
afstemmen op terreininrichting



project	BED001 De Oliemolen	omschrijving	Situatie		
fase	aanraag omgevingsvergunning	formaat	A1	status	Definitief
	KRAGT GROEP	schaal	1:200, 1:1000	datum	11-12-2020
opdrachtgever	5651 GW Eindhoven	getekend	KC	nummer	0A0000
		HOUBEN / VAN MIERLO			
		Gerard Philipsaan 71A 5516 TV Eindhoven tel. +31 (0) 40 236 78 58 info@houbenvanmierlo.nl			

BIJLAGE IIa

Figuren akoestisch rekenmodel wegverkeerslawaaï



- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- scherp scherm
- optrektoeslag
- waarneempunt gevel

project
opdrachtgever

m230367 Mrg Verhagenstraat Beek en Donk
KV BDB 01 B.V.
omschrijving
Figuur 1
Wegverkeerslawai
Totaaloverzicht akoestisch rekenmodel





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

project m230367 Mrg Verhagenstraat Beek en Donk
opdrachtgever KV BDB 01 B.V.
omschrijving Figuur 2
Wegverkeerslawaa
Nummering bebouwing





- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- scherp scherm
- optrektoeslag

project
opdrachtgever
m230367 Mrg Verhagenstraat Beek en Donk
KV BDB 01 B.V.
omschrijving
Figuur 2
wegverkeerslawai
Nummering bedemgebieden





- groep
- Bosscheweg 50/60
 - Bosscheweg 30
 - Mgr. Verhagenstraat

- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- scherp scherm
- optrektoeslag

project
opdrachtgever

m230367 Mrg Verhagenstraat Beek en Donk
KV BDB 01 B.V.
omschrijving
Figuur 3a
Wegverkeerslawaa
Weergave wegen groepen
Nummering optrektoeslag





Type wegdek

- Asfalt
- Elementverharding
- Stille elementverharding
- Keperverband
- Stille elementverharding

- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- scherp scherm
- optrektoeslag

project
opdrachtgever

m230367 Mrg Verhagenstraat Beek en Donk
KV BDB 01 B.V.
omschrijving
Figuur 3b
Wegverkeerslawaaï
Weergave wegen wegdek
Nummering optrektoeslag





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

project
opdrachtgever
m230367 Mrg Verhagenstraat Beek en Donk
KV BDB 01 B.V.
omschrijving
Figuur 4
Wegverkeerslawaa
Nummering waarneempunten





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

project
opdrachtgever
m230367 Mrg Verhagenstraat Beek en Donk
KV BDB 01 B.V.
omschrijving
Figuur 5
Wegverkeerslawaa
Tuinmuren schermen



BIJLAGE IIb

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelasting wegverkeerslawaaï

Projectgegevens

projectnaam: m230367 Mrg Verhagenstraat Beek en Donk
opdrachtgever: KV BDB 01 B.V.
adviseur: jeh
databaseversie: 920
situatie: Wegverkeerslawaa
uitsnede: basismodel

omschrijving

verkeerslawaa

rekenhart: 17.3.1 (build0)
rekenhart17;rmg2022
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 20-11-2023
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 09:02
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	24.9	14.7	100		80	
2	17.8	14.7	130		80	
3	17.7	14.1	9		80	
4	22.0	14.1	58		80	
5	18.5	14.1	17		80	
6	18.2	14.7	29		80	
7	26.0	14.7	28		80	
8	17.2	14.2	43		80	
9	22.1	14.1	52		80	
10	18.9	14.1	13		80	
11	18.2	14.1	28		80	
12	22.7	14.6	128		80	
13	26.2	14.5	80		80	
14	18.6	14.5	9		80	
15	19.5	14.5	38		80	
16	18.3	14.7	37		80	
17	23.7	14.7	44		80	
18	24.3	14.9	70		80	
19	18.2	14.9	91		80	
20	24.1	14.7	35		80	
21	18.3	14.7	36		80	
22	23.4	13.9	89		80	
23	27.9	14.6	56		80	
24	18.6	14.6	26		80	
25	23.4	14.1	84		80	
26	18.4	15.0	24		80	
27	21.0	14.3	30		80	
28	20.4	14.6	8		80	
29	23.1	14.6	165		80	
30	17.5	14.6	21		80	
31	17.5	14.6	15		80	
32	17.6	14.6	10		80	
33	20.4	14.3	4		80	
34	27.2	14.3	60		80	
35	19.1	14.3	23		80	
36	19.0	14.3	44		80	
37	16.9	14.0	30		80	
38	19.5	14.2	100		80	
39	19.5	14.2	34		80	
40	20.2	14.0	45		80	
41	17.2	14.0	58		80	
42	18.0	14.0	26		80	
43	18.9	14.1	138		80	
44	18.7	14.4	30		80	
45	17.9	14.9	16		80	
46	22.1	14.9	21		80	
47	22.0	14.2	38		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
48	17.1	14.2	22		80	
49	22.1	14.6	30		80	
50	17.6	14.6	14		80	
51	18.9	14.6	12		80	
52	16.7	13.8	10		80	
53	21.7	14.1	39		80	
54	17.3	14.1	14		80	
55	16.7	14.1	29		80	
56	19.3	15.1	7		80	
57	19.2	15.1	39		80	
58	27.1	15.1	36		80	
59	17.0	14.0	14		80	
60	22.5	14.0	29		80	
61	17.0	14.0	10		80	
62	17.3	14.5	17		80	
63	18.8	15.1	31		80	
64	23.0	15.1	24		80	
65	22.6	14.1	48		80	
66	17.2	14.5	19		80	
67	22.2	14.9	21		80	
68	17.9	14.9	9		80	
70	17.0	14.0	11		80	
71	22.5	14.0	21		80	
72	17.4	14.5	45		80	
73	17.2	14.2	22		80	
74	21.1	14.1	27		80	
75	17.3	14.5	20		80	
77	18.4	14.5	8		80	
78	17.4	14.5	78		80	
79	23.3	14.5	143		80	
80	17.3	14.3	32		80	
81	25.0	14.8	24		80	
82	17.8	14.8	27		80	
83	24.1	14.9	16		80	
84	28.2	14.9	92		80	
85	24.1	14.9	101		80	
86	23.0	16.1	32		80	
87	19.2	16.1	12		80	
88	19.0	14.9	16		80	
89	22.0	14.0	50		80	
90	22.1	15.0	22		80	
91	17.9	15.0	21		80	
94	24.9	14.7	23		80	
95	17.8	14.7	27		80	
98	17.1	14.1	13		80	
99	17.5	14.8	8		80	
101	24.3	15.0	62		80	
102	21.4	15.0	24		80	
103	17.1	14.1	13		80	
104	17.5	14.5	20		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
105	18.3	14.5	21		80	
106	21.2	14.8	30		80	
107	17.1	14.1	8		80	
108	21.1	14.1	28		80	
109	17.1	14.1	17		80	
110	18.5	14.9	21		80	
111	17.3	14.9	8		80	
112	22.9	14.9	37		80	
113	22.5	14.0	28		80	
114	17.0	14.0	7		80	
115	22.1	14.8	36		80	
116	17.2	14.5	19		80	
117	19.1	14.9	16		80	
119	17.6	14.6	13		80	
120	17.6	14.9	13		80	
121	18.3	14.1	54		80	
122	22.0	14.1	34		80	
123	19.1	16.1	10		80	
124	23.0	16.1	27		80	
125	22.5	14.9	21		80	
126	17.9	14.9	16		80	
127	17.7	14.7	7		80	
128	22.1	14.7	30		80	
129	17.7	14.8	31		80	
130	22.7	15.0	23		80	
131	17.9	15.0	17		80	
132	17.0	14.0	31		80	
133	22.5	14.0	26		80	
134	24.8	14.8	33		80	
136	17.9	14.8	41		80	
137	25.0	14.8	33		80	
138	22.5	14.0	22		80	
139	17.0	14.0	13		80	
140	17.1	14.1	48		80	
141	17.1	14.1	22		80	
142	22.1	14.9	22		80	
143	17.8	14.9	35		80	
144	22.2	14.8	21		80	
145	22.5	15.0	21		80	
146	18.0	15.0	16		80	
147	17.1	14.1	12		80	
148	17.0	14.0	12		80	
149	17.0	14.0	13		80	
150	23.0	14.0	37		80	
151	19.1	14.1	27		80	
152	19.4	14.8	36		80	
153	22.5	14.0	25		80	
154	17.0	14.0	16		80	
155	17.0	14.0	7		80	
156	25.0	14.7	24		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
157	17.5	14.7	27		80	
158	17.3	14.2	13		80	
159	17.1	14.1	12		80	
160	22.3	14.1	27		80	
161	21.5	14.1	24		80	
162	17.4	14.1	30		80	
163	22.2	14.3	195		80	
164	20.3	14.1	34		80	
165	20.9	13.9	33		80	
166	16.7	14.1	21		80	
167	22.9	14.4	181		80	
168	20.1	14.1	45		80	
169	18.5	14.1	20		80	
170	21.0	14.0	39		80	
171	20.9	13.9	29		80	
172	17.4	13.8	17		80	
173	18.4	14.2	18		80	
174	20.1	14.1	47		80	
175	18.5	13.7	16		80	
176	19.6	14.5	47		80	
177	17.5	14.1	21		80	
178	22.5	14.2	26		80	
179	17.1	14.2	14		80	
180	21.0	14.0	45		80	
181	16.8	14.2	24		80	
182	20.6	14.0	27		80	
183	19.5	14.4	43		80	
184	20.3	14.3	31		80	
185	17.0	14.2	27		80	
186	17.1	13.7	20		80	
187	16.7	14.2	16		80	
188	16.4	14.0	17		80	
189	17.2	14.1	11		80	
190	18.6	14.2	22		80	
191	17.5	14.1	21		80	
192	21.4	14.1	25		80	
193	18.7	14.3	23		80	
194	17.5	14.2	19		80	
195	20.9	13.9	30		80	
196	20.9	13.9	30		80	
197	16.9	14.1	12		80	
198	23.0	14.5	148		80	
199	16.6	14.2	16		80	
200	21.0	14.0	49		80	
201	16.7	14.1	14		80	
202	20.7	14.3	32		80	
203	17.0	14.3	15		80	
204	19.3	13.9	46		80	
205	19.3	14.0	86		80	
206	20.9	13.8	19		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
207	17.3	13.8	14		80	
208	17.0	14.0	34		80	
209	22.5	14.0	56		80	
210	16.5	14.0	31		80	
211	17.7	14.1	22		80	
212	20.6	14.0	31		80	
213	20.6	14.0	22		80	
214	18.4	14.0	23		80	
215	22.7	14.2	41		80	
216	20.6	14.0	31		80	
217	20.1	13.8	22		80	
218	16.7	13.9	33		80	
219	16.9	13.9	36		80	
220	18.4	13.8	19		80	
221	19.9	13.8	35		80	
222	20.6	14.0	29		80	
223	19.7	13.8	39		80	
224	20.0	13.8	23		80	
225	17.3	14.0	29		80	
226	20.7	14.0	21		80	
227	20.6	13.9	27		80	
228	17.0	14.0	14		80	
229	20.0	13.8	23		80	
230	20.3	14.1	31		80	
231	20.6	14.0	29		80	
232	20.0	13.8	23		80	
233	17.3	13.8	19		80	
234	20.6	13.8	23		80	
235	20.7	14.0	27		80	
236	17.4	14.1	13		80	
237	21.3	14.1	22		80	
238	21.0	14.0	57		80	
239	22.4	14.2	31		80	
240	18.3	14.2	36		80	
241	21.1	14.1	31		80	
242	16.4	14.1	9		80	
243	20.6	14.1	22		80	
244	17.0	14.0	14		80	
245	20.6	14.0	22		80	
246	21.2	14.0	28		80	
247	17.0	14.0	35		80	
248	21.4	14.3	23		80	
249	17.2	14.3	27		80	
250	17.3	14.3	15		80	
251	21.3	14.3	28		80	
252	18.5	14.3	17		80	
253	20.6	14.1	22		80	
254	16.8	14.2	11		80	
255	20.6	14.0	22		80	
256	17.1	14.0	22		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
257	20.6	14.0	21		80	
258	17.9	13.9	26		80	
259	21.4	13.9	28		80	
260	20.8	13.8	26		80	
261	20.8	13.8	22		80	
262	17.3	14.2	55		80	
263	21.6	14.2	28		80	
264	20.8	13.8	37		80	
265	21.0	14.0	43		80	
266	16.4	14.1	9		80	
267	20.6	14.0	22		80	
268	18.8	14.0	17		80	
269	18.5	13.9	25		80	
270	20.9	14.2	29		80	
271	16.9	14.2	17		80	
272	20.7	14.0	22		80	
273	17.8	14.2	7		80	
274	18.1	14.2	30		80	
275	22.3	14.2	39		80	
276	19.6	13.8	37		80	
277	17.4	14.4	20		80	
278	23.3	14.4	32		80	
279	22.1	14.7	23		80	
280	17.5	14.7	12		80	
281	17.6	14.5	11		80	
282	22.0	14.5	24		80	
283	17.6	14.6	12		80	
284	22.3	14.6	30		80	
285	17.6	14.7	12		80	
286	22.0	14.7	23		80	
287	19.1	14.5	28		80	
288	23.3	14.4	47		80	
289	23.3	14.4	33		80	
290	22.0	14.6	32		80	
291	23.4	14.5	39		80	
292	17.3	14.4	14		80	
293	17.2	14.4	23		80	
294	23.3	14.4	31		80	
295	17.9	14.4	9		80	
296	22.0	14.7	23		80	
297	17.6	14.7	17		80	
298	23.3	14.4	47		80	
299	26.7	14.1	238		80	
300	17.6	14.4	10		80	
301	20.7	14.8	51		80	
302	18.3	12.3	28		80	
303	23.4	14.4	42	Bouwdeel B	80	
304	23.5	14.5	31	Bouwdeel C	80	
305	17.5	14.5	24	Bouwdeel D	80	
306	21.8	14.5	44	Bouwdeel A	80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
307	29.5	14.5	34	Bouwdeel A	80	
308	30.6	14.5	34	Bouwdeel A	80	
309	31.0	14.5	44	Bouwdeel A	80	
310	32.0	14.5	32	Bouwdeel A	80	
311	28.0	14.5	27	Bouwdeel A	80	
312	27.0	14.5	32	Bouwdeel A	80	
313	20.5	14.5	23		80	

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen	zwevend vl/rf	gekoppeld il	kenmerk
					links	rechts				
1	15.9	14.1	10	scherp	80	80		☐	☐	tuinmuur
2	16.1	14.3	19	scherp	80	80		☐	☐	tuinmuur
3	16.3	14.5	45	scherp	80	80		☐	☐	tuinmuur
4	16.5	14.5	19	scherp	80	80		☐	☐	tuinmuur
5	16.4	14.4	11	scherp	80	80		☐	☐	tuinmuur
6	14.9	14.4	10	scherp	80	80		☐	☐	tuinmuur
15	16.1	14.1	41	scherp	80	80		☐	☐	scherm
16	16.0	14.0	10	scherp	80	80		☐	☐	scherm
17	16.0	14.0	36	scherp	80	80		☐	☐	scherm

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	14.4	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	61.99	57.74	52.44	62.27	62	62.44	62	61.99	57.74	52.44		
						VL totaal (0)	1	4.5	62.12	57.87	52.57	62.40	62	62.57	63	62.12	57.87	52.57		
						VL totaal (0)	1	7.5	61.87	57.62	52.32	62.15	62	62.32	62	61.87	57.62	52.32		
						VL Bosscheweg 50/60	1	1.5	30.81	27.08	21.34	31.22	5	26	31.34	5	26	30.81	27.08	21.34
						VL Bosscheweg 50/60	1	4.5	31.55	27.80	22.07	31.96	5	27	32.07	5	27	31.55	27.80	22.07
						VL Bosscheweg 50/60	1	7.5	33.65	30.00	24.19	34.08	5	29	34.19	5	29	33.65	30.00	24.19
						VL Bosscheweg 30 km	1	1.5	45.01	40.86	35.47	45.32	5	40	45.47	5	40	45.01	40.86	35.47
						VL Bosscheweg 30 km	1	4.5	45.53	41.36	36.00	45.84	5	41	46.00	5	41	45.53	41.36	36.00
						VL Bosscheweg 30 km	1	7.5	46.65	42.47	37.11	46.95	5	42	47.11	5	42	46.65	42.47	37.11
						VL Mgr. Verhagenstra�	1	1.5	61.90	57.65	52.35	62.18	5	57	62.35	5	57	61.90	57.65	52.35
						VL Mgr. Verhagenstra�	1	4.5	62.02	57.77	52.47	62.30	5	57	62.47	5	57	62.02	57.77	52.47
						VL Mgr. Verhagenstra�	1	7.5	61.73	57.48	52.18	62.01	5	57	62.18	5	57	61.73	57.48	52.18
						VL totaal (0)	1	1.5	62.22	57.98	52.67	62.51	63	62.67	63	62.22	57.98	52.67		
						VL totaal (0)	1	4.5	62.36	58.11	52.81	62.64	63	62.81	63	62.36	58.11	52.81		
						VL totaal (0)	1	7.5	62.08	57.84	52.53	62.37	62	62.53	63	62.08	57.84	52.53		
2	0.0	14.4	gevel			VL Bosscheweg 50/60	1	1.5	31.03	27.30	21.56	31.44	5	26	31.56	5	27	31.03	27.30	21.56
						VL Bosscheweg 50/60	1	4.5	33.41	29.77	23.96	33.85	5	29	33.96	5	29	33.41	29.77	23.96
						VL Bosscheweg 50/60	1	7.5	34.98	31.38	25.53	35.43	5	30	35.53	5	31	34.98	31.38	25.53
						VL Bosscheweg 30 km	1	1.5	45.26	41.13	35.73	45.57	5	41	45.73	5	41	45.26	41.13	35.73
						VL Bosscheweg 30 km	1	4.5	46.10	41.91	36.56	46.40	5	41	46.56	5	42	46.10	41.91	36.56
						VL Bosscheweg 30 km	1	7.5	47.33	43.14	37.79	47.63	5	43	47.79	5	43	47.33	43.14	37.79
						VL Mgr. Verhagenstra�	1	1.5	62.13	57.88	52.58	62.41	5	57	62.58	5	58	62.13	57.88	52.58
						VL Mgr. Verhagenstra�	1	4.5	62.25	58.00	52.70	62.53	5	58	62.70	5	58	62.25	58.00	52.70
						VL Mgr. Verhagenstra�	1	7.5	61.93	57.68	52.38	62.21	5	57	62.38	5	57	61.93	57.68	52.38
						VL totaal (0)	1	1.5	57.22	52.99	47.67	57.51	58	57.67	58	57.22	52.99	47.67		
						VL totaal (0)	1	4.5	57.65	53.42	48.11	57.94	58	58.11	58	57.65	53.42	48.11		
						VL totaal (0)	1	7.5	57.57	53.33	48.02	57.86	58	58.02	58	57.57	53.33	48.02		
						VL Bosscheweg 50/60	1	1.5	29.85	26.14	20.38	30.27	5	25	30.38	5	25	29.85	26.14	20.38
						VL Bosscheweg 50/60	1	4.5	32.24	28.62	22.79	32.68	5	28	32.79	5	28	32.24	28.62	22.79
						VL Bosscheweg 50/60	1	7.5	34.53	30.98	25.09	34.99	5	30	35.09	5	30	34.53	30.98	25.09
3	0.0	14.4	gevel			VL Bosscheweg 30 km	1	1.5	43.36	39.32	33.84	43.69	5	39	43.84	5	39	43.36	39.32	33.84
						VL Bosscheweg 30 km	1	4.5	43.95	39.85	34.42	44.27	5	39	44.42	5	39	43.95	39.85	34.42
						VL Bosscheweg 30 km	1	7.5	45.10	40.99	35.57	45.42	5	40	45.57	5	41	45.10	40.99	35.57
						VL Mgr. Verhagenstra�	1	1.5	57.03	52.79	47.48	57.32	5	52	57.48	5	52	57.03	52.79	47.48
						VL Mgr. Verhagenstra�	1	4.5	57.45	53.21	47.90	57.74	5	53	57.90	5	53	57.45	53.21	47.90
						VL Mgr. Verhagenstra�	1	7.5	57.29	53.05	47.74	57.58	5	53	57.74	5	53	57.29	53.05	47.74
						VL totaal (0)	1	1.5	40.49	36.25	30.94	40.78	41	40.94	41	40.49	36.25	30.94		
						VL totaal (0)	1	4.5	42.73	38.49	33.18	43.02	43	43.18	43	42.73	38.49	33.18		
						VL totaal (0)	1	7.5	43.12	38.89	33.57	43.41	43	43.57	44	43.12	38.89	33.57		
						VL Bosscheweg 50/60	1	1.5	21.22	17.51	11.76	21.64	5	17	21.76	5	17	21.22	17.51	11.76
						VL Bosscheweg 50/60	1	4.5	20.23	16.56	10.77	20.66	5	16	20.77	5	16	20.23	16.56	10.77
						VL Bosscheweg 50/60	1	7.5	25.40	21.90	15.97	25.87	5	21	25.97	5	21	25.40	21.90	15.97
						VL Bosscheweg 30 km	1	1.5	29.45	25.19	19.90	29.73	5	25	29.90	5	25	29.45	25.19	19.90
						VL Bosscheweg 30 km	1	4.5	28.16	23.87	18.61	28.44	5	23	28.61	5	24	28.16	23.87	18.61
						VL Bosscheweg 30 km	1	7.5	29.67	25.40	20.12	29.95	5	25	30.12	5	25	29.67	25.40	20.12
4	0.0	14.4	gevel			VL Mgr. Verhagenstra�	1	1.5	40.08	35.83	30.53	40.36	5	35	40.53	5	36	40.08	35.83	30.53
						VL Mgr. Verhagenstra�	1	4.5	42.55	38.31	33.00	42.84	5	38	43.00	5	38	42.55	38.31	33.00
						VL Mgr. Verhagenstra�	1	7.5	42.84	38.60	33.29	43.13	5	38	43.29	5	38	42.84	38.60	33.29
						VL totaal (0)	1	1.5	40.61	36.65	31.11	40.97	41	41.11	41	40.61	36.65	31.11		
5	0.0	14.4	gevel			VL totaal (0)	1	1.5	40.61	36.65	31.11	40.97	41	41.11	41	40.61	36.65	31.11		

(*) 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(^)	
13	0.0	14.5		gevel						VL	Bosscheweg 30 km	1	10.5	30.74	26.82	21.24	31.11	5	26	31.24	26.82	21.24
										VL	Bosscheweg 30 km	1	13.5	31.29	27.46	21.80	31.68	5	27	31.80	27.46	21.80
										VL	Mgr. Verhagenstrae	1	1.5	59.21	54.96	49.66	59.49	5	54	59.66	54.96	49.66
										VL	Mgr. Verhagenstrae	1	4.5	59.27	55.03	49.72	59.56	5	55	59.72	55.03	49.72
										VL	Mgr. Verhagenstrae	1	7.5	59.03	54.78	49.48	59.31	5	54	59.48	54.78	49.48
										VL	Mgr. Verhagenstrae	1	10.5	58.67	54.43	49.12	58.96	5	54	59.12	54.43	49.12
										VL	Mgr. Verhagenstrae	1	13.5	58.28	54.04	48.73	58.57	5	54	58.73	54.04	48.73
										VL	totaal (0)	1	1.5	62.69	58.44	53.14	62.97		63	63.14	58.44	53.14
										VL	totaal (0)	1	4.5	62.70	58.46	53.15	62.99		63	63.15	58.46	53.15
										VL	totaal (0)	1	7.5	62.40	58.15	52.85	62.68		63	62.85	58.15	52.85
										VL	totaal (0)	1	10.5	61.98	57.73	52.43	62.26		62	62.43	57.73	52.43
										VL	totaal (0)	1	13.5	61.56	57.32	52.01	61.85		62	62.01	57.32	52.01
										VL	Bosscheweg 50/60	1	1.5	32.51	28.88	23.06	32.95	5	28	33.06	28.88	23.06
										VL	Bosscheweg 50/60	1	4.5	32.10	28.47	22.65	32.54	5	28	32.65	28.47	22.65
										VL	Bosscheweg 50/60	1	7.5	33.41	29.83	23.97	33.86	5	29	33.97	29.83	23.97
										VL	Bosscheweg 50/60	1	10.5	35.44	31.90	26.00	35.90	5	31	36.00	31.90	26.00
										VL	Bosscheweg 50/60	1	13.5	35.71	32.16	26.27	36.17	5	31	36.27	32.16	26.27
										VL	Bosscheweg 30 km	1	1.5	49.23	45.05	39.69	49.53	5	45	49.69	45.05	39.69
										VL	Bosscheweg 30 km	1	4.5	50.67	46.48	41.13	50.97	5	46	51.13	46.48	41.13
										VL	Bosscheweg 30 km	1	7.5	51.42	47.23	41.88	51.72	5	47	51.88	47.23	41.88
										VL	Bosscheweg 30 km	1	10.5	51.52	47.34	41.98	51.82	5	47	51.98	47.34	41.98
										VL	Bosscheweg 30 km	1	13.5	51.54	47.37	42.01	51.85	5	47	52.01	47.37	42.01
14	0.0	14.5		gevel						VL	Mgr. Verhagenstrae	1	1.5	62.48	58.23	52.93	62.76	5	58	62.93	58.23	52.93
										VL	Mgr. Verhagenstrae	1	4.5	62.42	58.17	52.87	62.70	5	58	62.87	58.17	52.87
										VL	Mgr. Verhagenstrae	1	7.5	62.03	57.78	52.48	62.31	5	57	62.48	57.78	52.48
										VL	Mgr. Verhagenstrae	1	10.5	61.56	57.30	52.01	61.84	5	57	62.01	57.30	52.01
										VL	Mgr. Verhagenstrae	1	13.5	61.09	56.84	51.54	61.37	5	56	61.54	56.84	51.54
										VL	totaal (0)	1	1.5	61.91	57.66	52.36	62.19		62	62.36	57.66	52.36
										VL	totaal (0)	1	4.5	62.09	57.85	52.55	62.38		62	62.55	57.85	52.55
										VL	totaal (0)	1	7.5	61.90	57.65	52.35	62.18		62	62.35	57.65	52.35
										VL	totaal (0)	1	10.5	61.58	57.33	52.03	61.86		62	62.03	57.33	52.03
										VL	totaal (0)	1	13.5	61.25	57.00	51.70	61.53		62	61.70	57.00	51.70
										VL	Bosscheweg 50/60	1	1.5	34.50	30.90	25.06	34.95	5	30	35.06	30.90	25.06
										VL	Bosscheweg 50/60	1	4.5	34.45	30.85	25.01	34.90	5	30	35.01	30.85	25.01
										VL	Bosscheweg 50/60	1	7.5	36.15	32.61	26.71	36.61	5	32	36.71	32.61	26.71
										VL	Bosscheweg 50/60	1	10.5	37.95	34.43	28.51	38.42	5	33	38.51	34.43	28.51
										VL	Bosscheweg 50/60	1	13.5	36.12	32.55	26.68	36.58	5	32	36.68	32.55	26.68
										VL	Bosscheweg 30 km	1	1.5	49.96	45.78	40.42	50.26	5	45	50.42	45.78	40.42
										VL	Bosscheweg 30 km	1	4.5	51.60	47.41	42.06	51.90	5	47	52.06	47.41	42.06
										VL	Bosscheweg 30 km	1	7.5	52.06	47.88	42.52	52.36	5	47	52.52	47.88	42.52
										VL	Bosscheweg 30 km	1	10.5	52.12	47.95	42.59	52.43	5	47	52.59	47.95	42.59
										VL	Bosscheweg 30 km	1	13.5	52.21	48.05	42.67	52.52	5	48	52.67	48.05	42.67
										VL	Mgr. Verhagenstrae	1	1.5	61.61	57.36	52.06	61.89	5	57	62.06	57.36	52.06
										VL	Mgr. Verhagenstrae	1	4.5	61.68	57.42	52.13	61.96	5	57	62.13	57.42	52.13
VL	Mgr. Verhagenstrae	1	7.5	61.41	57.15	51.86	61.69	5	57	61.86	57.15	51.86										
VL	Mgr. Verhagenstrae	1	10.5	61.04	56.78	51.48	61.32	5	56	61.48	56.78	51.48										
VL	Mgr. Verhagenstrae	1	13.5	60.65	56.39	51.10	60.93	5	56	61.10	56.39	51.10										
15	0.0	14.5		gevel						VL	totaal (0)	1	1.5	61.32	57.07	51.77	61.60		62	61.77	57.07	51.77
										VL	totaal (0)	1	4.5	61.69	57.43	52.14	61.97		62	62.14	57.43	52.14
										VL	totaal (0)	1	7.5	61.60	57.34	52.05	61.88		62	62.05	57.34	52.05
										VL	totaal (0)	1	10.5	61.38	57.13	51.83	61.66		62	61.83	57.13	51.83
										VL	totaal (0)	1	13.5	61.15	56.90	51.60	61.43		61	61.60	56.90	51.60

(*) 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	Bosscheweg 30 km	1	10.5	45.97	42.07	36.47	46.34	5	41	46.47	5	41	45.97	42.07	36.47
									VL	Bosscheweg 30 km	1	13.5	46.16	42.23	36.65	46.52	5	42	46.65	5	42	46.16	42.23	36.65
									VL	Mgr. Verhagenstra�	1	1.5	33.19	29.01	23.66	33.49	5	28	33.66	5	29	33.19	29.01	23.66
									VL	Mgr. Verhagenstra�	1	4.5	40.11	35.87	30.56	40.40	5	35	40.56	5	36	40.11	35.87	30.56
									VL	Mgr. Verhagenstra�	1	7.5	41.53	37.29	31.99	41.82	5	37	41.99	5	37	41.53	37.29	31.99
									VL	Mgr. Verhagenstra�	1	10.5	41.75	37.52	32.21	42.04	5	37	42.21	5	37	41.75	37.52	32.21
									VL	Mgr. Verhagenstra�	1	13.5	33.03	28.79	23.48	33.32	5	28	33.48	5	28	33.03	28.79	23.48

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	15.1	82	01 glad asfalt/DAB	Bosscheweg 50/60 km/h/Bosscheweg WV1	Bossch WV1	vlicht	4529.0	☒	dag	6.70	91.53	5.85	2.63		60	60	60	
									avond	3.33	95.39	3.23	1.38		60	60	60	
									nacht	.78	92.18	5.55	2.27		60	60	60	
2	14.8	161	01 glad asfalt/DAB	Bosscheweg 30 km/h (2Bosscheweg WV2a Bossch WV2a	Bossch WV2a	vlicht	4529.0	☒	dag	6.70	91.53	5.85	2.63		30	30	30	
									avond	3.33	95.39	3.23	1.38		30	30	30	
									nacht	.78	92.18	5.55	2.27		30	30	30	
3	14.5	17	80 keperverband elementenverh CROW316	Bosscheweg 30 km/h (2Bosscheweg WV2b Bosch WV2b	Bosch WV2b	vlicht	4529.0	☒	dag	6.70	91.53	5.85	2.63		30	30	30	
									avond	3.33	95.39	3.23	1.38		30	30	30	
									nacht	.78	92.18	5.55	2.27		30	30	30	
4	14.6	14	80 keperverband elementenverh CROW316	Bosscheweg 30 km/h (2Bosscheweg WV3a Bosch WV3a	Bosch WV3a	vlicht	8516.0	☒	dag	6.70	91.53	5.85	2.63		30	30	30	
									avond	3.33	95.39	3.23	1.38		30	30	30	
									nacht	.78	92.18	5.55	2.27		30	30	30	
5	14.7	98	01 glad asfalt/DAB	Bosscheweg 30 km/h (2Bosscheweg WV3b Bossch WV3b	Bosch WV3b	vlicht	8516.0	☒	dag	6.70	91.53	5.85	2.63		30	30	30	
									avond	3.33	95.39	3.23	1.38		30	30	30	
									nacht	.78	92.18	5.55	2.27		30	30	30	
6	14.3	153	01 glad asfalt/DAB	Bosscheweg 50/60 km/h/Bosscheweg WV4	Bossch WV4	vlicht	8516.0	☒	dag	6.70	91.53	5.85	2.63		50	50	50	
									avond	3.33	95.39	3.23	1.38		50	50	50	
									nacht	.78	92.18	5.55	2.27		50	50	50	
7	15.0	21	82 stille elementenverharding CROW316	Mgr. Verhagenstraat (3)Mgr VerhagenstraatMgr Vhg WV1	Mgr Vhg WV1	vlicht	4443.0	☒	dag	6.71	89.97	6.94	3.12		30	30	30	
									avond	3.31	94.48	3.86	1.66		30	30	30	
									nacht	.78	90.70	6.61	2.70		30	30	30	
8	14.6	35	80 keperverband elementenverh CROW316	Mgr. Verhagenstraat (3)Mgr VerhagenstraatMgr Vhg WV2	Mgr Vhg WV2	vlicht	4443.0	☒	dag	6.71	89.97	6.94	3.12		30	30	30	
									avond	3.31	94.48	3.86	1.66		30	30	30	
									nacht	.78	90.70	6.61	2.70		30	30	30	
9	14.4	267	82 stille elementenverharding CROW316	Mgr. Verhagenstraat (3)Mgr VerhagenstraatMgr Vhg WV3	Mgr Vhg WV3	vlicht	4443.0	☒	dag	6.71	89.97	6.94	3.12		30	30	30	
									avond	3.31	94.48	3.86	1.66		30	30	30	
									nacht	.78	90.70	6.61	2.70		30	30	30	

Optrektoeslag

nr	optrektoeslag	kenmerk
1	ongeregeld	
2	ongeregeld	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	374	50.0	tuin
2	238	50.0	tuin
3	520	50.0	tuin
4	236	50.0	tuin
5	337	50.0	tuin
6	184	50.0	tuin
7	510	50.0	tuin
8	94	50.0	tuin
9	400	50.0	tuin
10	370	50.0	tuin
11	662	100.0	groen
12	103	100.0	groen
13	377	100.0	groen
14	207	100.0	groen
15	596	100.0	groen
16	588	100.0	groen
17	520	100.0	groen



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

project
opdrachtgever

m230367 Mrg Verhagenstraat Beek en Donk
KV BDB 01 B.V.
omschrijving
Figuur 1
Wegverkeerslawaaï
Resulaten Bosscheweg 50/60 km/h Lden
incl aftrek 110g Wgh





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

project
opdrachtgever
m230367 Mrg Verhagenstraat Beek en Donk
KV BDB 01 B.V.
omschrijving
Figuur 2
Wegverkeerslawaa
Resulaten Bosscheweg 30 km/h Lden
excl aftrek 110g Wgh





- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- scherp scherm
- optrektoeslag
- waarneempunt gevel

project
opdrachtgever

m230367 Mrg Verhagenstraat Beek en Donk
KV BDB 01 B.V.
omschrijving
Figuur 3
Wegverkeerslawaa
Resulaten Mgr. Verhagenstraat 30 km/h Lden
excl aftrek 110g Wgh





- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- scherp scherm
- optrektoeslag
- waarneempunt gevel

project
opdrachtgever
m230367 Mrg Verhagenstraat Beek en Donk
KV BDB 01 B.V.
omschrijving
Figuur 4
Wegverkeerslawaa
Resulaten Cumulatief wegen
excl aftrek 110g Wgh



BIJLAGE IIIa

Figuren akoestisch rekenmodel scheepvaartlawai



	bodemabsorptie bebouwing scherp scherm mobiele bron + waarneempunt gevel	project m230367 Mrg Verhagenstraat Beek en Donk opdrachtgever KV BDB 01 B.V. omschrijving Figuur 1 Scheepvaartlawai Totaaloverzicht akoestische rekenmodel
--	--	--



- bodemabsorptie
- bebouwing
- scherp scherm
- mobiele bron

project
opdrachtgever
m230367 Mrg Verhagenstraat Beek en Donk
KV BDB 01 B.V.
omschrijving
Figuur 2
Scheepvaartlawaaï
Nummering bebouwing





- bodemabsorptie
- bebouwing
- scherp scherm
- mobiele bron

project
opdrachtgever
m230367 Mrg Verhagenstraat Beek en Donk
KV BDB 01 B.V.
omschrijving
Figuur 3
Scheepvaartlawaaai
Nummering bodemgebieden





- bodemabsorptie
- bebouwing
- scherp scherm
- mobiele bron

project
opdrachtgever

m230367 Mrg Verhagenstraat Beek en Donk
KV BDB 01 B.V.
omschrijving
Figuur 4
Scheepvaartlawai
Mobiele bron

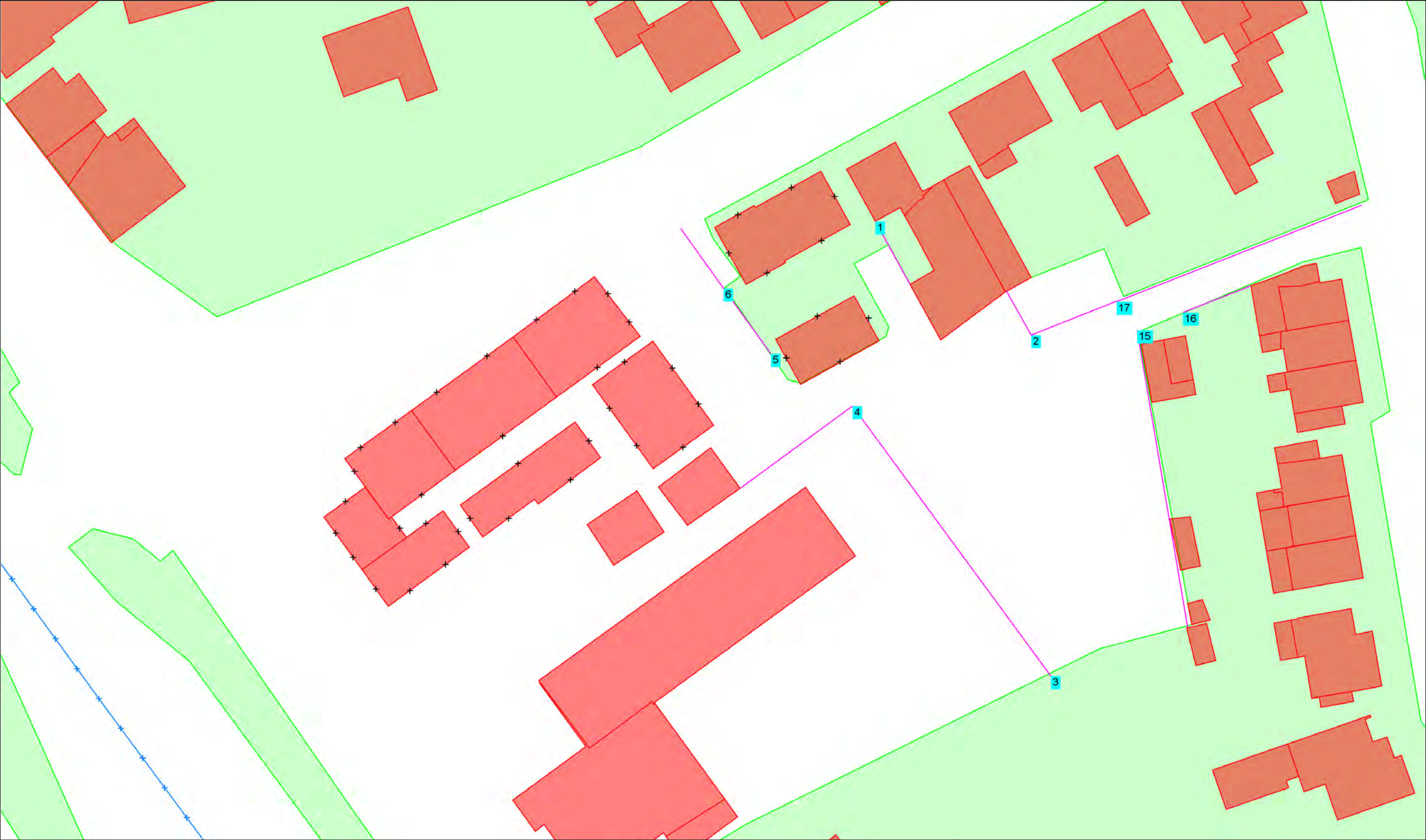




- bodemabsorptie
- bebouwing
- scherp scherm
- mobile bron
- + waarneempunt gevel

project
opdrachtgever
m230367 Mrg Verhagenstraat Beek en Donk
KV BDB 01 B.V.
omschrijving
Figuur 5
Scheepvaartlawai
Nummering waarneempunten





bodemabsorptie

bebouwing

scherp scherm

mobiele bron

+

waarneempunt gevel

project

opdrachtgever

m230367 Mrg Verhagenstraat Beek en Donk

KV BDB 01 B.V.

omschrijving

Figuur 6

Scheepvaartlawai

Nummering tuinmuren schermen

BIJLAGE IIIb

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelasting scheepvaartlawaaï

Projectgegevens

projectnaam: m230367 Mrg Verhagenstraat Beek en Donk
opdrachtgever: KV BDB 01 B.V.
adviseur: jeh
databaseversie: 920
situatie: Scheepvaartlawaa
uitsnede: basismodel

omschrijvingindustrielawaa

rekenhart:

10.37 04.01.2021

indus10

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

n.v.t.

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

☒

standaard bodemabsorptie:

0 %

rekenresultaat binnengelezen (datum):

20-11-2023

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

09:03

maximum aantal reflecties:

1

minimum zichthoek reflecties:

n.v.t.

maximum sectorhoek:

n.v.t.

vaste sectorhoek:

n.v.t.

methode aftrek110g:

rekenmethode:

HMRI 1999

meteo correctie:

☒

jaargetijde zomer:

☐

opmerking

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	24.9	14.7	100		80	
2	17.8	14.7	130		80	
3	17.7	14.1	9		80	
4	22.0	14.1	58		80	
5	18.5	14.1	17		80	
6	18.2	14.7	29		80	
7	26.0	14.7	28		80	
8	17.2	14.2	43		80	
9	22.1	14.1	52		80	
10	18.9	14.1	13		80	
11	18.2	14.1	28		80	
12	22.7	14.6	128		80	
13	26.2	14.5	80		80	
14	18.6	14.5	9		80	
15	19.5	14.5	38		80	
16	18.3	14.7	37		80	
17	23.7	14.7	44		80	
18	24.3	14.9	70		80	
19	18.2	14.9	91		80	
20	24.1	14.7	35		80	
21	18.3	14.7	36		80	
22	23.4	13.9	89		80	
23	27.9	14.6	56		80	
24	18.6	14.6	26		80	
25	23.4	14.1	84		80	
26	18.4	15.0	24		80	
27	21.0	14.3	30		80	
28	20.4	14.6	8		80	
29	23.1	14.6	165		80	
30	17.5	14.6	21		80	
31	17.5	14.6	15		80	
32	17.6	14.6	10		80	
33	20.4	14.3	4		80	
34	27.2	14.3	60		80	
35	19.1	14.3	23		80	
36	19.0	14.3	44		80	
37	16.9	14.0	30		80	
38	19.5	14.2	100		80	
39	19.5	14.2	34		80	
40	20.2	14.0	45		80	
41	17.2	14.0	58		80	
42	18.0	14.0	26		80	
43	18.9	14.1	138		80	
44	18.7	14.4	30		80	
45	17.9	14.9	16		80	
46	22.1	14.9	21		80	
47	22.0	14.2	38		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
48	17.1	14.2	22		80	
49	22.1	14.6	30		80	
50	17.6	14.6	14		80	
51	18.9	14.6	12		80	
52	16.7	13.8	10		80	
53	21.7	14.1	39		80	
54	17.3	14.1	14		80	
55	16.7	14.1	29		80	
56	19.3	15.1	7		80	
57	19.2	15.1	39		80	
58	27.1	15.1	36		80	
59	17.0	14.0	14		80	
60	22.5	14.0	29		80	
61	17.0	14.0	10		80	
62	17.3	14.5	17		80	
63	18.8	15.1	31		80	
64	23.0	15.1	24		80	
65	22.6	14.1	48		80	
66	17.2	14.5	19		80	
67	22.2	14.9	21		80	
68	17.9	14.9	9		80	
70	17.0	14.0	11		80	
71	22.5	14.0	21		80	
72	17.4	14.5	45		80	
73	17.2	14.2	22		80	
74	21.1	14.1	27		80	
75	17.3	14.5	20		80	
77	18.4	14.5	8		80	
78	17.4	14.5	78		80	
79	23.3	14.5	143		80	
80	17.3	14.3	32		80	
81	25.0	14.8	24		80	
82	17.8	14.8	27		80	
83	24.1	14.9	16		80	
84	28.2	14.9	92		80	
85	24.1	14.9	101		80	
86	23.0	16.1	32		80	
87	19.2	16.1	12		80	
88	19.0	14.9	16		80	
89	22.0	14.0	50		80	
90	22.1	15.0	22		80	
91	17.9	15.0	21		80	
94	24.9	14.7	23		80	
95	17.8	14.7	27		80	
98	17.1	14.1	13		80	
99	17.5	14.8	8		80	
101	24.3	15.0	62		80	
102	21.4	15.0	24		80	
103	17.1	14.1	13		80	
104	17.5	14.5	20		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
105	18.3	14.5	21		80	
106	21.2	14.8	30		80	
107	17.1	14.1	8		80	
108	21.1	14.1	28		80	
109	17.1	14.1	17		80	
110	18.5	14.9	21		80	
111	17.3	14.9	8		80	
112	22.9	14.9	37		80	
113	22.5	14.0	28		80	
114	17.0	14.0	7		80	
115	22.1	14.8	36		80	
116	17.2	14.5	19		80	
117	19.1	14.9	16		80	
119	17.6	14.6	13		80	
120	17.6	14.9	13		80	
121	18.3	14.1	54		80	
122	22.0	14.1	34		80	
123	19.1	16.1	10		80	
124	23.0	16.1	27		80	
125	22.5	14.9	21		80	
126	17.9	14.9	16		80	
127	17.7	14.7	7		80	
128	22.1	14.7	30		80	
129	17.7	14.8	31		80	
130	22.7	15.0	23		80	
131	17.9	15.0	17		80	
132	17.0	14.0	31		80	
133	22.5	14.0	26		80	
134	24.8	14.8	33		80	
136	17.9	14.8	41		80	
137	25.0	14.8	33		80	
138	22.5	14.0	22		80	
139	17.0	14.0	13		80	
140	17.1	14.1	48		80	
141	17.1	14.1	22		80	
142	22.1	14.9	22		80	
143	17.8	14.9	35		80	
144	22.2	14.8	21		80	
145	22.5	15.0	21		80	
146	18.0	15.0	16		80	
147	17.1	14.1	12		80	
148	17.0	14.0	12		80	
149	17.0	14.0	13		80	
150	23.0	14.0	37		80	
151	19.1	14.1	27		80	
152	19.4	14.8	36		80	
153	22.5	14.0	25		80	
154	17.0	14.0	16		80	
155	17.0	14.0	7		80	
156	25.0	14.7	24		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
157	17.5	14.7	27		80	
158	17.3	14.2	13		80	
159	17.1	14.1	12		80	
160	22.3	14.1	27		80	
161	21.5	14.1	24		80	
162	17.4	14.1	30		80	
163	22.2	14.3	195		80	
164	20.3	14.1	34		80	
165	20.9	13.9	33		80	
166	16.7	14.1	21		80	
167	22.9	14.4	181		80	
168	20.1	14.1	45		80	
169	18.5	14.1	20		80	
170	21.0	14.0	39		80	
171	20.9	13.9	29		80	
172	17.4	13.8	17		80	
173	18.4	14.2	18		80	
174	20.1	14.1	47		80	
175	18.5	13.7	16		80	
176	19.6	14.5	47		80	
177	17.5	14.1	21		80	
178	22.5	14.2	26		80	
179	17.1	14.2	14		80	
180	21.0	14.0	45		80	
181	16.8	14.2	24		80	
182	20.6	14.0	27		80	
183	19.5	14.4	43		80	
184	20.3	14.3	31		80	
185	17.0	14.2	27		80	
186	17.1	13.7	20		80	
187	16.7	14.2	16		80	
188	16.4	14.0	17		80	
189	17.2	14.1	11		80	
190	18.6	14.2	22		80	
191	17.5	14.1	21		80	
192	21.4	14.1	25		80	
193	18.7	14.3	23		80	
194	17.5	14.2	19		80	
195	20.9	13.9	30		80	
196	20.9	13.9	30		80	
197	16.9	14.1	12		80	
198	23.0	14.5	148		80	
199	16.6	14.2	16		80	
200	21.0	14.0	49		80	
201	16.7	14.1	14		80	
202	20.7	14.3	32		80	
203	17.0	14.3	15		80	
204	19.3	13.9	46		80	
205	19.3	14.0	86		80	
206	20.9	13.8	19		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
207	17.3	13.8	14		80	
208	17.0	14.0	34		80	
209	22.5	14.0	56		80	
210	16.5	14.0	31		80	
211	17.7	14.1	22		80	
212	20.6	14.0	31		80	
213	20.6	14.0	22		80	
214	18.4	14.0	23		80	
215	22.7	14.2	41		80	
216	20.6	14.0	31		80	
217	20.1	13.8	22		80	
218	16.7	13.9	33		80	
219	16.9	13.9	36		80	
220	18.4	13.8	19		80	
221	19.9	13.8	35		80	
222	20.6	14.0	29		80	
223	19.7	13.8	39		80	
224	20.0	13.8	23		80	
225	17.3	14.0	29		80	
226	20.7	14.0	21		80	
227	20.6	13.9	27		80	
228	17.0	14.0	14		80	
229	20.0	13.8	23		80	
230	20.3	14.1	31		80	
231	20.6	14.0	29		80	
232	20.0	13.8	23		80	
233	17.3	13.8	19		80	
234	20.6	13.8	23		80	
235	20.7	14.0	27		80	
236	17.4	14.1	13		80	
237	21.3	14.1	22		80	
238	21.0	14.0	57		80	
239	22.4	14.2	31		80	
240	18.3	14.2	36		80	
241	21.1	14.1	31		80	
242	16.4	14.1	9		80	
243	20.6	14.1	22		80	
244	17.0	14.0	14		80	
245	20.6	14.0	22		80	
246	21.2	14.0	28		80	
247	17.0	14.0	35		80	
248	21.4	14.3	23		80	
249	17.2	14.3	27		80	
250	17.3	14.3	15		80	
251	21.3	14.3	28		80	
252	18.5	14.3	17		80	
253	20.6	14.1	22		80	
254	16.8	14.2	11		80	
255	20.6	14.0	22		80	
256	17.1	14.0	22		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
257	20.6	14.0	21		80	
258	17.9	13.9	26		80	
259	21.4	13.9	28		80	
260	20.8	13.8	26		80	
261	20.8	13.8	22		80	
262	17.3	14.2	55		80	
263	21.6	14.2	28		80	
264	20.8	13.8	37		80	
265	21.0	14.0	43		80	
266	16.4	14.1	9		80	
267	20.6	14.0	22		80	
268	18.8	14.0	17		80	
269	18.5	13.9	25		80	
270	20.9	14.2	29		80	
271	16.9	14.2	17		80	
272	20.7	14.0	22		80	
273	17.8	14.2	7		80	
274	18.1	14.2	30		80	
275	22.3	14.2	39		80	
276	19.6	13.8	37		80	
277	17.4	14.4	20		80	
278	23.3	14.4	32		80	
279	22.1	14.7	23		80	
280	17.5	14.7	12		80	
281	17.6	14.5	11		80	
282	22.0	14.5	24		80	
283	17.6	14.6	12		80	
284	22.3	14.6	30		80	
285	17.6	14.7	12		80	
286	22.0	14.7	23		80	
287	19.1	14.5	28		80	
288	23.3	14.4	47		80	
289	23.3	14.4	33		80	
290	22.0	14.6	32		80	
291	23.4	14.5	39		80	
292	17.3	14.4	14		80	
293	17.2	14.4	23		80	
294	23.3	14.4	31		80	
295	17.9	14.4	9		80	
296	22.0	14.7	23		80	
297	17.6	14.7	17		80	
298	23.3	14.4	47		80	
299	26.7	14.1	238		80	
300	17.6	14.4	10		80	
301	20.7	14.8	51		80	
302	18.3	12.3	28		80	
303	23.4	14.4	42	Bouwdeel B	80	
304	23.5	14.5	31	Bouwdeel C	80	
305	17.5	14.5	24	Bouwdeel D	80	
306	21.8	14.5	44	Bouwdeel A	80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
307	29.5	14.5	34	Bouwdeel A	80	
308	30.6	14.5	34	Bouwdeel A	80	
309	31.0	14.5	44	Bouwdeel A	80	
310	32.0	14.5	32	Bouwdeel A	80	
311	28.0	14.5	27	Bouwdeel A	80	
312	27.0	14.5	32	Bouwdeel A	80	
313	20.5	14.5	23		80	

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen	zwevend vl/rf	gekoppeld il	kenmerk
					links	rechts				
1	15.9	14.1	10	scherp	80	80		☐	☐	tuinmuur
2	16.1	14.3	19	scherp	80	80		☐	☐	tuinmuur
3	16.3	14.5	45	scherp	80	80		☐	☐	tuinmuur
4	16.5	14.5	19	scherp	80	80		☐	☐	tuinmuur
5	16.4	14.4	11	scherp	80	80		☐	☐	tuinmuur
6	14.9	14.4	10	scherp	80	80		☐	☐	tuinmuur
15	16.1	14.1	41	scherp	80	80		☐	☐	scherm
16	16.0	14.0	10	scherp	80	80		☐	☐	scherm
17	16.0	14.0	36	scherp	80	80		☐	☐	scherm

Mobiele bronnen

nr bedrijf	bron	bronvermogen												maxafst	vgem	aantal			aantal 5dB toeslag			aantal 10 dB toeslag		
		h	wg	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk			dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
1	Binnenvaart	4.0	A	74.4	91.4	100.4	101.4	104.4	104.4	102.4	98.4	94.4	110.3 m1	5	10	19	1	1	0	0	0	0	0	0

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)
1	0.0	14.4	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	36.74	28.72	25.71	36.01	36.01	36.74	36.74
						IL totaal (0)	1	4.5	38.11	30.10	27.09	37.39	37.39	38.11	38.11
						IL totaal (0)	1	7.5	39.99	31.98	28.96	39.27	39.27	39.99	39.99
2	0.0	14.4	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	37.22	29.21	26.20	36.50	36.50	37.22	37.22
						IL totaal (0)	1	4.5	38.79	30.77	27.76	38.06	38.06	38.79	38.79
						IL totaal (0)	1	7.5	40.51	32.50	29.49	39.79	39.79	40.51	40.51
3	0.0	14.4	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	36.48	28.47	25.46	35.76	35.76	36.48	36.48
						IL totaal (0)	1	4.5	38.55	30.53	27.52	37.82	37.82	38.55	38.55
						IL totaal (0)	1	7.5	40.28	32.26	29.25	39.55	39.55	40.28	40.28
4	0.0	14.4	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	28.13	20.11	17.10	27.40	27.40	28.13	28.13
						IL totaal (0)	1	4.5	32.30	24.29	21.28	31.58	31.58	32.30	32.30
						IL totaal (0)	1	7.5	33.28	25.26	22.25	32.55	32.55	33.28	33.28
5	0.0	14.4	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	33.66	25.64	22.63	32.93	32.93	33.66	33.66
						IL totaal (0)	1	4.5	34.82	26.80	23.79	34.09	34.09	34.82	34.82
						IL totaal (0)	1	7.5	36.37	28.35	25.34	35.64	35.64	36.37	36.37
6	0.0	14.4	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	28.77	20.75	17.74	28.04	28.04	28.77	28.77
						IL totaal (0)	1	4.5	32.07	24.05	21.04	31.34	31.34	32.07	32.07
						IL totaal (0)	1	7.5	32.41	24.39	21.38	31.68	31.68	32.41	32.41
7	0.0	14.5	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	31.41	23.39	20.38	30.68	30.68	31.41	31.41
						IL totaal (0)	1	4.5	33.98	25.97	22.96	33.26	33.26	33.98	33.98
						IL totaal (0)	1	7.5	35.49	27.47	24.46	34.76	34.76	35.49	35.49
8	0.0	14.5	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	32.98	24.97	21.96	32.26	32.26	32.98	32.98
						IL totaal (0)	1	4.5	38.21	30.20	27.19	37.49	37.49	38.21	38.21
						IL totaal (0)	1	7.5	40.74	32.72	29.71	40.01	40.01	40.74	40.74
9	0.0	14.5	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	36.12	28.10	25.09	35.39	35.39	36.12	36.12
						IL totaal (0)	1	4.5	38.74	30.73	27.72	38.02	38.02	38.74	38.74
						IL totaal (0)	1	7.5	40.55	32.53	29.52	39.82	39.82	40.55	40.55
10	0.0	14.5	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	30.09	22.08	19.07	29.37	29.37	30.09	30.09
						IL totaal (0)	1	4.5	26.59	18.58	15.57	25.87	25.87	26.59	26.59
						IL totaal (0)	1	7.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
11	0.0	14.5	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	30.66	22.65	19.64	29.94	29.94	30.66	30.66
						IL totaal (0)	1	4.5	31.87	23.85	20.84	31.14	31.14	31.87	31.87
						IL totaal (0)	1	7.5	32.13	24.11	21.10	31.40	31.40	32.13	32.13
12	0.0	14.5	gevel			IL totaal (0)	1	10.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	13.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	1.5	26.64	18.62	15.61	25.91	25.91	26.64	26.64
13	0.0	14.5	gevel			IL totaal (0)	1	4.5	29.09	21.07	18.06	28.36	28.36	29.09	29.09
						IL totaal (0)	1	7.5	26.87	18.85	15.84	26.14	26.14	26.87	26.87
						IL totaal (0)	1	10.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
14	0.0	14.5	gevel			IL totaal (0)	1	13.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
						IL totaal (0)	1	1.5	41.69	33.68	30.67	40.97	40.97	41.69	41.69
						IL totaal (0)	1	4.5	43.15	35.13	32.12	42.42	42.42	43.15	43.15
						IL totaal (0)	1	7.5	43.70	35.69	32.68	42.98	42.98	43.70	43.70
						IL totaal (0)	1	10.5	44.25	36.24	33.23	43.53	43.53	44.25	44.25
						IL totaal (0)	1	13.5	44.75	36.74	33.73	44.03	44.03	44.75	44.75
						IL totaal (0)	1	1.5	42.36	34.34	31.33	41.63	41.63	42.36	42.36
						IL totaal (0)	1	4.5	43.89	35.88	32.87	43.17	43.17	43.89	43.89
						IL totaal (0)	1	7.5	44.25	36.23	33.22	43.52	43.52	44.25	44.25
						IL totaal (0)	1	10.5	44.80	36.78	33.77	44.07	44.07	44.80	44.80

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																	
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)
15	0.0	14.5		gevel				IL totaal (0)	1	13.5	45.19	37.17	34.16	44.46	44.46	45.19	45.19
								IL totaal (0)	1	1.5	43.53	35.51	32.50	42.80	42.80	43.53	43.53
								IL totaal (0)	1	4.5	44.85	36.84	33.83	44.13	44.13	44.85	44.85
								IL totaal (0)	1	7.5	44.92	36.90	33.89	44.19	44.19	44.92	44.92
								IL totaal (0)	1	10.5	45.52	37.50	34.49	44.79	44.79	45.52	45.52
16	0.0	14.5		gevel				IL totaal (0)	1	13.5	45.71	37.69	34.68	44.98	44.98	45.71	45.71
								IL totaal (0)	1	1.5	44.80	36.79	33.78	44.08	44.08	44.80	44.80
								IL totaal (0)	1	4.5	45.78	37.77	34.76	45.06	45.06	45.78	45.78
								IL totaal (0)	1	7.5	45.83	37.81	34.80	45.10	45.10	45.83	45.83
								IL totaal (0)	1	10.5	46.27	38.26	35.25	45.55	45.55	46.27	46.27
17	0.0	14.5		gevel				IL totaal (0)	1	13.5	46.37	38.35	35.34	45.64	45.64	46.37	46.37
								IL totaal (0)	1	1.5	45.77	37.75	34.74	45.04	45.04	45.77	45.77
								IL totaal (0)	1	4.5	46.51	38.50	35.49	45.79	45.79	46.51	46.51
								IL totaal (0)	1	7.5	46.67	38.65	35.64	45.94	45.94	46.67	46.67
								IL totaal (0)	1	10.5	46.94	38.92	35.91	46.21	46.21	46.94	46.94
18	0.0	14.5		gevel				IL totaal (0)	1	13.5	47.00	38.98	35.97	46.27	46.27	47.00	47.00
								IL totaal (0)	1	16.5	47.00	38.98	35.97	46.27	46.27	47.00	47.00
								IL totaal (0)	1	1.5	46.61	38.60	35.59	45.89	45.89	46.61	46.61
								IL totaal (0)	1	4.5	47.18	39.16	36.15	46.45	46.45	47.18	47.18
								IL totaal (0)	1	7.5	47.38	39.36	36.35	46.65	46.65	47.38	47.38
19	0.0	14.5		gevel				IL totaal (0)	1	10.5	47.52	39.50	36.49	46.79	46.79	47.52	47.52
								IL totaal (0)	1	13.5	47.54	39.53	36.52	46.82	46.82	47.54	47.54
								IL totaal (0)	1	16.5	47.51	39.50	36.49	46.79	46.79	47.51	47.51
								IL totaal (0)	1	1.5	49.65	41.63	38.62	48.92	48.92	49.65	49.65
								IL totaal (0)	1	4.5	50.17	42.16	39.15	49.45	49.45	50.17	50.17
20	0.0	14.5		gevel				IL totaal (0)	1	7.5	50.41	42.39	39.38	49.68	49.68	50.41	50.41
								IL totaal (0)	1	10.5	50.51	42.49	39.48	49.78	49.78	50.51	50.51
								IL totaal (0)	1	13.5	50.56	42.54	39.53	49.83	49.83	50.56	50.56
								IL totaal (0)	1	16.5	50.66	42.64	39.63	49.93	49.93	50.66	50.66
								IL totaal (0)	1	1.5	49.09	41.08	38.07	48.37	48.37	49.09	49.09
21	0.0	14.5		gevel				IL totaal (0)	1	4.5	49.57	41.55	38.54	48.84	48.84	49.57	49.57
								IL totaal (0)	1	7.5	49.71	41.69	38.68	48.98	48.98	49.71	49.71
								IL totaal (0)	1	10.5	49.76	41.74	38.73	49.03	49.03	49.76	49.76
								IL totaal (0)	1	1.5	50.86	42.85	39.84	50.14	50.14	50.86	50.86
								IL totaal (0)	1	4.5	51.36	43.34	40.33	50.63	50.63	51.36	51.36
22	0.0	14.5		gevel				IL totaal (0)	1	7.5	51.54	43.52	40.51	50.81	50.81	51.54	51.54
								IL totaal (0)	1	10.5	51.59	43.57	40.56	50.86	50.86	51.59	51.59
								IL totaal (0)	1	1.5	50.81	42.79	39.78	50.08	50.08	50.81	50.81
								IL totaal (0)	1	4.5	51.32	43.31	40.30	50.60	50.60	51.32	51.32
								IL totaal (0)	1	7.5	51.51	43.49	40.48	50.78	50.78	51.51	51.51
23	0.0	14.5		gevel				IL totaal (0)	1	10.5	51.56	43.54	40.53	50.83	50.83	51.56	51.56
								IL totaal (0)	1	1.5	50.86	42.84	39.83	50.13	50.13	50.86	50.86
								IL totaal (0)	1	4.5	51.38	43.36	40.35	50.65	50.65	51.38	51.38
								IL totaal (0)	1	7.5	51.56	43.54	40.53	50.83	50.83	51.56	51.56
								IL totaal (0)	1	10.5	51.61	43.60	40.59	50.89	50.89	51.61	51.61
24	0.0	14.5		gevel				IL totaal (0)	1	1.5	47.67	39.65	36.64	46.94	46.94	47.67	47.67
								IL totaal (0)	1	4.5	48.08	40.06	37.05	47.35	47.35	48.08	48.08
								IL totaal (0)	1	7.5	48.33	40.31	37.30	47.60	47.60	48.33	48.33
								IL totaal (0)	1	10.5	48.42	40.40	37.39	47.69	47.69	48.42	48.42
								IL totaal (0)	1	1.5	46.92	38.90	35.89	46.19	46.19	46.92	46.92
25	0.0	14.5		gevel				IL totaal (0)	1	4.5	47.67	39.65	36.64	46.94	46.94	47.67	47.67
								IL totaal (0)	1	7.5	47.68	39.66	36.65	46.95	46.95	47.68	47.68

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																		
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)
26	0.0	14.5		gevel				IL	totaal (0)	1	10.5	47.81	39.79	36.78	47.08	47.08	47.81	47.81
								IL	totaal (0)	1	1.5	38.37	30.35	27.34	37.64	37.64	38.37	38.37
								IL	totaal (0)	1	4.5	39.70	31.69	28.68	38.98	38.98	39.70	39.70
								IL	totaal (0)	1	7.5	33.34	25.32	22.31	32.61	32.61	33.34	33.34
27	0.0	14.5		gevel				IL	totaal (0)	1	10.5	35.68	27.66	24.65	34.95	34.95	35.68	35.68
								IL	totaal (0)	1	1.5	28.23	20.22	17.21	27.51	27.51	28.23	28.23
								IL	totaal (0)	1	4.5	29.53	21.51	18.50	28.80	28.80	29.53	29.53
								IL	totaal (0)	1	7.5	30.19	22.17	19.16	29.46	29.46	30.19	30.19
28	0.0	14.5		gevel				IL	totaal (0)	1	10.5	32.42	24.40	21.39	31.69	31.69	32.42	32.42
								IL	totaal (0)	1	1.5	25.83	17.81	14.80	25.10	25.10	25.83	25.83
								IL	totaal (0)	1	4.5	27.33	19.31	16.30	26.60	26.60	27.33	27.33
								IL	totaal (0)	1	7.5	30.15	22.13	19.12	29.42	29.42	30.15	30.15
29	0.0	14.5		gevel				IL	totaal (0)	1	10.5	32.87	24.86	21.85	32.15	32.15	32.87	32.87
								IL	totaal (0)	1	1.5	33.75	25.73	22.72	33.02	33.02	33.75	33.75
								IL	totaal (0)	1	4.5	35.42	27.40	24.39	34.69	34.69	35.42	35.42
								IL	totaal (0)	1	7.5	36.26	28.24	25.23	35.53	35.53	36.26	36.26
30	0.0	14.5		gevel				IL	totaal (0)	1	10.5	38.47	30.46	27.44	37.75	37.75	38.47	38.47
								IL	totaal (0)	1	13.5	43.23	35.22	32.21	42.51	42.51	43.23	43.23
								IL	totaal (0)	1	16.5	47.23	39.21	36.20	46.50	46.50	47.23	47.23
								IL	totaal (0)	1	1.5	32.17	24.15	21.14	31.44	31.44	32.17	32.17
31	0.0	14.5		gevel				IL	totaal (0)	1	4.5	34.95	26.94	23.93	34.23	34.23	34.95	34.95
								IL	totaal (0)	1	7.5	40.71	32.70	29.69	39.99	39.99	40.71	40.71
								IL	totaal (0)	1	10.5	43.26	35.24	32.23	42.53	42.53	43.26	43.26
								IL	totaal (0)	1	13.5	44.02	36.01	33.00	43.30	43.30	44.02	44.02
32	0.0	14.5		gevel				IL	totaal (0)	1	1.5	28.62	20.60	17.59	27.89	27.89	28.62	28.62
								IL	totaal (0)	1	4.5	33.58	25.57	22.56	32.86	32.86	33.58	33.58
								IL	totaal (0)	1	7.5	37.38	29.36	26.35	36.65	36.65	37.38	37.38
								IL	totaal (0)	1	10.5	39.79	31.77	28.76	39.06	39.06	39.79	39.79
33	0.0	14.5		gevel				IL	totaal (0)	1	13.5	40.51	32.49	29.48	39.78	39.78	40.51	40.51
								IL	totaal (0)	1	1.5	45.29	37.27	34.26	44.56	44.56	45.29	45.29
								IL	totaal (0)	1	4.5	46.26	38.24	35.23	45.53	45.53	46.26	46.26
								IL	totaal (0)	1	1.5	43.72	35.70	32.69	42.99	42.99	43.72	43.72
34	0.0	14.5		gevel				IL	totaal (0)	1	4.5	45.08	37.06	34.05	44.35	44.35	45.08	45.08
								IL	totaal (0)	1	1.5	36.20	28.18	25.17	35.47	35.47	36.20	36.20
								IL	totaal (0)	1	4.5	38.19	30.17	27.16	37.46	37.46	38.19	38.19
								IL	totaal (0)	1	1.5	29.49	21.47	18.46	28.76	28.76	29.49	29.49
35	0.0	14.5		gevel				IL	totaal (0)	1	4.5	32.39	24.38	21.36	31.67	31.67	32.39	32.39
								IL	totaal (0)	1	1.5	38.88	30.87	27.86	38.16	38.16	38.88	38.88
								IL	totaal (0)	1	4.5	40.19	32.17	29.16	39.46	39.46	40.19	40.19
								IL	totaal (0)	1	1.5	31.58	23.56	20.55	30.85	30.85	31.58	31.58
36	0.0	14.5		gevel				IL	totaal (0)	1	4.5	33.55	25.53	22.52	32.82	32.82	33.55	33.55
								IL	totaal (0)	1	7.5	36.17	28.15	25.14	35.44	35.44	36.17	36.17
								IL	totaal (0)	1	10.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
								IL	totaal (0)	1	13.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
37	0.0	14.5		gevel				IL	totaal (0)	1	1.5	30.37	22.35	19.34	29.64	29.64	30.37	30.37
								IL	totaal (0)	1	4.5	32.74	24.72	21.71	32.01	32.01	32.74	32.74
								IL	totaal (0)	1	7.5	34.63	26.61	23.60	33.90	33.90	34.63	34.63
								IL	totaal (0)	1	10.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
38	0.0	14.5		gevel				IL	totaal (0)	1	13.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00
								IL	totaal (0)	1	1.5	31.59	23.57	20.56	30.86	30.86	31.59	31.59
								IL	totaal (0)	1	4.5	34.38	26.37	23.36	33.66	33.66	34.38	34.38
								IL	totaal (0)	1	7.5	36.29	28.27	25.26	35.56	35.56	36.29	36.29
39	0.0	14.5		gevel				IL	totaal (0)	1	1.5	31.59	23.57	20.56	30.86	30.86	31.59	31.59
								IL	totaal (0)	1	4.5	34.38	26.37	23.36	33.66	33.66	34.38	34.38
								IL	totaal (0)	1	7.5	36.29	28.27	25.26	35.56	35.56	36.29	36.29
								IL	totaal (0)	1	10.5	--	--	--	-99.00	-99.00	-89.00	-89.00

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																			
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)
40	0.0	14.5			gevel				IL	totaal (0)	1	10.5	36.33	28.31	25.30	35.60	35.60	36.33	36.33
									IL	totaal (0)	1	13.5	37.32	29.30	26.29	36.59	36.59	37.32	37.32
									IL	totaal (0)	1	1.5	34.29	26.28	23.26	33.57	33.57	34.29	34.29
									IL	totaal (0)	1	4.5	37.02	29.00	25.99	36.29	36.29	37.02	37.02
									IL	totaal (0)	1	7.5	41.91	33.89	30.88	41.18	41.18	41.91	41.91
									IL	totaal (0)	1	10.5	44.37	36.35	33.34	43.64	43.64	44.37	44.37
41	0.0	14.5		gevel				IL	totaal (0)	1	13.5	44.80	36.79	33.78	44.08	44.08	44.80	44.80	
								IL	totaal (0)	1	1.5	41.00	32.98	29.97	40.27	40.27	41.00	41.00	
								IL	totaal (0)	1	4.5	42.92	34.91	31.90	42.20	42.20	42.92	42.92	
								IL	totaal (0)	1	7.5	44.01	35.99	32.98	43.28	43.28	44.01	44.01	
								IL	totaal (0)	1	10.5	44.72	36.70	33.69	43.99	43.99	44.72	44.72	
								IL	totaal (0)	1	13.5	44.98	36.97	33.96	44.26	44.26	44.98	44.98	
42	0.0	14.5		gevel				IL	totaal (0)	1	1.5	34.73	26.71	23.70	34.00	34.00	34.73	34.73	
								IL	totaal (0)	1	4.5	37.45	29.44	26.43	36.73	36.73	37.45	37.45	
								IL	totaal (0)	1	7.5	41.83	33.82	30.81	41.11	41.11	41.83	41.83	
								IL	totaal (0)	1	10.5	42.71	34.69	31.68	41.98	41.98	42.71	42.71	
								IL	totaal (0)	1	13.5	42.27	34.26	31.25	41.55	41.55	42.27	42.27	
								IL	totaal (0)	1	13.5	42.27	34.26	31.25	41.55	41.55	42.27	42.27	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	374	50.0	tuin
2	238	50.0	tuin
3	520	50.0	tuin
4	236	50.0	tuin
5	337	50.0	tuin
6	184	50.0	tuin
7	510	50.0	tuin
8	94	50.0	tuin
9	400	50.0	tuin
10	370	50.0	tuin
11	662	100.0	groen
12	103	100.0	groen
13	377	100.0	groen
14	207	100.0	groen
15	596	100.0	groen
16	588	100.0	groen
17	520	100.0	groen



- bodemabsorptie
- bebouwing
- scherp scherm
- mobiele bron
- + waarneempunt gevel

project
opdrachtgever

m230367 Mrg Verhagenstraat Beek en Donk
KV BDB 01 B.V.
omschrijving
Figuur 1
Scheepvaartlawaaai
Resulaten Scheepvaart
Ertmaalwaarde



BIJLAGE IV

Verstreckte verkeersgegevens

Verkeersprognose M230367

Boscheweg WV1 60km/h

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				
mz				
z				
				4484
				jaar 2033
				4529
				jaar 2034

percentages	dag	avond	nacht
Lm	91.53	95.39	92.18
mz	5.85	3.23	5.55
z	2.63	1.38	2.27
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.70	3.33	0.78

Boscheweg WV2 30km/h

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				
mz				
z				
				4484
				jaar 2033
				4529
				jaar 2034

percentages	dag	avond	nacht
Lm	91.53	95.39	92.18
mz	5.85	3.23	5.55
z	2.63	1.38	2.27
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.70	3.33	0.78

Boscheweg WV3 30km/h

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				
mz				
z				
				8432
				jaar 2033
				8516
				jaar 2034

percentages	dag	avond	nacht
Lm	91.53	95.39	92.18
mz	5.85	3.23	5.55
z	2.63	1.38	2.27
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.70	3.33	0.78

Boscheweg WV4 50km/h

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				
mz				
z				
				8432
				jaar 2033
				8516
				jaar 2034

percentages	dag	avond	nacht
Lm	91.53	95.39	92.18
mz	5.85	3.23	5.55
z	2.63	1.38	2.27
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.70	3.33	0.78

Mgr. Verhagenstraat 30km/h

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				
mz				
z				
				3827
				jaar 2019
				4443
				jaar 2034

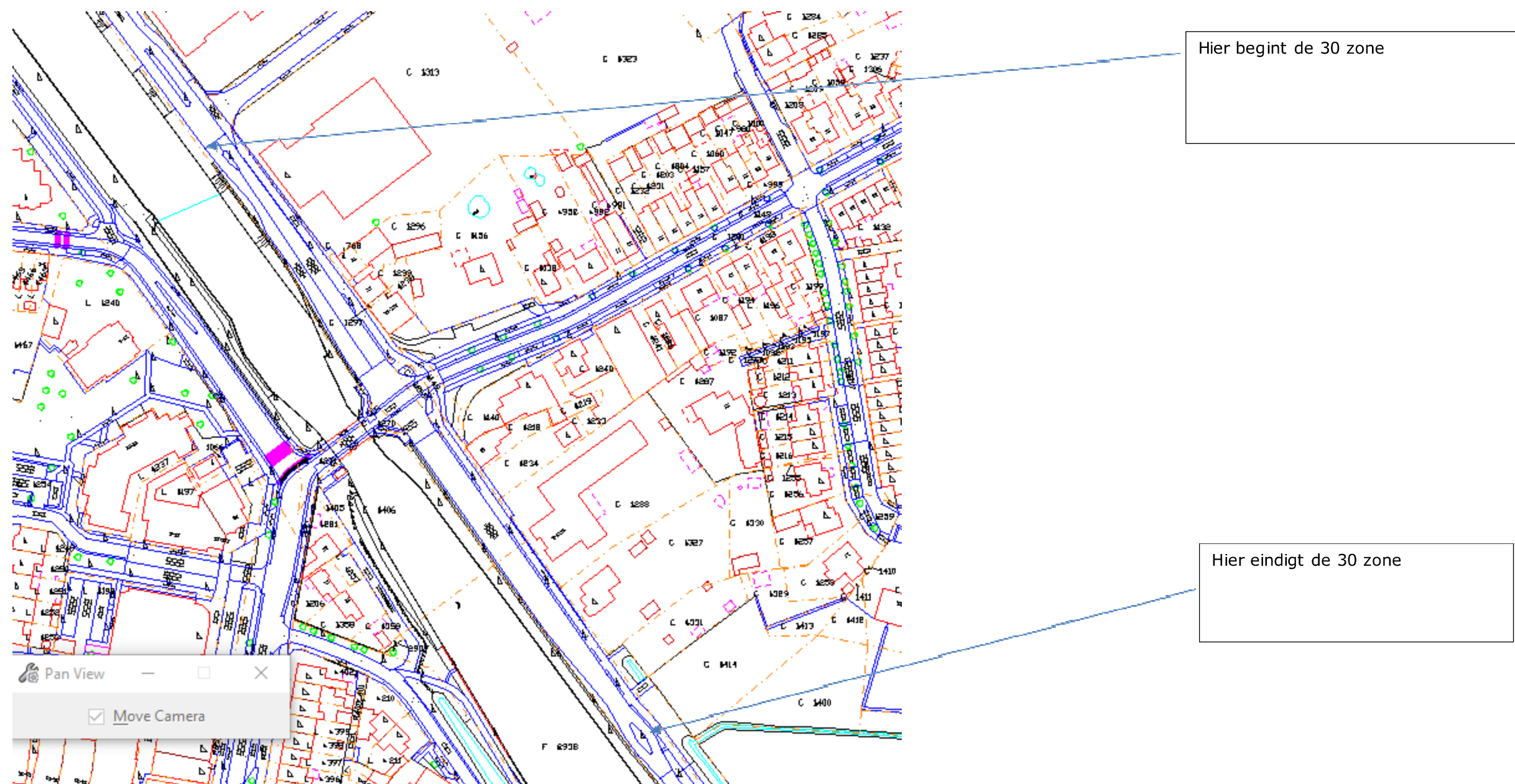
percentages	dag	avond	nacht
Lm	89.97	94.48	90.70
mz	6.94	3.86	6.61
z	3.12	1.66	2.70
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.71	3.31	0.78

Van: [REDACTED]
Verzonden: maandag 21 augustus 2023 14:39
Aan: [REDACTED]
Onderwerp: RE: m230367 opvragen verkeersgegevens Beek en Donk
Bijlagen: Telrapport Bosscheweg Beek en Donk september 2022.pdf

Hallo [REDACTED] bijgevoegd een telrapport uit 2022. Is tussen Beekse brug en Donkse brug. Dus ten zuiden van de Mgr. Verhagenstraat.

Op de onderstaande kaart is te zien van waar tot waar de Bosscheweg in de 30 km/uur-zone ligt.
Wat verhardingen betreft is een deel asfalt en een deel betonstraatstenen, zie de onderstaande foto's uit Streetsmart.



Op de foto zie je dat alleen de kruising is uitgevoerd in betonstraatstenen en de rest van de Bosscheweg is asfaltverharding.





Hieronder de gegevens van de Bosscheweg uit icinity.nl

Het zuidelijke deel:

Gemeente, straatnaam of postcode

Wegsegment

Omschrijving	Bosscheweg
Wegoppervlak	Referentiewegdek
Totale intensiteit	4.484
Verkeersverdeling	
Uurpercentage	6,66 3,45 0,78
Motoren	0 0 0
Personenautos	100 100 100
Lichte vracht	0 0 0
Zware vracht	0 0 0
Sneheid	
Personenautos	30 30 30
Lichte vracht	30 30 30
Zware vracht	30 30 30

Het noordelijke deel:

Omschrijving	Bosscheweg		
Wegoppervlak	Referentiewegdek		
Totale intensiteit	8.432		
Verkeersverdeling			
Uurpercentage	6,7	3,33	0,78
Motoren	0	0	0
Personenautos	91,53	95,39	92,18
Lichte vracht	5,85	3,23	5,55
Zware vracht	2,63	1,38	2,27
Sneheid			
Personenautos	30	30	30
Lichte vracht	30	30	30
Zware vracht	30	30	30

5

Voor de Monseigneur Verhagenstraat is alles zo compleet.

Met vriendelijke groet,

[Redacted]

Technisch medewerker bouwfysica



T [Redacted]
E [Redacted]

W k-plus.nl + k-plusinspectiedienst.nl



KvK 14049885 [Disclaimer](#)

Van: [Redacted]

Verzonden: maandag 21 augustus 2023 14:01

Aan: [Redacted]

Onderwerp: RE: m230367 opvragen verkeersgegevens Beek en Donk

Beste [Redacted]

Bijgevoegd een telrapport uit 2019. Hierin is de gemiddelde werkdagintensiteit ca. 3800 motorvoertuigen per etmaal.

De maximumsnelheid op de Mgr. Verhagenstraat is 30 km/uur.

De verharding in de straat zijn geluidsarme betonstraatstenen van MBI.

Er zijn geen obstakels zoals rotondes of verkeerslichten.

Voor de verdeling van het verkeer kun je hieronder kijken. Dit zijn gegevens uit icinity.nl

Voor het ophoogpercentage mag je 1% per jaar aanhouden.

Bij icinity.nl zie ik dat de intensiteit daar op 3505 motorvoertuigen per etmaal staat.

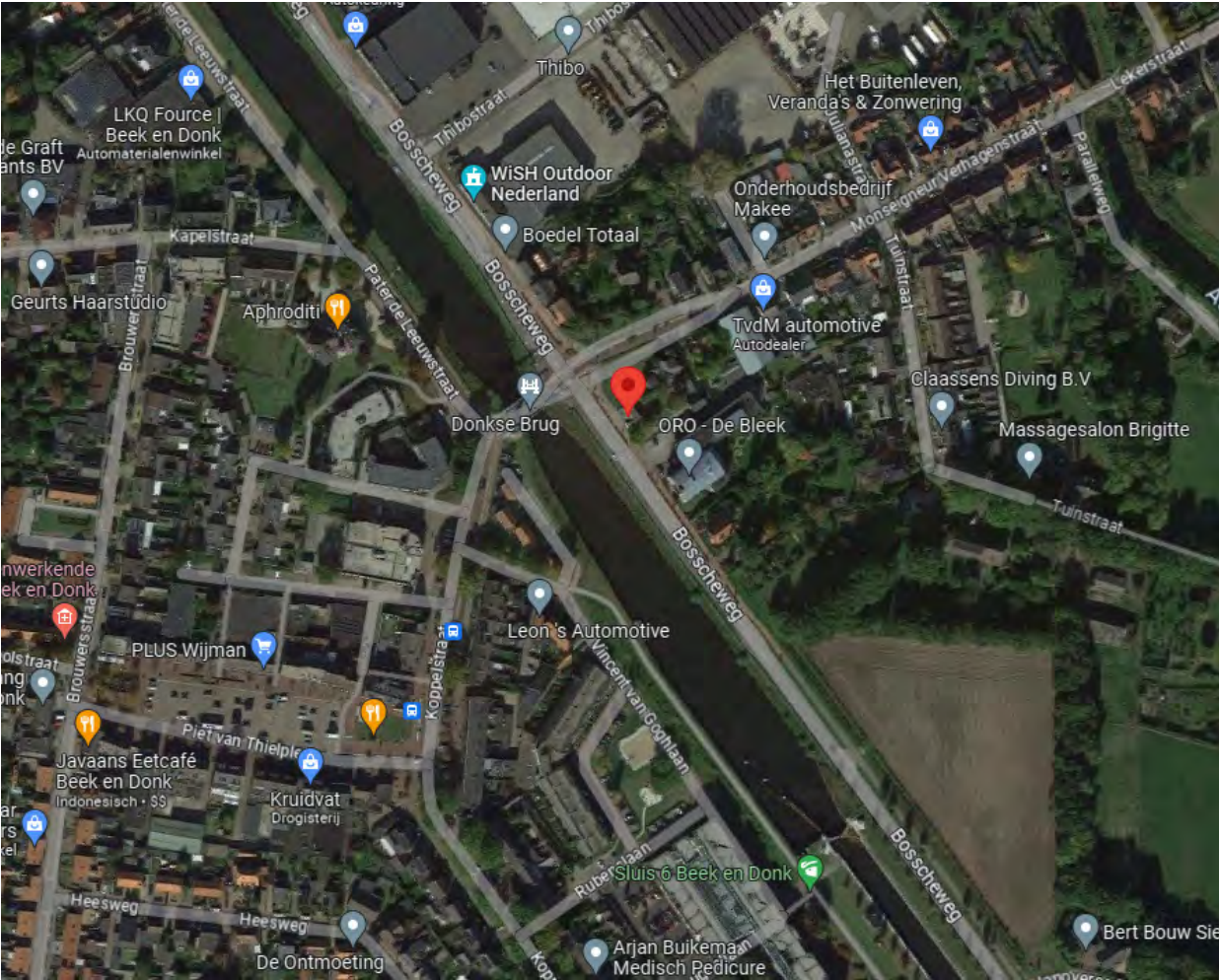
Overigens is een deel van de Bosscheweg ook 30 km/uur-zone.

Hopelijk is deze informatie voldoende voor jou?

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 2034.

Hartelijk dank voor uw moeite!

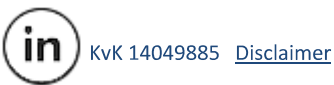


Met vriendelijke groet,

[Redacted]
Technisch medewerker bouwfysica



T [Redacted]
E [Redacted]
W k-plus.nl + k-plusinspectiedienst.nl



Telrapport

Locatie code 1060
Locatie naam bosscheweg
Locatie plaats beek en donk
Locatie omschrijving tussen beeksebrug en donkse brug
Meting naam Bosscheweg_BD_september_2022
Periode maandag 26 september 2022 - dinsdag 4 oktober 2022
Rijstroken gemertseweg - mgr. verhagenstraat (1)
 mgr. verhagenstraat - gemertseweg (1)
Foutklasse Niet verwerkt

GEGEVENS - van maandag 26 september 2022 tot zondag 2 oktober 2022

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd.		Gem. Weekd.	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
00:00	-	-	7	0,2	12	0,3	17	0,5	23	0,6	40	1,4	40	1,8	15	0,4	23	0,7
01:00	-	-	4	0,1	3	0,1	2	0,1	7	0,2	20	0,7	48	2,2	4	0,1	14	0,4
02:00	-	-	2	0,1	6	0,2	3	0,1	6	0,2	10	0,3	16	0,7	4	0,1	7	0,2
03:00	-	-	9	0,2	5	0,1	4	0,1	4	0,1	10	0,3	13	0,6	6	0,2	8	0,2
04:00	-	-	13	0,4	9	0,3	11	0,3	13	0,3	3	0,1	11	0,5	12	0,3	10	0,3
05:00	-	-	35	1,0	41	1,1	30	0,8	35	0,9	14	0,5	7	0,3	35	0,9	27	0,8
06:00	-	-	155	4,3	134	3,7	145	3,9	139	3,7	43	1,5	12	0,5	143	3,9	105	3,2
07:00	-	-	309	8,5	267	7,4	272	7,3	278	7,4	69	2,4	12	0,5	282	7,7	201	6,1
08:00	-	-	335	9,2	287	8,0	366	9,8	289	7,7	95	3,3	44	2,0	319	8,7	236	7,1
09:00	0	-	242	6,7	223	6,2	230	6,1	205	5,5	153	5,3	97	4,4	225	6,1	192	5,8
10:00	43	-	172	4,7	169	4,7	168	4,5	224	6,0	215	7,4	144	6,6	183	5,0	182	5,5
11:00	332	-	163	4,5	179	5,0	200	5,3	192	5,1	216	7,4	149	6,8	184	5,0	183	5,5
12:00	376	-	163	4,5	230	6,4	192	5,1	200	5,3	254	8,7	197	9,0	196	5,3	206	6,2
13:00	349	-	217	6,0	226	6,3	230	6,1	237	6,3	250	8,6	203	9,3	228	6,2	227	6,9
14:00	318	-	221	6,1	250	7,0	224	6,0	256	6,8	233	8,0	163	7,4	238	6,5	224	6,8
15:00	236	-	232	6,4	242	6,7	258	6,9	244	6,5	243	8,4	157	7,2	244	6,6	229	6,9
16:00	273	-	304	8,4	317	8,8	306	8,2	293	7,8	187	6,4	145	6,6	305	8,3	259	7,8
17:00	362	-	358	9,8	307	8,6	367	9,8	316	8,4	186	6,4	154	7,0	337	9,1	281	8,5
18:00	248	-	247	6,8	231	6,4	229	6,1	267	7,1	172	5,9	161	7,4	244	6,6	218	6,6
19:00	171	-	181	5,0	151	4,2	179	4,8	181	4,8	136	4,7	130	5,9	173	4,7	160	4,8
20:00	92	-	89	2,4	116	3,2	112	3,0	130	3,5	124	4,3	119	5,4	112	3,0	115	3,5
21:00	72	-	88	2,4	73	2,0	79	2,1	83	2,2	79	2,7	76	3,5	81	2,2	80	2,4
22:00	62	-	71	2,0	69	1,9	85	2,3	69	1,8	80	2,8	62	2,8	74	2,0	73	2,2
23:00	26	-	20	0,5	40	1,1	39	1,0	70	1,9	75	2,6	30	1,4	42	1,1	46	1,4
Totaal	2960	-	3637	100,0	3587	100,0	3748	100,0	3761	100,0	2907	100,0	2190	100,0	3686	100,0	3306	100,0

WEEKKROMME T.O.V. WERKDAGGEMIDDELDE (MET INDEX = 100)

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd.		Gem. Weekd.	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
Tot. 0-24	-	-	3637	98,7	3587	97,4	3748	101,8	3761	102,1	2907	78,9	2190	59,5	3683	100,0	3305	89,7
Tot. 0-7	-	-	225	6,1	210	5,7	212	5,8	227	6,2	140	3,8	147	4,0	218	5,9	194	5,3
Tot. 7-19	-	-	2963	80,4	2928	79,5	3042	82,6	3001	81,5	2273	61,7	1626	44,1	2984	81,0	2639	71,6
Tot. 19-24	423	11,5	449	12,2	449	12,2	494	13,4	533	14,5	494	13,4	417	11,3	470	12,8	466	12,7
Tot. 23-7	-	-	251	6,8	230	6,2	252	6,8	266	7,2	210	5,7	222	6,0	250	6,8	238	6,5

Telrapport

Locatie code 1060
Locatie naam bosscheweg
Locatie plaats beek en donk
Locatie omschrijving tussen beeksebrug en donkse brug
Meting naam Bosscheweg_BD_september_2022
Periode maandag 26 september 2022 - dinsdag 4 oktober 2022
Rijstroken gemertseweg - mgr. verhagenstraat (1)
 mgr. verhagenstraat - gemertseweg (1)
Foutklasse Niet verwerkt

GEGEVENS - van maandag 3 oktober 2022 tot zondag 9 oktober 2022

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd. Abs.	Rel.	Gem. Weekd. Abs.	Rel.
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.				
00:00	8	0,2	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	0,2	8	0,2
01:00	5	0,1	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	0,1	5	0,1
02:00	7	0,2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	0,2	7	0,2
03:00	6	0,2	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	0,2	6	0,2
04:00	13	0,4	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	0,4	13	0,4
05:00	41	1,1	37	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	41	1,1	41	1,1
06:00	135	3,8	147	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	135	3,8	135	3,8
07:00	275	7,7	284	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	275	7,7	275	7,7
08:00	330	9,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	330	9,2	330	9,2
09:00	190	5,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	190	5,3	190	5,3
10:00	176	4,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	176	4,9	176	4,9
11:00	184	5,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	184	5,2	184	5,2
12:00	203	5,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	203	5,7	203	5,7
13:00	228	6,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	228	6,4	228	6,4
14:00	231	6,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	231	6,5	231	6,5
15:00	238	6,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	238	6,7	238	6,7
16:00	291	8,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	291	8,2	291	8,2
17:00	358	10,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	358	10,0	358	10,0
18:00	234	6,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	234	6,6	234	6,6
19:00	162	4,5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	162	4,5	162	4,5
20:00	96	2,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96	2,7	96	2,7
21:00	75	2,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75	2,1	75	2,1
22:00	59	1,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59	1,7	59	1,7
23:00	24	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	0,7	24	0,7
Totaal	3569	100,0	506	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3569	100,0	3569	100,0

WEEKKROMME T.O.V. WERKDAGGEMIDDELDE (MET INDEX = 100)

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd. Abs.	Rel.	Gem. Weekd. Abs.	Rel.
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.				
Tot. 0-24	3569	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3569	100,0	3569	100,0
Tot. 0-7	215	6,0	222	6,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	218	6,1	218	6,1
Tot. 7-19	2938	82,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2938	82,3	2938	82,3
Tot. 19-24	416	11,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	416	11,7	416	11,7
Tot. 23-7	245	6,9	246	6,9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	246	6,9	246	6,9

Telrapport

Locatie code 1060
Locatie naam bosscheweg
Locatie plaats beek en donk
Locatie omschrijving tussen beeksebrug en donkse brug
Meting naam Bosscheweg_BD_september_2022
Periode maandag 26 september 2022 - dinsdag 4 oktober 2022
Rijstroken gemertseweg - mgr. verhagenstraat (1)
 mgr. verhagenstraat - gemertseweg (1)
Foutklasse Niet verwerkt

GEMIDDELDEN

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd.		Gem. Weekd.	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
00:00	8	0,2	10	0,3	12	0,3	17	0,5	23	0,6	40	1,4	40	1,8	14	0,4	21	0,6
01:00	5	0,1	4	0,1	3	0,1	2	0,1	7	0,2	20	0,7	48	2,2	4	0,1	13	0,4
02:00	7	0,2	3	0,1	6	0,2	3	0,1	6	0,2	10	0,3	16	0,7	5	0,1	7	0,2
03:00	6	0,2	8	0,2	5	0,1	4	0,1	4	0,1	10	0,3	13	0,6	5	0,1	7	0,2
04:00	13	0,4	12	0,3	9	0,3	11	0,3	13	0,3	3	0,1	11	0,5	12	0,3	10	0,3
05:00	41	1,1	36	1,0	41	1,1	30	0,8	35	0,9	14	0,5	7	0,3	37	1,0	29	0,9
06:00	135	3,7	151	4,2	134	3,7	145	3,9	139	3,7	43	1,5	12	0,5	141	3,8	108	3,2
07:00	275	7,5	296	8,2	267	7,4	272	7,3	278	7,4	69	2,4	12	0,5	278	7,6	210	6,3
08:00	330	9,0	335	9,2	287	8,0	366	9,8	289	7,7	95	3,3	44	2,0	321	8,7	249	7,4
09:00	95	2,6	242	6,7	223	6,2	230	6,1	205	5,5	153	5,3	97	4,4	199	5,4	178	5,3
10:00	110	3,0	172	4,7	169	4,7	168	4,5	224	6,0	215	7,4	144	6,6	169	4,6	172	5,1
11:00	258	7,0	163	4,5	179	5,0	200	5,3	192	5,1	216	7,4	149	6,8	198	5,4	194	5,8
12:00	290	7,9	163	4,5	230	6,4	192	5,1	200	5,3	254	8,7	197	9,0	215	5,8	218	6,5
13:00	288	7,8	217	6,0	226	6,3	230	6,1	237	6,3	250	8,6	203	9,3	240	6,5	236	7,0
14:00	274	7,5	221	6,1	250	7,0	224	6,0	256	6,8	233	8,0	163	7,4	245	6,7	232	6,9
15:00	237	6,5	232	6,4	242	6,7	258	6,9	244	6,5	243	8,4	157	7,2	243	6,6	230	6,9
16:00	282	7,7	304	8,4	317	8,8	306	8,2	293	7,8	187	6,4	145	6,6	300	8,2	262	7,8
17:00	360	9,8	358	9,9	307	8,6	367	9,8	316	8,4	186	6,4	154	7,0	342	9,3	293	8,7
18:00	241	6,6	247	6,8	231	6,4	229	6,1	267	7,1	172	5,9	161	7,4	243	6,6	221	6,6
19:00	166	4,5	181	5,0	151	4,2	179	4,8	181	4,8	136	4,7	130	5,9	172	4,7	161	4,8
20:00	94	2,6	89	2,5	116	3,2	112	3,0	130	3,5	124	4,3	119	5,4	108	2,9	112	3,3
21:00	74	2,0	88	2,4	73	2,0	79	2,1	83	2,2	79	2,7	76	3,5	79	2,1	79	2,4
22:00	60	1,6	71	2,0	69	1,9	85	2,3	69	1,8	80	2,8	62	2,8	71	1,9	71	2,1
23:00	25	0,7	20	0,6	40	1,1	39	1,0	70	1,9	75	2,6	30	1,4	39	1,1	43	1,3
Totaal	3674	100,0	3623	100,0	3587	100,0	3748	100,0	3761	100,0	2907	100,0	2190	100,0	3680	100,0	3356	100,0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN (WERKDAGGEMIDDELTE = 100)

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd.		Gem. Weekd.	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
Tot. 0-24	3674	99,9	3623	98,5	3587	97,5	3748	101,9	3761	102,2	2907	79,0	2190	59,5	3679	100,0	3356	91,2
Tot. 0-7	215	5,8	224	6,1	210	5,7	212	5,8	227	6,2	140	3,8	147	4,0	218	5,9	196	5,3
Tot. 7-19	3040	82,6	2950	80,2	2928	79,6	3042	82,7	3001	81,6	2273	61,8	1626	44,2	2992	81,3	2694	73,2
Tot. 19-24	420	11,4	449	12,2	449	12,2	494	13,4	533	14,5	494	13,4	417	11,3	469	12,7	465	12,6
Tot. 23-7	245	6,7	248	6,7	230	6,3	252	6,9	266	7,2	210	5,7	222	6,0	248	6,7	239	6,5

Telrapport

Locatie code 273007
Locatie naam Mgr. Verhagenstraat
Locatie plaats Beek en Donk
Locatie omschrijving tussen bosscheweg en brakenstraat
Meting naam Mgr Verhagenstraat feb 2019
Periode woensdag 6 februari 2019 - donderdag 14 februari 2019
Rijstroken brakenstraat - bosscheweg (1)
 bosscheweg - brakenstraat (1)
Foutklasse Niet verwerkt

GEGEVENS - van maandag 4 februari 2019 tot zondag 10 februari 2019

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd.		Gem. Weekd.	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
00:00	-	-	-	-	-	-	7	0,2	13	0,3	36	1,3	47	2,6	10	0,2	26	0,8
01:00	-	-	-	-	-	-	0	0,0	6	0,1	18	0,6	37	2,0	3	0,1	15	0,5
02:00	-	-	-	-	-	-	4	0,1	4	0,1	12	0,4	30	1,6	4	0,1	12	0,4
03:00	-	-	-	-	-	-	4	0,1	3	0,1	16	0,6	19	1,0	4	0,1	10	0,3
04:00	-	-	-	-	-	-	7	0,2	7	0,2	8	0,3	12	0,7	7	0,2	8	0,3
05:00	-	-	-	-	-	-	43	1,1	34	0,8	13	0,5	6	0,3	38	0,9	24	0,8
06:00	-	-	-	-	-	-	102	2,5	93	2,3	19	0,7	8	0,4	98	2,4	56	1,8
07:00	-	-	-	-	-	-	353	8,7	283	7,0	80	2,8	12	0,7	318	7,9	182	5,7
08:00	-	-	-	-	-	-	405	10,0	287	7,1	113	4,0	44	2,4	346	8,6	212	6,7
09:00	-	-	-	-	51	-	172	4,3	192	4,8	191	6,8	60	3,3	182	4,5	154	4,8
10:00	-	-	-	-	161	-	178	4,4	183	4,5	201	7,1	100	5,5	180	4,5	166	5,2
11:00	-	-	-	-	184	-	189	4,7	230	5,7	223	7,9	104	5,7	210	5,2	186	5,9
12:00	-	-	-	-	230	-	218	5,4	229	5,7	255	9,1	151	8,3	224	5,5	213	6,7
13:00	-	-	-	-	241	-	223	5,5	277	6,9	265	9,4	153	8,4	250	6,2	230	7,2
14:00	-	-	-	-	279	-	246	6,1	288	7,1	269	9,6	198	10,8	267	6,6	250	7,9
15:00	-	-	-	-	260	-	267	6,6	323	8,0	231	8,2	155	8,5	295	7,3	244	7,7
16:00	-	-	-	-	456	-	429	10,6	386	9,6	215	7,6	159	8,7	408	10,1	297	9,3
17:00	-	-	-	-	476	-	510	12,6	444	11,0	182	6,5	134	7,3	477	11,8	318	10,0
18:00	-	-	-	-	224	-	225	5,6	251	6,2	120	4,3	102	5,6	238	5,9	174	5,5
19:00	-	-	-	-	171	-	149	3,7	185	4,6	102	3,6	115	6,3	167	4,1	138	4,3
20:00	-	-	-	-	111	-	99	2,5	121	3,0	94	3,3	74	4,1	110	2,7	97	3,1
21:00	-	-	-	-	80	-	87	2,2	78	1,9	62	2,2	47	2,6	82	2,0	68	2,1
22:00	-	-	-	-	84	-	83	2,1	56	1,4	31	1,1	45	2,5	70	1,7	54	1,7
23:00	-	-	-	-	22	-	38	0,9	67	1,7	56	2,0	13	0,7	52	1,3	44	1,4
Totaal	-	-	-	-	3030	-	4038	100,0	4040	100,0	2812	100,0	1825	100,0	4040	100,0	3178	100,0

WEEKKROMME T.O.V. WERKDAGGEMIDDELDE (MET INDEX = 100)

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd.		Gem. Weekd.	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
Tot. 0-24	-	-	-	-	-	-	4038	100,0	4040	100,0	2812	69,6	1825	45,2	4039	100,0	3179	78,7
Tot. 0-7	-	-	-	-	-	-	167	4,1	160	4,0	122	3,0	159	3,9	164	4,1	152	3,8
Tot. 7-19	-	-	-	-	-	-	3415	84,6	3373	83,5	2345	58,1	1372	34,0	3394	84,0	2626	65,0
Tot. 19-24	-	-	-	-	468	11,6	456	11,3	507	12,6	345	8,5	294	7,3	477	11,8	414	10,3
Tot. 23-7	-	-	-	-	-	-	189	4,7	198	4,9	189	4,7	215	5,3	194	4,8	198	4,9

Telrapport

Locatie code 273007
Locatie naam Mgr. Verhagenstraat
Locatie plaats Beek en Donk
Locatie omschrijving tussen bosscheweg en brakenstraat
Meting naam Mgr Verhagenstraat feb 2019
Periode woensdag 6 februari 2019 - donderdag 14 februari 2019
Rijstroken brakenstraat - bosscheweg (1)
 bosscheweg - brakenstraat (1)
Foutklasse Niet verwerkt

GEGEVENS - van maandag 11 februari 2019 tot zondag 17 februari 2019

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd. Abs.	Rel.	Gem. Weekd. Abs.	Rel.
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.				
00:00	6	0,2	4	0,1	4	0,1	6	-	-	-	-	-	-	-	5	0,1	5	0,1
01:00	0	0,0	5	0,1	2	0,1	3	-	-	-	-	-	-	-	2	0,1	2	0,1
02:00	0	0,0	3	0,1	0	0,0	1	-	-	-	-	-	-	-	1	0,0	1	0,0
03:00	2	0,1	4	0,1	1	0,0	4	-	-	-	-	-	-	-	2	0,1	2	0,1
04:00	9	0,2	9	0,2	8	0,2	9	-	-	-	-	-	-	-	9	0,2	9	0,2
05:00	28	0,8	27	0,7	31	0,8	33	-	-	-	-	-	-	-	29	0,8	29	0,8
06:00	106	2,9	95	2,4	105	2,7	96	-	-	-	-	-	-	-	102	2,7	102	2,7
07:00	375	10,2	374	9,6	344	8,8	322	-	-	-	-	-	-	-	364	9,5	364	9,5
08:00	320	8,7	395	10,1	336	8,6	364	-	-	-	-	-	-	-	350	9,1	350	9,1
09:00	135	3,7	167	4,3	151	3,9	-	-	-	-	-	-	-	-	151	3,9	151	3,9
10:00	157	4,3	163	4,2	170	4,3	-	-	-	-	-	-	-	-	163	4,3	163	4,3
11:00	157	4,3	178	4,5	213	5,4	-	-	-	-	-	-	-	-	183	4,8	183	4,8
12:00	174	4,8	175	4,5	236	6,0	-	-	-	-	-	-	-	-	195	5,1	195	5,1
13:00	219	6,0	216	5,5	226	5,8	-	-	-	-	-	-	-	-	220	5,8	220	5,8
14:00	214	5,8	239	6,1	244	6,2	-	-	-	-	-	-	-	-	232	6,1	232	6,1
15:00	263	7,2	268	6,8	240	6,1	-	-	-	-	-	-	-	-	257	6,7	257	6,7
16:00	381	10,4	395	10,1	431	11,0	-	-	-	-	-	-	-	-	402	10,5	402	10,5
17:00	493	13,5	500	12,8	472	12,1	-	-	-	-	-	-	-	-	488	12,8	488	12,8
18:00	222	6,1	246	6,3	251	6,4	-	-	-	-	-	-	-	-	240	6,3	240	6,3
19:00	167	4,6	144	3,7	151	3,9	-	-	-	-	-	-	-	-	154	4,0	154	4,0
20:00	92	2,5	120	3,1	123	3,1	-	-	-	-	-	-	-	-	112	2,9	112	2,9
21:00	64	1,7	77	2,0	64	1,6	-	-	-	-	-	-	-	-	68	1,8	68	1,8
22:00	56	1,5	80	2,0	74	1,9	-	-	-	-	-	-	-	-	70	1,8	70	1,8
23:00	19	0,5	29	0,7	33	0,8	-	-	-	-	-	-	-	-	27	0,7	27	0,7
Totaal	3659	100,0	3913	100,0	3910	100,0	838	-	-	-	-	-	-	-	3826	100,0	3826	100,0

WEEKKROMME T.O.V. WERKDAGGEMIDDELDE (MET INDEX = 100)

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd. Abs.	Rel.	Gem. Weekd. Abs.	Rel.
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.				
Tot. 0-24	3659	95,6	3913	102,2	3910	102,2	-	-	-	-	-	-	-	-	3827	100,0	3827	100,0
Tot. 0-7	151	3,9	147	3,8	151	3,9	152	4,0	-	-	-	-	-	-	150	3,9	150	3,9
Tot. 7-19	3110	81,3	3316	86,6	3314	86,6	-	-	-	-	-	-	-	-	3247	84,8	3247	84,8
Tot. 19-24	398	10,4	450	11,8	445	11,6	-	-	-	-	-	-	-	-	431	11,3	431	11,3
Tot. 23-7	164	4,3	166	4,3	180	4,7	185	4,8	-	-	-	-	-	-	174	4,5	174	4,5

Telrapport

Locatie code 273007
Locatie naam Mgr. Verhagenstraat
Locatie plaats Beek en Donk
Locatie omschrijving tussen bosscheweg en brakenstraat
Meting naam Mgr Verhagenstraat feb 2019
Periode woensdag 6 februari 2019 - donderdag 14 februari 2019
Rijstroken brakenstraat - bosscheweg (1)
 bosscheweg - brakenstraat (1)
Foutklasse Niet verwerkt

GEMIDDELDEN

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd.		Gem. Weekd.	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
00:00	6	0,2	4	0,1	4	0,1	6	0,2	13	0,3	36	1,3	47	2,6	7	0,2	17	0,5
01:00	0	0,0	5	0,1	2	0,1	2	0,1	6	0,1	18	0,6	37	2,0	3	0,1	10	0,3
02:00	0	0,0	3	0,1	0	0,0	2	0,1	4	0,1	12	0,4	30	1,6	2	0,1	7	0,2
03:00	2	0,1	4	0,1	1	0,0	4	0,1	3	0,1	16	0,6	19	1,0	3	0,1	7	0,2
04:00	9	0,2	9	0,2	8	0,2	8	0,2	7	0,2	8	0,3	12	0,7	8	0,2	9	0,3
05:00	28	0,8	27	0,7	31	0,8	38	1,0	34	0,8	13	0,5	6	0,3	32	0,8	25	0,7
06:00	106	2,9	95	2,4	105	2,7	99	2,5	93	2,3	19	0,7	8	0,4	100	2,6	75	2,2
07:00	375	10,2	374	9,6	344	8,8	338	8,5	283	7,0	80	2,8	12	0,7	343	8,8	258	7,5
08:00	320	8,7	395	10,1	336	8,6	384	9,6	287	7,1	113	4,0	44	2,4	344	8,8	268	7,8
09:00	135	3,7	167	4,3	101	2,6	172	4,3	192	4,8	191	6,8	60	3,3	153	3,9	145	4,2
10:00	157	4,3	163	4,2	166	4,3	178	4,5	183	4,5	201	7,1	100	5,5	169	4,3	164	4,8
11:00	157	4,3	178	4,5	198	5,1	189	4,7	230	5,7	223	7,9	104	5,7	190	4,9	183	5,3
12:00	174	4,8	175	4,5	233	6,0	218	5,5	229	5,7	255	9,1	151	8,3	206	5,3	205	5,9
13:00	219	6,0	216	5,5	234	6,0	223	5,6	277	6,9	265	9,4	153	8,4	234	6,0	227	6,6
14:00	214	5,8	239	6,1	262	6,7	246	6,2	288	7,1	269	9,6	198	10,8	250	6,4	245	7,1
15:00	263	7,2	268	6,8	250	6,4	267	6,7	323	8,0	231	8,2	155	8,5	274	7,0	251	7,3
16:00	381	10,4	395	10,1	444	11,4	429	10,7	386	9,6	215	7,6	159	8,7	407	10,4	344	10,0
17:00	493	13,5	500	12,8	474	12,2	510	12,8	444	11,0	182	6,5	134	7,3	484	12,4	391	11,3
18:00	222	6,1	246	6,3	238	6,1	225	5,6	251	6,2	120	4,3	102	5,6	236	6,1	201	5,8
19:00	167	4,6	144	3,7	161	4,1	149	3,7	185	4,6	102	3,6	115	6,3	161	4,1	146	4,2
20:00	92	2,5	120	3,1	117	3,0	99	2,5	121	3,0	94	3,3	74	4,1	110	2,8	102	3,0
21:00	64	1,7	77	2,0	72	1,9	87	2,2	78	1,9	62	2,2	47	2,6	76	1,9	70	2,0
22:00	56	1,5	80	2,0	79	2,0	83	2,1	56	1,4	31	1,1	45	2,5	71	1,8	61	1,8
23:00	19	0,5	29	0,7	28	0,7	38	1,0	67	1,7	56	2,0	13	0,7	36	0,9	36	1,0
Totaal	3659	100,0	3913	100,0	3888	100,0	3994	100,0	4040	100,0	2812	100,0	1825	100,0	3899	100,0	3447	100,0

INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN (WERKDAGGEMIDDELTE = 100)

Tijd	ma		di		wo		do		vr		za		zo		Gem. Werkd.		Gem. Weekd.	
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.
Tot. 0-24	3659	93,9	3913	100,4	3886	99,7	3994	102,5	4040	103,6	2812	72,1	1825	46,8	3898	100,0	3447	88,4
Tot. 0-7	151	3,9	147	3,8	151	3,9	160	4,1	160	4,1	122	3,1	159	4,1	154	4,0	150	3,8
Tot. 7-19	3110	79,8	3316	85,1	3278	84,1	3379	86,7	3373	86,5	2345	60,2	1372	35,2	3291	84,4	2882	73,9
Tot. 19-24	398	10,2	450	11,5	456	11,7	456	11,7	507	13,0	345	8,8	294	7,5	453	11,6	415	10,6
Tot. 23-7	164	4,2	166	4,3	180	4,6	187	4,8	198	5,1	189	4,8	215	5,5	179	4,6	186	4,8

BIJLAGE V

Geluidcontour bedrijventerrein “Bemmer”



Industrielaan - IL, [Zonebeheer Bemmer IV - Raster Zonebeheermodel Bemmer I-IV Versie 26-1-2012] , Geomilieu V2.01