

Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen
Wegverkeerslawaaï
Drogerij 55 te Waalwijk

Rapportnr. M20 012.401

Opdrachtgever : Aeres Milieu
Noordhoven 4 6042 NW Roermond
Tel: 0475 – 32 00 00

Contactpersoon: mw. N. Peeters

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

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

Datum : 13 februari 2020

Referentie : IF/GE/M20 012.401

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Verkeersgegevens	5
2.2.1	Wegverkeerslawaaï	5
2.3	Toegepaste rekenmethode	6
3	Normstelling Wet geluidhinder	7
3.1	Wegverkeerslawaaï	7
3.1.1	Algemeen	7
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	7
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	7
3.1.4	Aftrek stille banden	8
3.1.5	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	8
3.1.6	Nieuwe situaties	9
3.1.7	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	9
3.2	Bouwbesluit 2012	9
4	Berekeningsresultaten	10
4.1	Wegverkeerslawaaï	10
4.1.1	A59	10
4.1.2	Hertog Janstraat	11
4.1.3	Wilhelminastraat	11
4.1.4	Putstraat	12
4.2	Goede ruimtelijke ordening	12
4.2.1	Grotestraat	12
4.3	Cumulatie en Bouwbesluit	13
5	Evaluatie Rekenresultaten	14
5.1	Algemeen	14
5.2	Wet geluidhinder	14
5.2.1	Algemeen	14
5.2.2	A59	14
5.2.3	Hertog Janstraat	15
5.2.4	Wilhelminastraat	15
5.2.5	Putstraat	15
5.3	Niet gezoneerde wegen	15
5.3.1	Grote straat	15
Bijlage(n):		
Bijlage I	Figuren akoestisch model	
Bijlage II	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelasting	
Bijlage III	Verstrekte verkeersgegevens	
Bijlage IV	Standaard verdeling	

1 INLEIDING

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van een bestemmingsplanwijziging aan de Drogerij 55 te Waalwijk, gemeente Waalwijk, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie conform Wet geluidhinder. In figuur 1 is een overzicht van de huidige situatie opgenomen, in bijlage I is de situatie opgenomen.



Figuur 1: Situatie (bron: Google maps)

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de A59, Hertog Janstraat, Wilhelminastraat en Putstraat. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de Grotestraat opgenomen in het akoestisch onderzoek.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

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

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

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

2.2 Verkeersgegevens

2.2.1 Wegverkeerslawaaï

De verkeersgegevens zijn aangereikt door de gemeente Waalwijk. De gegevens voor de wegen hebben betrekking op 2030. Voor de verdeling is uitgegaan van de standaard verdeling bijgevoegd in bijlage IV.

De verkeersgegevens voor de autosnelweg A59, inclusief de geluidafschermende objecten, zijn afkomstig van het geluidregister als bedoeld in artikel 11.25 van de Wet milieubeheer. De gegevens zijn gedownload op 12 februari 2020.

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

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2030.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Hertog Janstraat	3500	D	6,6%	93,50%	5,00%	1,50%	50	01
Wv1		A	3,6%	95,25%	3,50%	1,25%		
Wv2		N	0,8%	97,00%	2,00%	1,00%		
Wilhelminastraat	3400	D	6,6%	93,50%	5,00%	1,50%	50	01
Wv1		A	3,6%	95,25%	3,50%	1,25%		
Wv2		N	0,8%	97,00%	2,00%	1,00%		
Putstraat	2000	D	6,6%	93,50%	5,00%	1,50%	50	01
Wv1		A	3,6%	95,25%	3,50%	1,25%		
Wv2		N	0,8%	97,00%	2,00%	1,00%		
GroteStraat	3800	D	6,6%	93,50%	5,00%	1,50%	30	80
Wv1		A	3,6%	95,25%	3,50%	1,25%		
Wv2		N	0,8%	97,00%	2,00%	1,00%		
Wv3								
Wv4	1100							

Hierbij is:

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

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

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

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

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.

Wegdek: type 01: Glad asfalt.

type 80: Elementenverharding in keperverband (CROW316).

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

2.3 Toegepaste rekenmethode

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

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

3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

3.1 Wegverkeerslawaaï

3.1.1 Algemeen

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

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

3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

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

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

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

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

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

3.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

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

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012). De hoogte van de aftrek is afhankelijk van de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen. In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.

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

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

3.1.4 Aftrek stille banden

In artikel 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is een aftrek opgenomen voor stille banden. Deze aftrek geldt alleen bij wegen met 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 binnenstedelijke gebied de volgende eisen gesteld:

- | | |
|---|-----------------------|
| - voorkeursgrenswaarde: | 48 dB (art. 82 lid 1) |
| - maximale ontheffingswaarde buitenstedelijk gebied | 53 dB (art. 83 lid 1) |
| - maximale ontheffingswaarde binnenstedelijk gebied | 63 dB (art. 83 lid 2) |

Voor de A59 dient te worden uitgegaan van een buitenstedelijke situatie.

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

3.2 Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 zijn in afdeling 3.1 voorschriften opgenomen voor bescherming tegen geluid van buiten. Als bij industrie-, weg- en spoorweglawaaai de betreffende voorkeursgrenswaarde wordt overschreden stellen gemeenten op basis van de Wet geluidhinder een zogenoemd hogere-waardenbesluit vast, waarin plaatselijk hogere geluidbelastingen worden toegestaan («hoogst toelaatbare geluidbelasting») die in het bestemmingsplan worden opgenomen. In dergelijke zones mag alleen worden gebouwd wanneer de door de aanvrager van een omgevingsvergunning te realiseren karakteristieke geluidwering hoger is dan de in artikel 3.2 gegeven minimum waarde van 20 dB.

Wanneer dergelijke zones niet zijn vastgesteld, zoals bij 30 km/h wegen dan dient overeenkomstig artikel 3.2 te worden voldaan aan de minimum eis van 20 dB.

4 BEREKENINGSRESULTATEN

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

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

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

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

4.1 Wegverkeerslawaaai

4.1.1 A59

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten A59 (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	49	2	47	wonen	48	53
1	4.5	51	2	49	wonen	48	53
2	1.5	50	2	48	wonen	48	53
2	4.5	52	2	50	wonen	48	53
3	1.5	48	2	46	wonen	48	53
3	4.5	50	2	48	wonen	48	53
4	1.5	43	2	41	wonen	48	53
4	4.5	46	2	44	wonen	48	53
5	1.5	49	2	47	wonen	48	53
5	4.5	51	2	49	wonen	48	53
6	1.5	46	2	44	wonen	48	53
6	4.5	49	2	47	wonen	48	53
7	1.5	48	2	46	wonen	48	53
7	4.5	50	2	48	wonen	48	53
8	1.5	45	2	43	wonen	48	53
8	4.5	48	2	46	wonen	48	53

4.1.2 Hertog Janstraat

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Hertog Janstraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	32	5	27	wonen	48	63
1	4.5	32	5	27	wonen	48	63
2	1.5	31	5	26	wonen	48	63
2	4.5	32	5	27	wonen	48	63
3	1.5	28	5	23	wonen	48	63
3	4.5	29	5	24	wonen	48	63
4	1.5	25	5	20	wonen	48	63
4	4.5	27	5	22	wonen	48	63
5	1.5	31	5	26	wonen	48	63
5	4.5	31	5	26	wonen	48	63
6	1.5	28	5	23	wonen	48	63
6	4.5	30	5	25	wonen	48	63
7	1.5	27	5	22	wonen	48	63
7	4.5	29	5	24	wonen	48	63
8	1.5	27	5	22	wonen	48	63
8	4.5	27	5	22	wonen	48	63

4.1.3 Wilhelminastraat

Tabel 4.3: Berekeningsresultaten Wilhelminastraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	33	5	28	wonen	48	63
1	4.5	33	5	28	wonen	48	63
2	1.5	30	5	25	wonen	48	63
2	4.5	30	5	25	wonen	48	63
3	1.5	25	5	20	wonen	48	63
3	4.5	25	5	20	wonen	48	63
4	1.5	28	5	23	wonen	48	63
4	4.5	29	5	24	wonen	48	63
5	1.5	32	5	27	wonen	48	63
5	4.5	32	5	27	wonen	48	63
6	1.5	29	5	24	wonen	48	63
6	4.5	30	5	25	wonen	48	63
7	1.5	25	5	20	wonen	48	63
7	4.5	25	5	20	wonen	48	63
8	1.5	30	5	25	wonen	48	63
8	4.5	30	5	25	wonen	48	63

4.1.4 Putstraat

Tabel 4.4: Berekeningsresultaten Putstraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	25	5	20	wonen	48	63
1	4.5	26	5	21	wonen	48	63
2	1.5	27	5	22	wonen	48	63
2	4.5	29	5	24	wonen	48	63
3	1.5	30	5	25	wonen	48	63
3	4.5	32	5	27	wonen	48	63
4	1.5	24	5	19	wonen	48	63
4	4.5	25	5	20	wonen	48	63
5	1.5	24	5	19	wonen	48	63
5	4.5	26	5	21	wonen	48	63
6	1.5	26	5	21	wonen	48	63
6	4.5	28	5	23	wonen	48	63
7	1.5	28	5	23	wonen	48	63
7	4.5	33	5	28	wonen	48	63
8	1.5	26	5	21	wonen	48	63
8	4.5	30	5	25	wonen	48	63

4.2 Goede ruimtelijke ordening

De Grote straat kent een snelheidsregime van 30 km/uur, zodat de weg niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de weg 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 4.5 cursief weergegeven.

4.2.1 Grotestraat

Tabel 4.5: Berekeningsresultaten Grotestraat

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	39	5	34	wonen	48	63
1	4.5	40	5	35	wonen	48	63
2	1.5	42	5	37	wonen	48	63
2	4.5	44	5	39	wonen	48	63
3	1.5	35	5	30	wonen	48	63
3	4.5	35	5	30	wonen	48	63
4	1.5	31	5	26	wonen	48	63
4	4.5	32	5	27	wonen	48	63
5	1.5	37	5	32	wonen	48	63
5	4.5	37	5	32	wonen	48	63
6	1.5	38	5	33	wonen	48	63
6	4.5	39	5	34	wonen	48	63
7	1.5	37	5	32	wonen	48	63
7	4.5	37	5	32	wonen	48	63

Vervolg: Tabel 4.5: Berekeningsresultaten Grotestraat

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
8	1.5	32	5	27	wonen	48	63
8	4.5	32	5	27	wonen	48	63

4.3 Cumulatie en Bouwbesluit

Om te zien of sprake is van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen van alle wegen gecumuleerd. Het resultaat is weergegeven in tabel 4.6. De genoemde waarden zijn exclusief aftrek artikel 110g Wgh.

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

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

Tabel 4.6: Gecumuleerde geluidbelasting [dB]

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde					Cumulatieve geluidbelasting	Maximale geluidbelasting excl. Aftrek art. 110g Wgh	Eis Bouwbesluit	Comfort Eis
		A59	Hertog Janstraat	Wilhelminastraat	Putstraat	Grote straat				
1	1.5	49.2	31.7	32.7	24.6	38.7	50	49	20	20
1	4.5	51.4	32.2	33.1	26.3	39.7	52	51	20	20
2	1.5	49.8	30.9	29.7	27.1	42.2	51	50	20	20
2	4.5	52.0	31.9	29.8	28.7	43.5	53	52	20	20
3	1.5	47.8	27.5	24.9	30.4	35.0	48	48	20	20
3	4.5	49.8	28.6	24.9	31.6	35.3	50	50	20	20
4	1.5	42.9	24.9	28.1	23.5	31.4	43	43	20	20
4	4.5	46.4	27.1	29.4	25.2	32.4	47	46	20	20
5	1.5	49.0	30.6	32.2	24.1	36.8	49	49	20	20
5	4.5	51.2	31.3	32.4	25.6	37.3	52	51	20	20
6	1.5	45.9	27.6	28.8	26.4	37.6	47	46	20	20
6	4.5	49.4	30.0	30.1	28.4	38.8	50	49	20	20
7	1.5	48.4	27.5	24.9	28.3	36.6	49	48	20	20
7	4.5	50.2	28.6	25.0	32.6	37.1	51	50	20	20
8	1.5	45.0	26.7	29.7	26.4	32.2	45	45	20	20
8	4.5	47.5	27.1	30.3	30.3	31.8	48	48	20	20

5 EVALUATIE REKENRESULTATEN

5.1 Algemeen

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van een bestemmingsplanwijziging aan de Drogerij 55 te Waalwijk, gemeente Waalwijk, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie conform Wet geluidhinder.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de A59, Hertog Janstraat, Wilhelminastraat en Putstraat.

5.2 Wet geluidhinder

5.2.1 Algemeen

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

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

5.2.2 A59

- De voorkeursgrenswaarde wordt wel, maar de maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. De geluidbelasting ten gevolge van de A59 is maximaal 50 dB (incl. aftrek art. 110g Wgh). Bij de gemeente Waalwijk kan een verzoek worden ingediend voor het verlenen van een hogere waarde.
- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat het nieuwbouwproject wordt gebouwd tussen bestaande woningen.
- De A59 is al voorzien van 1-laags ZOAB. Het aanbrengen van een ander stiller wegdek of hoger scherm om de geluidbelasting ten gevolge van de A59 terug te dringen is uit het oogpunt van financiële aard, praktische uitvoerbaarheid, esthetica, beheer en onderhoud niet wenselijk.
- Indien een hogere waarde wordt vastgesteld, kan de gemeente aan deze ontheffing aanvullende voorwaarden stellen. Dit kan betekenen dat het bouwplan dient te beschikken over ten minste één geluidluwe gevel. Hieronder wordt veelal verstaan dat de gevelbelasting niet hoger mag zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor elk van de te onderscheiden geluidbronnen. Volgens tabel 4.1. t/m 4.5 is zichtbaar dat het gebouw beschikt over tenminste één geluidluwe gevel, de waarneempunten 3,4,6,7 en 8 is is een geluidluwe gevel.

5.2.3 Hertog Janstraat

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 27 dB, incl. aftrek artikel 110g. De waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

5.2.4 Wilhelminastraat

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 28 dB, incl. aftrek artikel 110g. De waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

5.2.5 Putstraat

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 28 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 Grotestraat

- Er is sprake van een 30 km/zone, zodat niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de weg wel meegenomen en zijn de optredende gevelbelastingen beschouwd volgens de systematiek van de Wet geluidhinder.
- De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden. De geluidbelasting is ten hoogste 44 dB (excl. art. 110g Wgh).
- Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat

BIJLAGE I

Figuren akoestisch rekenmodel

K+ Adviesgroep b.v.

project M20 012 Drogerij 55 te Waalwijk
opdrachtgever Aeres Milieu



- objecten**
- bodemabsorptie
 - bebouwing
 - rijlijn
 - scherp scherm
 - hardzachtlijn
 - optrektoeslag
 - + waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 1:
Situatie



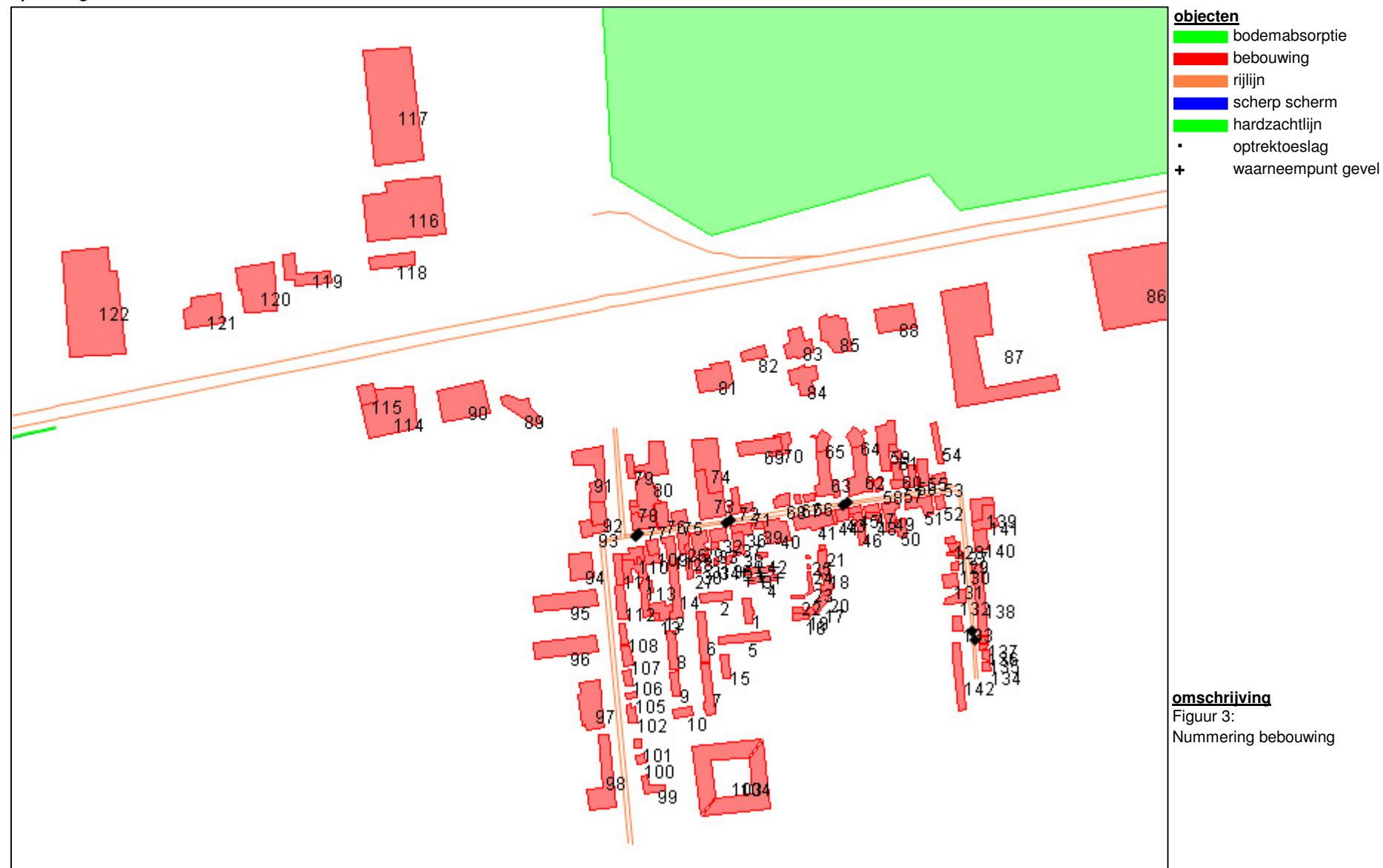
K+ Adviesgroep b.v.

project M20 012 Drogerij 55 te Waalwijk
opdrachtgever Aeres Milieu



K+ Adviesgroep b.v.

project M20 012 Drogerij 55 te Waalwijk
opdrachtgever Aeres Milieu



K+ Adviesgroep b.v.

project M20 012 Drogerij 55 te Waalwijk
opdrachtgever Aeres Milieu



K+ Adviesgroep b.v.

project M20 012 Drogerij 55 te Waalwijk
opdrachtgever Aeres Milieu



BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelasting

Projectgegevens

projectnaam: M20 012 Drogerij 55 te Waalwijk
 opdrachtgever: Aeres Milieu
 adviseur: IF
 databaseversie: 903
 situatie: eerste situatie
 uitsnede: basismodel

<u>omschrijving</u>	<u>verkeerslawai</u>	<u>railverkeerslawai</u>	<u>industrielawai</u>
rekenhart:	16.5.2 (build5) rekenhart16;rmg2012		
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	☒	☒	n.v.t.
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☒	☒	☒
standaard bodemabsorptie:	0 %	0 %	%
rekenresultaat binnengelezen (datum):	13-02-2020		
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	13:27		
maximum aantal reflecties:	1 graden	1 graden	1
minimum zichthoek reflecties:	2 graden	2 graden	n.v.t.
maximum sectorhoek:	5 graden	5 graden	n.v.t.
vaste sectorhoek:	2	2	n.v.t.
methode aftrek110g:	per wnp per weg RMG2012/2014		
rekenmethode:			HMRI 1999
meteo correctie:			☒
jaargetijde zomer:			☐
opmerking			

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	8.2	2.2	67		80	
2	8.2	2.2	53		80	
3	8.1	2.1	45		80	
4	8.1	2.1	45		80	
5	8.2	2.2	73		80	
6	8.0	2.0	118		80	
7	8.1	2.0	122		80	
8	9.4	1.9	92		80	
9	9.4	1.9	60		80	
10	9.4	1.9	40		80	
11	8.2	2.2	71		80	
12	10.9	2.0	68		80	
13	5.0	2.0	21		80	
14	5.2	2.2	129		80	
15	8.2	2.2	61		80	
16	9.7	2.2	32		80	
17	8.2	2.2	38		80	
18	8.2	2.2	106		80	
19	5.2	2.2	62		80	
20	5.2	2.2	18		80	
21	7.2	2.2	18		80	
22	5.2	2.2	20		80	
23	5.2	2.2	57		80	
24	5.2	2.2	14		80	
25	5.2	2.2	14		80	
26	12.3	2.3	57		80	
27	9.3	2.3	43		80	
28	7.3	2.3	48		80	
29	8.3	2.3	75		80	
30	5.3	2.3	33		80	
31	7.3	2.3	32		80	
32	9.8	2.3	48		80	
33	5.3	2.3	24		80	
34	5.3	2.3	19		80	
35	5.3	2.3	23		80	
36	9.9	2.4	47		80	
37	7.4	2.4	38		80	
38	5.4	2.4	32		80	
39	9.9	2.4	29		80	
40	12.4	2.4	82		80	
41	12.4	2.4	108		80	
42	5.4	2.4	22		80	
43	12.4	2.4	39		80	
44	11.4	2.4	26		80	
45	9.9	2.4	29		80	
46	5.4	2.4	60		80	
47	9.9	2.4	32		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
48	5.4	2.4	45		80	
49	9.9	2.4	61		80	
50	5.4	2.4	71		80	
51	9.9	2.4	66		80	
52	8.4	2.4	37		80	
53	10.1	2.6	39		80	
54	10.1	2.6	58		80	
55	10.1	2.6	69		80	
56	9.1	2.6	53		80	
57	9.9	2.4	37		80	
58	11.6	2.5	34		80	
59	8.0	2.0	136		80	
60	5.4	2.4	52		80	
61	5.0	2.0	50		80	
62	12.3	2.3	145		80	
63	12.3	2.3	119		80	
64	17.3	2.3	73		80	
65	17.3	2.3	76		80	
66	10.0	2.5	28		80	
67	10.0	2.5	27		80	
68	13.5	2.5	59		80	
69	23.5	2.5	77		80	
70	7.0	2.5	106		80	
71	9.8	2.3	35		80	
72	8.3	2.3	77		80	
73	9.3	2.3	133		80	
74	6.3	2.3	137		80	
75	9.3	2.3	45		80	
76	9.8	2.3	64		80	
77	9.8	2.3	74		80	
78	8.3	2.3	21		80	
79	0.0	2.3	59		80	
80	5.3	2.3	277		80	
81	5.0	2.0	114		80	
82	13.2	1.1	61		80	
83	12.0	2.0	105		80	
84	12.0	2.0	117		80	
85	9.1	2.1	125		80	
86	12.1	2.1	265		80	
87	14.1	2.1	460		80	
88	9.9	2.0	89		80	
89	10.8	1.8	112		80	
90	13.1	1.1	123		80	
91	10.2	2.2	161		80	
92	10.3	2.3	58		80	
93	12.3	2.3	84		80	
94	14.6	2.6	79		80	
95	18.1	2.1	100		80	
96	18.1	2.1	103		80	
97	18.1	2.1	129		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
98	9.5	2.0	204		80	
99	9.7	2.2	77		80	
100	9.7	2.2	31		80	
101	9.7	2.2	27		80	
102	9.6	2.1	53		80	
103	15.1	2.0	201		80	
104	18.1	2.0	202		80	
105	9.7	2.2	25		80	
106	9.7	2.2	43		80	
107	9.4	1.9	55		80	
108	9.4	1.9	39		80	
109	9.8	2.3	45		80	
110	9.8	2.3	75		80	
111	15.0	2.0	77		80	
112	12.0	2.0	91		80	
113	5.3	2.3	296		80	
114	10.4	1.4	193		80	
115	25.4	1.4	71		80	
116	12.9	1.9	208		80	
117	13.8	1.8	300		80	
118	8.8	1.8	74		80	
119	8.9	1.9	156		80	
120	6.8	1.8	139		80	
121	7.8	1.8	112		80	
122	9.8	1.8	299		80	
123	10.0	2.0	366		80	
124	14.0	2.0	284		80	
125	16.2	3.2	322		80	
126	15.9	2.9	161		80	
127	9.6	2.1	28		80	
128	5.1	2.1	24		80	
129	9.6	2.1	30		80	
130	9.6	2.1	24		80	
131	9.5	2.0	45		80	
132	9.5	2.0	59		80	
133	9.5	2.0	39		80	
134	9.5	2.0	29		80	
135	9.5	2.0	29		80	
136	9.5	2.0	19		80	
137	9.5	2.0	22		80	
138	9.5	2.0	163		80	
139	8.1	2.0	73		80	
140	7.1	2.0	60		80	
141	5.1	2.0	91		80	
142	9.6	2.1	145		80	

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen	zwevend vl/rl	gekoppeld il	kenmerk
					links	rechts				
3186	6.3	1.7	198	scherp	80	80		☐	☐	
5617	6.7	1.6	684	scherp	80	80		☐	☐	

Bodemlijnen

nr	z,gem	lengte	type	kenmerk
1	1.6	1772	hardzachtovergang + hoogtelijn	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																	(^) VL: ex. optrektoeslag								
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
1	0.0	0.0		gevel						VL	(0)	1	1.5	48.52	44.52	41.16	49.73		50	51.16		51	48.49	44.49	41.15
										VL	(0)	1	4.5	50.57	46.58	43.29	51.82		52	53.29		53	50.55	46.56	43.28
										VL	(1)	1	1.5	47.81	43.68	40.83	49.18		47	50.83		49	47.81	43.68	40.83
										VL	(1)	1	4.5	50.05	45.96	43.05	51.42	2	49	53.05	2	51	50.05	45.96	43.05
										VL	(2)	1	1.5	31.19	28.23	21.35	31.65	5	27	31.35	5	26	31.19	28.23	21.35
										VL	(2)	1	4.5	31.77	28.82	21.95	32.24	5	27	31.95	5	27	31.77	28.82	21.95
										VL	(3)	1	1.5	32.25	29.29	22.41	32.71	5	28	32.41	5	27	32.25	29.29	22.41
										VL	(3)	1	4.5	32.64	29.70	22.82	33.11	5	28	32.82	5	28	32.64	29.70	22.82
										VL	(4)	1	1.5	24.07	21.13	14.27	24.55	5	20	24.27	5	19	24.07	21.13	14.27
										VL	(4)	1	4.5	25.83	22.92	16.10	26.34	5	21	26.10	5	21	25.83	22.92	16.10
										VL	(5)	1	1.5	38.66	35.26	27.79	38.72	5	34	38.66	5	34	38.38	35.02	27.59
										VL	(5)	1	4.5	39.59	36.19	28.72	39.65	5	35	39.59	5	35	39.31	35.95	28.52
2	0.0	0.0		gevel						VL	(0)	1	1.5	49.47	45.51	41.94	50.61		51	51.94		52	49.42	45.47	41.93
										VL	(0)	1	4.5	51.44	47.48	44.00	52.62		53	54.00		54	51.40	47.45	43.99
										VL	(1)	1	1.5	48.44	44.29	41.47	49.81	2	48	51.47	2	49	48.44	44.29	41.47
										VL	(1)	1	4.5	50.59	46.48	43.61	51.97	2	50	53.61	2	52	50.59	46.48	43.61
										VL	(2)	1	1.5	30.42	27.46	20.58	30.88	5	26	30.58	5	26	30.42	27.46	20.58
										VL	(2)	1	4.5	31.39	28.44	21.57	31.86	5	27	31.57	5	27	31.39	28.44	21.57
										VL	(3)	1	1.5	29.24	26.28	19.39	29.70	5	25	29.39	5	24	29.24	26.28	19.39
										VL	(3)	1	4.5	29.32	26.37	19.48	29.79	5	25	29.48	5	24	29.32	26.37	19.48
										VL	(4)	1	1.5	26.59	23.65	16.77	27.06	5	22	26.77	5	22	26.59	23.65	16.77
										VL	(4)	1	4.5	28.18	25.26	18.42	28.68	5	24	28.42	5	23	28.18	25.26	18.42
										VL	(5)	1	1.5	42.10	38.77	31.40	42.22	5	37	42.10	5	37	41.85	38.56	31.23
										VL	(5)	1	4.5	43.37	40.06	32.71	43.51	5	39	43.37	5	38	43.13	39.85	32.55
3	0.0	0.0		gevel						VL	(0)	1	1.5	46.86	42.80	39.65	48.13		48	49.65		50	46.86	42.80	39.65
										VL	(0)	1	4.5	48.77	44.73	41.63	50.08		50	51.63		52	48.77	44.73	41.63
										VL	(1)	1	1.5	46.40	42.23	39.44	47.78	2	46	49.44	2	47	46.40	42.23	39.44
										VL	(1)	1	4.5	48.44	44.33	41.47	49.82	2	48	51.47	2	49	48.44	44.33	41.47
										VL	(2)	1	1.5	27.05	24.09	17.20	27.51	5	23	27.20	5	22	27.05	24.09	17.20
										VL	(2)	1	4.5	28.12	25.17	18.30	28.59	5	24	28.30	5	23	28.12	25.17	18.30
										VL	(3)	1	1.5	24.45	21.49	14.59	24.91	5	20	24.59	5	20	24.45	21.49	14.59
										VL	(3)	1	4.5	24.40	21.44	14.54	24.86	5	20	24.54	5	20	24.40	21.44	14.54
										VL	(4)	1	1.5	29.88	26.98	20.17	30.40	5	25	30.17	5	25	29.88	26.98	20.17
										VL	(4)	1	4.5	31.10	28.22	21.42	31.63	5	27	31.42	5	26	31.10	28.22	21.42
										VL	(5)	1	1.5	34.93	31.53	24.08	34.99	5	30	34.93	5	30	34.92	31.53	24.07
										VL	(5)	1	4.5	35.19	31.80	24.34	35.26	5	30	35.19	5	30	35.19	31.80	24.34
4	0.0	0.0		gevel						VL	(0)	1	1.5	42.21	38.21	34.90	43.45		43	44.90		45	42.21	38.21	34.90
										VL	(0)	1	4.5	45.46	41.43	38.27	46.75		47	48.27		48	45.46	41.43	38.27
										VL	(1)	1	1.5	41.53	37.37	34.57	42.91	2	41	44.57	2	43	41.53	37.37	34.57
										VL	(1)	1	4.5	45.04	40.91	38.07	46.42	2	44	48.07	2	46	45.04	40.91	38.07
										VL	(2)	1	1.5	24.39	21.45	14.57	24.86	5	20	24.57	5	20	24.39	21.45	14.57
										VL	(2)	1	4.5	26.67	23.70	16.81	27.12	5	22	26.81	5	22	26.67	23.70	16.81
										VL	(3)	1	1.5	27.62	24.68	17.80	28.09	5	23	27.80	5	23	27.62	24.68	17.80
										VL	(3)	1	4.5	28.94	25.98	19.09	29.40	5	24	29.09	5	24	28.94	25.98	19.09
										VL	(4)	1	1.5	23.07	20.12	13.23	23.54	5	19	23.23	5	18	23.07	20.12	13.23
										VL	(4)	1	4.5	24.73	21.80	14.94	25.22	5	20	24.94	5	20	24.73	21.80	14.94
										VL	(5)	1	1.5	31.35	27.98	20.54	31.43	5	26	31.35	5	26	31.35	27.98	20.54
										VL	(5)	1	4.5	32.37	28.99	21.53	32.44	5	27	32.37	5	27	32.37	28.99	21.53
5	0.0	0.0		gevel						VL	(0)	1	1.5	48.11	44.09	40.85	49.37		49	50.85		51	48.10	44.07	40.84

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																			(^) VL: ex. optrektoeslag				
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af	Lden(*)	Letm	af	Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)	
6	0.0	0.0		gevel				VL	(0)	1	4.5	50.23	46.21	43.03	51.51		52	53.03		53	50.22	46.20	43.03
								VL	(1)	1	1.5	47.58	43.44	40.60	48.95	2	47	50.60	2	49	47.58	43.44	40.60
								VL	(1)	1	4.5	49.86	45.78	42.87	51.24	2	49	52.87	2	51	49.86	45.78	42.87
								VL	(2)	1	1.5	30.14	27.18	20.30	30.60	5	26	30.30	5	25	30.14	27.18	20.30
								VL	(2)	1	4.5	30.82	27.87	21.00	31.29	5	26	31.00	5	26	30.82	27.87	21.00
								VL	(3)	1	1.5	31.77	28.82	21.94	32.24	5	27	31.94	5	27	31.77	28.82	21.94
								VL	(3)	1	4.5	31.94	29.00	22.12	32.41	5	27	32.12	5	27	31.94	29.00	22.12
								VL	(4)	1	1.5	23.58	20.64	13.78	24.06	5	19	23.78	5	19	23.58	20.64	13.78
								VL	(4)	1	4.5	25.09	22.18	15.35	25.60	5	21	25.35	5	20	25.09	22.18	15.35
								VL	(5)	1	1.5	36.73	33.30	25.78	36.76	5	32	36.73	5	32	36.50	33.10	25.62
								VL	(5)	1	4.5	37.30	33.86	26.34	37.33	5	32	37.30	5	32	37.07	33.66	26.18
								VL	(0)	1	1.5	45.53	41.54	38.04	46.68		47	48.04		48	45.49	41.50	38.03
								VL	(0)	1	4.5	48.60	44.56	41.30	49.83		50	51.30		51	48.58	44.54	41.30
								VL	(1)	1	1.5	44.54	40.36	37.59	45.92	2	44	47.59	2	46	44.54	40.36	37.59
								VL	(1)	1	4.5	47.96	43.79	41.02	49.35	2	47	51.02	2	49	47.96	43.79	41.02
								VL	(2)	1	1.5	27.10	24.14	17.26	27.56	5	23	27.26	5	22	27.10	24.14	17.26
								VL	(2)	1	4.5	29.49	26.53	19.64	29.95	5	25	29.64	5	25	29.49	26.53	19.64
								VL	(3)	1	1.5	28.31	25.38	18.50	28.79	5	24	28.50	5	23	28.31	25.38	18.50
VL	(3)	1	4.5	29.64	26.68	19.79	30.10	5	25	29.79	5	25	29.64	26.68	19.79								
VL	(4)	1	1.5	25.95	23.00	16.13	26.42	5	21	26.13	5	21	25.95	23.00	16.13								
VL	(4)	1	4.5	27.92	25.00	18.15	28.41	5	23	28.15	5	23	27.92	25.00	18.15								
VL	(5)	1	1.5	37.54	34.12	26.62	37.58	5	33	37.54	5	33	37.33	33.94	26.47								
VL	(5)	1	4.5	38.73	35.30	27.78	38.76	5	34	38.73	5	34	38.52	35.11	27.63								
7	0.0	0.0		gevel				VL	(0)	1	1.5	47.45	43.39	40.24	48.72		49	50.24		50	47.45	43.39	40.24
								VL	(0)	1	4.5	49.21	45.19	42.05	50.51		51	52.05		52	49.21	45.19	42.05
								VL	(1)	1	1.5	46.97	42.80	40.02	48.35	2	46	50.02	2	48	46.97	42.80	40.02
								VL	(1)	1	4.5	48.81	44.69	41.86	50.20	2	48	51.86	2	50	48.81	44.69	41.86
								VL	(2)	1	1.5	27.00	24.04	17.14	27.46	5	22	27.14	5	22	27.00	24.04	17.14
								VL	(2)	1	4.5	28.07	25.13	18.26	28.55	5	24	28.26	5	23	28.07	25.13	18.26
								VL	(3)	1	1.5	24.46	21.49	14.59	24.91	5	20	24.59	5	20	24.46	21.49	14.59
								VL	(3)	1	4.5	24.50	21.54	14.65	24.96	5	20	24.65	5	20	24.50	21.54	14.65
								VL	(4)	1	1.5	27.84	24.90	18.03	28.32	5	23	28.03	5	23	27.84	24.90	18.03
								VL	(4)	1	4.5	32.03	29.17	22.39	32.58	5	28	32.39	5	27	32.03	29.17	22.39
								VL	(5)	1	1.5	36.47	33.17	25.83	36.62	5	32	36.47	5	31	36.47	33.17	25.83
								VL	(5)	1	4.5	36.91	33.62	26.30	37.07	5	32	36.91	5	32	36.91	33.62	26.30
8	0.0	0.0		gevel				VL	(0)	1	1.5	44.16	40.16	36.92	45.43		45	46.92		47	44.16	40.16	36.92
								VL	(0)	1	4.5	46.52	42.55	39.35	47.83		48	49.35		49	46.52	42.55	39.35
								VL	(1)	1	1.5	43.59	39.44	36.63	44.97	2	43	46.63	2	45	43.59	39.44	36.63
								VL	(1)	1	4.5	46.14	42.07	39.15	47.52	2	46	49.15	2	47	46.14	42.07	39.15
								VL	(2)	1	1.5	26.26	23.29	16.40	26.71	5	22	26.40	5	21	26.26	23.29	16.40
								VL	(2)	1	4.5	26.60	23.64	16.75	27.06	5	22	26.75	5	22	26.60	23.64	16.75
								VL	(3)	1	1.5	29.23	26.27	19.38	29.69	5	25	29.38	5	24	29.23	26.27	19.38
								VL	(3)	1	4.5	29.85	26.90	20.02	30.32	5	25	30.02	5	25	29.85	26.90	20.02
								VL	(4)	1	1.5	25.88	22.93	16.07	26.35	5	21	26.07	5	21	25.88	22.93	16.07
								VL	(4)	1	4.5	29.71	26.84	20.06	30.25	5	25	30.06	5	25	29.71	26.84	20.06
								VL	(5)	1	1.5	32.02	28.76	21.48	32.20	5	27	32.02	5	27	32.02	28.76	21.48
								VL	(5)	1	4.5	31.62	28.36	21.09	31.81	5	27	31.62	5	27	31.62	28.36	21.09

Rijlijnen

												Intensiteiten				snelheden				
nr	z.gem	lengte	wegdek	helling	cor. groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	% periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	2.2	119	01 glad asfalt/DAB		(2)	Hertog Janstraat	Wv1	vlicht		3500.0	☒	dag	6.60	93.50	5.00	1.50		50	50	50
												avond	3.60	95.25	3.50	1.25		50	50	50
												nacht	.80	97.00	2.00	1.00		50	50	50
2	2.2	347	01 glad asfalt/DAB		(3)	Wilhelminastraat	Wv2	vlicht		2900.0	☒	dag	6.60	93.50	5.00	1.50		50	50	50
												avond	3.60	95.25	3.50	1.25		50	50	50
												nacht	.80	97.00	2.00	1.00		50	50	50
4	2.4	120	80 keperverband elementenverh CROW316		(5)	Grote straat	Wv4	vlicht		1100.0	☒	dag	6.60	93.50	5.00	1.50		30	30	30
												avond	3.60	95.25	3.50	1.25		30	30	30
												nacht	.80	97.00	2.00	1.00		30	30	30
5	2.2	347	01 glad asfalt/DAB		(3)	Wilhelminastraat	WV1	vlicht		3400.0	☒	dag	6.60	93.50	5.00	1.50		50	50	50
												avond	3.60	95.25	3.50	1.25		50	50	50
												nacht	.80	97.00	2.00	1.00		50	50	50
6	2.2	116	01 glad asfalt/DAB		(2)	Hertog Janstraat	Wv2	vlicht		5700.0	☒	dag	6.60	93.50	5.00	1.50		50	50	50
												avond	3.60	95.25	3.50	1.25		50	50	50
												nacht	.80	97.00	2.00	1.00		50	50	50
8	2.4	58	80 keperverband elementenverh CROW316		(5)	Grotestraat	Wv2	vlicht		3300.0	☒	dag	6.60	93.50	5.00	1.50		30	30	30
												avond	3.60	95.25	3.50	1.25		30	30	30
												nacht	.80	97.00	2.00	1.00		30	30	30
3669	2.0	20	71 1-laags zoab CROW316		(1)			vlicht		.0	☐	dag		1156.11	116.10	108.31	.00	115	100	90
												avond		553.40	22.86	25.37	.00	115	100	90
												nacht		172.97	18.03	25.28	.00	115	100	90
4561	2.3	16	71 1-laags zoab CROW316		(1)			vlicht		.0	☐	dag		499.63	9.14	9.01	.00	50	50	50
												avond		248.11	2.42	2.63	.00	50	50	50
												nacht		87.88	2.07	2.73	.00	50	50	50
5616	2.5	17	71 1-laags zoab CROW316		(1)			vlicht		.0	☐	dag		1146.59	112.06	112.24	.00	115	100	90
												avond		527.87	22.30	24.57	.00	115	100	90
												nacht		224.12	31.89	36.13	.00	115	100	90
5967	2.6	16	71 1-laags zoab CROW316		(1)			vlicht		.0	☐	dag		1146.59	112.06	112.24	.00	115	100	90
												avond		527.87	22.30	24.57	.00	115	100	90
												nacht		224.12	31.89	36.13	.00	115	100	90
6857	3.9	19	71 1-laags zoab CROW316		(1)			vlicht		.0	☐	dag		1146.59	112.06	112.24	.00	115	100	90
												avond		527.87	22.30	24.57	.00	115	100	90
												nacht		224.12	31.89	36.13	.00	115	100	90
7131	3.6	18	71 1-laags zoab CROW316		(1)			vlicht		.0	☐	dag		1156.11	116.10	108.31	.00	115	100	90
												avond		553.40	22.86	25.37	.00	115	100	90
												nacht		172.97	18.03	25.28	.00	115	100	90
7764	2.0	404	71 1-laags zoab CROW316		(1)			vlicht		.0	☐	dag		1854.32	135.33	123.92	.00	115	100	90
												avond		925.24	28.25	31.50	.00	115	100	90
												nacht		288.75	21.00	29.88	.00	115	100	90
8746	2.7	83	71 1-laags zoab CROW316		(1)			vlicht		.0	☐	dag		499.63	9.14	9.01	.00	65	65	65
												avond		248.11	2.42	2.63	.00	65	65	65
												nacht		87.88	2.07	2.73	.00	65	65	65
10125	2.6	56	71 1-laags zoab CROW316		(1)			vlicht		.0	☐	dag		499.63	9.14	9.01	.00	80	80	75
												avond		248.11	2.42	2.63	.00	80	80	75
												nacht		87.88	2.07	2.73	.00	80	80	75
10905	1.8	2040	71 1-laags zoab CROW316		(1)			vlicht		.0	☐	dag		1156.11	116.10	108.31	.00	115	100	90
												avond		553.40	22.86	25.37	.00	115	100	90
												nacht		172.97	18.03	25.28	.00	115	100	90
12034	2.0	336	71 1-laags zoab CROW316		(1)			vlicht		.0		dag		1854.32	135.33	123.92	.00	115	100	90

nr	z.gem	lengte	wegdek	helling	cor. groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	Intensiteiten				snelheden				
											%	periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel
13760	1.9	25	71 1-laags zoab CROW316	(1)				vlicht		.0	☐	avond	925.24	28.25	31.50	.00	115	100	90
											☐	nacht	288.75	21.00	29.88	.00	115	100	90
											☐	dag	704.84	20.37	19.81	.00	50	50	50
											☐	avond	374.04	5.45	6.68	.00	50	50	50
15255	2.4	7	71 1-laags zoab CROW316	(1)			vlicht		.0	☐	nacht	116.02	3.43	5.57	.00	50	50	50	
										☐	dag	1146.59	112.06	112.24	.00	115	100	90	
										☐	avond	527.87	22.30	24.57	.00	115	100	90	
										☐	nacht	224.12	31.89	36.13	.00	115	100	90	
20423	2.5	705	71 1-laags zoab CROW316	(1)			vlicht		.0	☐	dag	1156.11	116.10	108.31	.00	115	100	90	
										☐	avond	553.40	22.86	25.37	.00	115	100	90	
										☐	nacht	172.97	18.03	25.28	.00	115	100	90	
										☐	dag	499.63	9.14	9.01	.00	50	50	50	
21889	1.6	17	71 1-laags zoab CROW316	(1)			vlicht		.0	☐	avond	248.11	2.42	2.63	.00	50	50	50	
										☐	nacht	87.88	2.07	2.73	.00	50	50	50	
										☐	dag	704.84	20.37	19.81	.00	65	65	65	
										☐	avond	374.04	5.45	6.68	.00	65	65	65	
24116	1.9	25	71 1-laags zoab CROW316	(1)			vlicht		.0	☐	nacht	116.02	3.43	5.57	.00	65	65	65	
										☐	dag	1146.59	112.06	112.24	.00	115	100	90	
										☐	avond	527.87	22.30	24.57	.00	115	100	90	
										☐	nacht	224.12	31.89	36.13	.00	115	100	90	
24741	3.4	174	71 1-laags zoab CROW316	(1)			vlicht		.0	☐	dag	499.63	9.14	9.01	.00	50	50	50	
										☐	avond	248.11	2.42	2.63	.00	50	50	50	
										☐	nacht	87.88	2.07	2.73	.00	50	50	50	
										☐	dag	704.84	20.37	19.81	.00	80	80	75	
26158	1.8	50	71 1-laags zoab CROW316	(1)			vlicht		.0	☐	avond	374.04	5.45	6.68	.00	80	80	75	
										☐	nacht	116.02	3.43	5.57	.00	80	80	75	
										☐	dag	499.63	9.14	9.01	.00	80	80	75	
										☐	avond	248.11	2.42	2.63	.00	80	80	75	
26207	2.0	3	71 1-laags zoab CROW316	(1)			vlicht		.0	☐	nacht	87.88	2.07	2.73	.00	50	50	50	
										☐	dag	704.84	20.37	19.81	.00	80	80	75	
										☐	avond	374.04	5.45	6.68	.00	80	80	75	
										☐	nacht	116.02	3.43	5.57	.00	80	80	75	
26341	2.8	30	71 1-laags zoab CROW316	(1)			vlicht		.0	☐	dag	499.63	9.14	9.01	.00	80	80	75	
										☐	avond	248.11	2.42	2.63	.00	80	80	75	
										☐	nacht	87.88	2.07	2.73	.00	80	80	75	
										☐	dag	1146.59	112.06	112.24	.00	115	100	90	
26546	2.8	16	71 1-laags zoab CROW316	(1)			vlicht		.0	☐	avond	527.87	22.30	24.57	.00	115	100	90	
										☐	nacht	224.12	31.89	36.13	.00	115	100	90	
										☐	dag	1146.59	112.06	112.24	.00	115	100	90	
										☐	avond	527.87	22.30	24.57	.00	115	100	90	
27590	1.7	2105	71 1-laags zoab CROW316	(1)			vlicht		.0	☐	nacht	224.12	31.89	36.13	.00	115	100	90	
										☐	dag	1146.59	112.06	112.24	.00	115	100	90	
										☐	avond	527.87	22.30	24.57	.00	115	100	90	
										☐	nacht	224.12	31.89	36.13	.00	115	100	90	
28496	2.0	1	71 1-laags zoab CROW316	(1)			vlicht		.0	☐	dag	704.84	20.37	19.81	.00	80	80	75	
										☐	avond	374.04	5.45	6.68	.00	80	80	75	
										☐	nacht	116.02	3.43	5.57	.00	80	80	75	
										☐	dag	1647.49	116.41	116.50	.00	115	100	90	
33252	2.0	225	71 1-laags zoab CROW316	(1)			vlicht		.0	☐	avond	775.99	24.50	26.75	.00	115	100	90	
										☐	nacht	311.87	31.87	36.62	.00	115	100	90	
										☐	dag	704.84	20.37	19.81	.00	80	80	75	
										☐	avond	374.04	5.45	6.68	.00	80	80	75	
37577	2.0	25	71 1-laags zoab CROW316	(1)			vlicht		.0	☐	nacht	116.02	3.43	5.57	.00	80	80	75	
										☐	dag	1647.49	116.41	116.50	.00	115	100	90	
										☐	avond	775.99	24.50	26.75	.00	115	100	90	
										☐	nacht	311.87	31.87	36.62	.00	115	100	90	
39890	2.1	1260	71 1-laags zoab CROW316	(1)			vlicht		.0	☐	dag	704.84	20.37	19.81	.00	80	80	75	
										☐	avond	374.04	5.45	6.68	.00	80	80	75	
										☐	nacht	116.02	3.43	5.57	.00	80	80	75	
										☐	dag	1647.49	116.41	116.50	.00	115	100	90	
39891	2.3	12 80	keperverband elementenverh CROW316	(5)	Grotestraat	Wv1	vlicht	3800.0	☒	6.60	avond	775.99	24.50	26.75	.00	115	100	90	
											3.60	nacht	311.87	31.87	36.62	.00	115	100	90
											.80	dag	93.50	5.00	1.50		30	30	30
												avond	95.25	3.50	1.25		30	30	30
											nacht	.80	97.00	2.00	1.00		30	30	30

nr z,gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden				
									%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
39894	2.4	62 80 keperverband elementenverh CROW316	(5)	Grote straat	Wv3	vlicht	1400.0	☒	dag	6.60	93.50	5.00	1.50	30	30	30	
									avond	3.60	95.25	3.50	1.25	30	30	30	
									nacht	.80	97.00	2.00	1.00	30	30	30	
39895	2.3	16 80 keperverband elementenverh CROW316	(5)	Grote straat	Wv3	vlicht	1400.0	☒	dag	6.60	93.50	5.00	1.50	30	30	30	
									avond	3.60	95.25	3.50	1.25	30	30	30	
									nacht	.80	97.00	2.00	1.00	30	30	30	
39896	2.3	99 80 keperverband elementenverh CROW316	(5)	Grotestraat	Wv1	vlicht	3800.0	☒	dag	6.60	93.50	5.00	1.50	30	30	30	
									avond	3.60	95.25	3.50	1.25	30	30	30	
									nacht	.80	97.00	2.00	1.00	30	30	30	
39897	2.4	68 80 keperverband elementenverh CROW316	(5)	Grotestraat	Wv1	vlicht	3800.0	☒	dag	6.60	93.50	5.00	1.50	30	30	30	
									avond	3.60	95.25	3.50	1.25	30	30	30	
									nacht	.80	97.00	2.00	1.00	30	30	30	
39898	2.3	99 80 keperverband elementenverh CROW316	(5)	Grote straat	Wv3	vlicht	1400.0	☒	dag	6.60	93.50	5.00	1.50	30	30	30	
									avond	3.60	95.25	3.50	1.25	30	30	30	
									nacht	.80	97.00	2.00	1.00	30	30	30	
39899	2.3	124 80 keperverband elementenverh CROW316	(5)	Grotestraat	Wv2	vlicht	3300.0	☒	dag	6.60	93.50	5.00	1.50	30	30	30	
									avond	3.60	95.25	3.50	1.25	30	30	30	
									nacht	.80	97.00	2.00	1.00	30	30	30	
39900	2.2	64 80 keperverband elementenverh CROW316	(5)	Grote straat	Wv4	vlicht	1100.0	☒	dag	6.60	93.50	5.00	1.50	30	30	30	
									avond	3.60	95.25	3.50	1.25	30	30	30	
									nacht	.80	97.00	2.00	1.00	30	30	30	
39901	2.0	152 01 glad asfalt/DAB	(4)	Putstraat	Wv1	vlicht	2000.0	☒	dag	6.60	93.50	5.00	1.50	50	50	50	
									avond	3.60	95.25	3.50	1.25	50	50	50	
									nacht	.80	97.00	2.00	1.00	50	50	50	
39902	1.9	40 01 glad asfalt/DAB	(4)	Putstraat	Wv2	vlicht	1300.0	☒	dag	6.60	93.50	5.00	1.50	50	50	50	
									avond	3.60	95.25	3.50	1.25	50	50	50	
									nacht	.80	97.00	2.00	1.00	50	50	50	
39903	1.9	51 01 glad asfalt/DAB	(4)	Putstraat	Wv1	vlicht	2000.0	☒	dag	6.60	93.50	5.00	1.50	50	50	50	
									avond	3.60	95.25	3.50	1.25	50	50	50	
									nacht	.80	97.00	2.00	1.00	50	50	50	
39904	2.0	162 01 glad asfalt/DAB	(4)	Putstraat	Wv2	vlicht	1300.0	☒	dag	6.60	93.50	5.00	1.50	50	50	50	
									avond	3.60	95.25	3.50	1.25	50	50	50	
									nacht	.80	97.00	2.00	1.00	50	50	50	

Optrektoeslag

nr	optrektoeslag	kenmerk
1	obstakel	
2	obstakel	
3	obstakel	
4	obstakel	
5	obstakel	
6	obstakel	
7	obstakel	
8	obstakel	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	3313	80.0	

BIJLAGE III

Verstreckte verkeersgegevens

Iris Felder

Van: Bob Brekelmans <bbrekelmans@waalwijk.nl>
Verzonden: vrijdag 17 januari 2020 08:42
Aan: Iris Felder
Onderwerp: RE: Opvragen verkeersgegevens

Beste Iris,

Zie hieronder de gegevens die wij ter beschikking hebben.

Met vriendelijke groet,

Bob Brekelmans,
Verkeerskundig adviseur

Aanwezig:

maandag t/m donderdag van 7.00u – 15.30 uur

Vrijdag van 7.00 – 11.00 uur

Gemeente Waalwijk | Team Ontwerp Openbare Ruimte

Telefoon: 0416-683 502
Website: www.waalwijk.nl
Twitter: www.twitter.com/gem_waalwijk

Bezoekadres: Taxandriaweg 6
5141 PA Waalwijk

Postadres: Postbus 10150
5140 GB Waalwijk



Van: Iris Felder <I.Felder@k-plus.nl>
Verzonden: donderdag 16 januari 2020 13:43
Aan: Bob Brekelmans <bbrekelmans@waalwijk.nl>
Onderwerp: Opvragen verkeersgegevens

Geachte heer Brekelmans,

Voor onze opdrachtgever ben ik op zoek naar verkeersgegevens voor een nieuwbouwplan voor de locatie aan de Drogerij 55 te Waalwijk (zie bijlage). Het plan is gelegen in de zone van de Hertog Janstraat, Wilhelminastraat, Taxandriaweg en Putstraat, maar in de kader van een goede ruimtelijke ordening is de Grotestraat, Drogerij en Amstel waarschijnlijk ook interessant.

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

- etmaalintensiteiten



BBMA Regio's samengevoegd

Alternatief

2015

- ☐ Nieuwe wegvakken planjaar (...)
- ☐ Nieuwe wegvakken planjaar (...)
- ☐ Nieuwe wegvakken planjaar (...)
- ☐ Nieuwe wegvakken planjaar (Z...
- ☐ Wettelijke toegestane snelheid...
- ☐ Wettelijke toegestane snelheid...
- ☐ Wettelijke toegestane snelheid...
- ☐ Wettelijke toegestane snelheid...

☒ Kenmerken kruispunten

- ☐ Kruispunttype (Midden Brabant)
- ☐ Kruispunttype (Noordoost Bra...
- ☐ Kruispunttype (West Brabant)
- ☐ Kruispunttype (Zuidoost Braba...

☒ Intensiteiten wegverkeer

- ☒ MVT etmaal (Midden Brabant)

Grootte: Transparantie:

- ☐ MVT etmaal (Noordoost Braba...
- ☐ MVT etmaal (West Brabant)
- ☐ MVT etmaal (Zuidoost Brabant)
- ☐ MVT ochtendspits (Midden Br...
- ☐ MVT ochtendspits (Noordoost...
- ☐ MVT ochtendspits (West Brab...
- ☐ MVT ochtendspits (Zuidoost B...



- max. snelheid



BBMA Regio's samengevoegd

Alternatief

2015

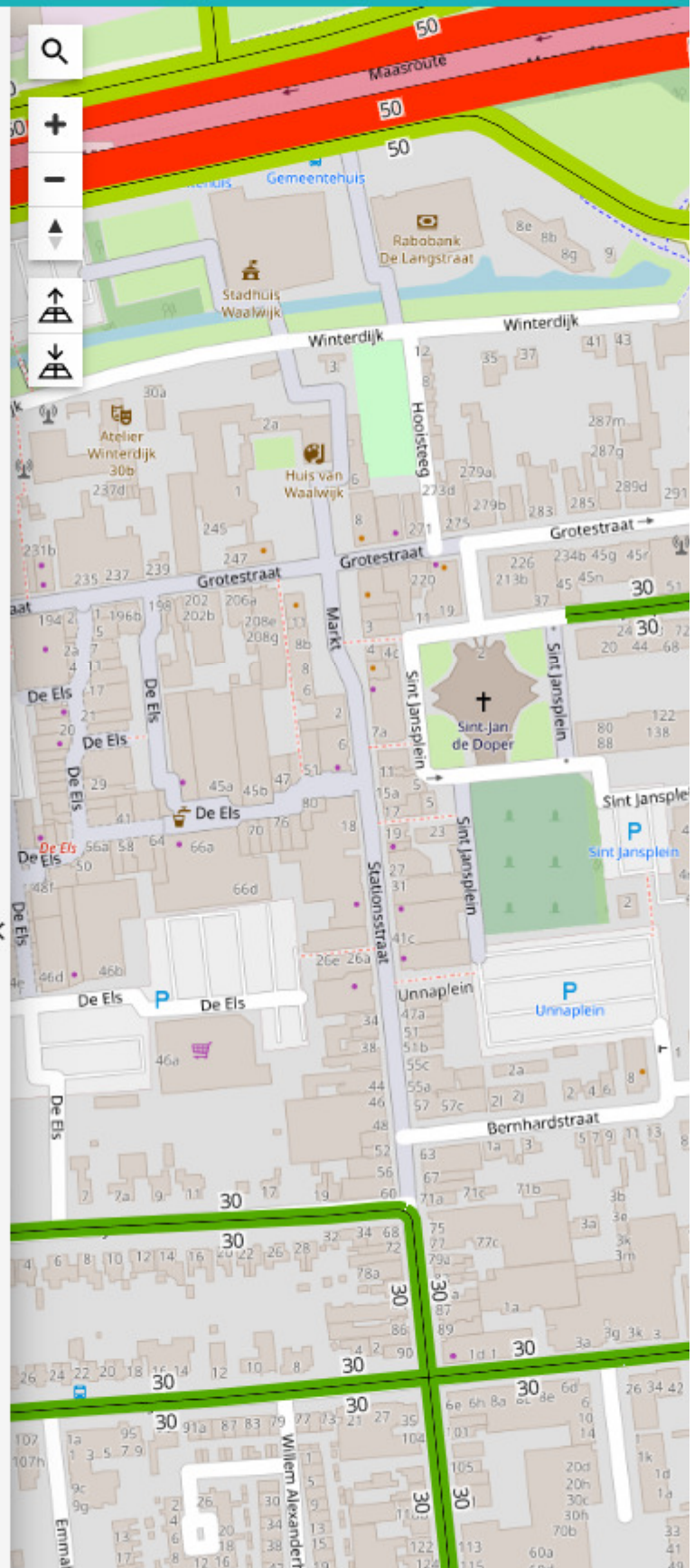
- ☐ Nieuwe wegvakken planjaar (...)
- ☐ Nieuwe wegvakken planjaar (...)
- ☐ Nieuwe wegvakken planjaar (...)
- ☐ Nieuwe wegvakken planjaar (Z...
- ☒ Wettelijke toegestane snelheid...
- Grootte:
- Transparantie:
- ☐ Wettelijke toegestane snelheid...
- ☐ Wettelijke toegestane snelheid...
- ☐ Wettelijke toegestane snelheid...

☒ Kenmerken kruispunten

- ☐ Kruispunttype (Midden Brabant)
- ☐ Kruispunttype (Noordoost Bra...
- ☐ Kruispunttype (West Brabant)
- ☐ Kruispunttype (Zuidoost Braba...

☒ Intensiteiten wegverkeer

- ☐ MVT etmaal (Midden Brabant)
- ☐ MVT etmaal (Noordoost Braba...
- ☐ MVT etmaal (West Brabant)
- ☐ MVT etmaal (Zuidoost Brabant)
- ☐ MVT ochtendspits (Midden Br...
- ☐ MVT ochtendspits (Noordoost...
- ☐ MVT ochtendspits (West Brab...
- ☐ MVT ochtendspits (Zuidoost B...



- wegdektype

Klinkers

- evt. obstakels (verkeerslichten, rotondes e.d.)



BBMA Regio's samengevoegd

Alternatief

2015

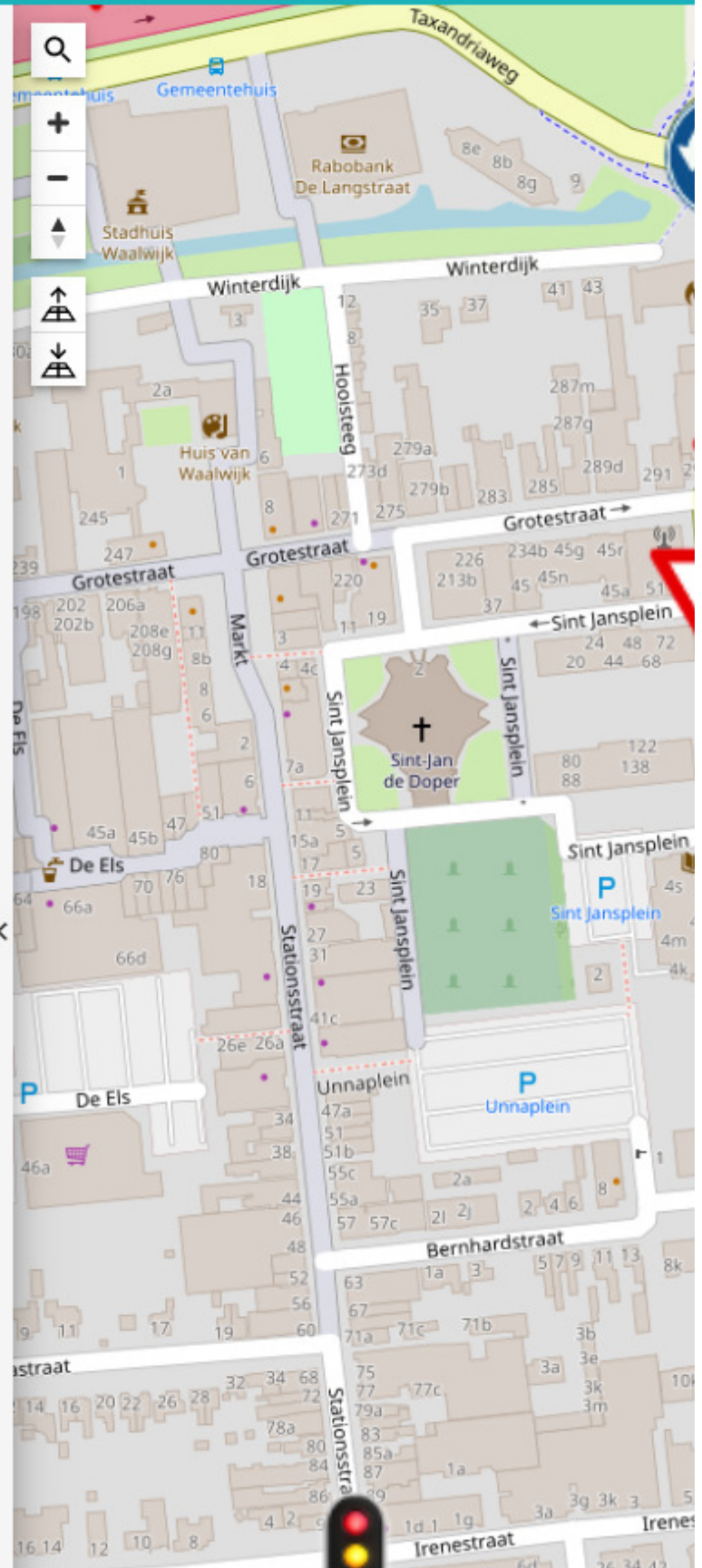
- ☐ wegtype (Zuidoost Brabant)
- ☐ Rijstroken (Midden Brabant)
- ☐ Rijstroken (Noordoost Brabant)
- ☐ Rijstroken (West Brabant)
- ☐ Rijstroken (Zuidoost Brabant)
- ☐ Nieuwe wegvakken planjaar (...)
- ☐ Nieuwe wegvakken planjaar (...)
- ☐ Nieuwe wegvakken planjaar (...)
- ☐ Nieuwe wegvakken planjaar (Z...)
- ☐ Wettelijke toegestane snelheid...
- ☐ Wettelijke toegestane snelheid...
- ☐ Wettelijke toegestane snelheid...
- ☐ Wettelijke toegestane snelheid...

☒ Kenmerken kruispunten

- ☒ Kruispunttype (Midden Brabant)
- ☐ Kruispunttype (Noordoost Bra...
- ☐ Kruispunttype (West Brabant)
- ☐ Kruispunttype (Zuidoost Braba...

☒ Intensiteiten wegverkeer

- ☐ MVT etmaal (Midden Brabant)
- ☐ MVT etmaal (Noordoost Braba...
- ☐ MVT etmaal (West Brabant)
- ☐ MVT etmaal (Zuidoost Brabant)
- ☐ MVT ochtendspits (Midden Br...



- verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen

Niet beschikbaar. Standaardverdelingen CROW aanhouden voor verdeling verkeer

- verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond-, nachtperiode.

Niet beschikbaar. Standaardverdelingen CROW aanhouden voor verdeling verkeer

- eventueel het ophogingspercentage om te komen tot het maatgevende jaar 2030.



BBMA Regio's samengevoegd

Alternatief

2030

- ☐ Nieuwe wegvakken planjaar (...)
- ☐ Nieuwe wegvakken planjaar (...)
- ☐ Nieuwe wegvakken planjaar (...)
- ☐ Nieuwe wegvakken planjaar (Z...
- ☐ Wettelijke toegestane snelheid...
- ☐ Wettelijke toegestane snelheid...
- ☐ Wettelijke toegestane snelheid...
- ☐ Wettelijke toegestane snelheid...

☒ Kenmerken kruispunten

- ☐ Kruispunttype (Midden Brabant)
- ☐ Kruispunttype (Noordoost Bra...
- ☐ Kruispunttype (West Brabant)
- ☐ Kruispunttype (Zuidoost Braba...

☒ Intensiteiten wegverkeer

- ☒ MVT etmaal (Midden Brabant)

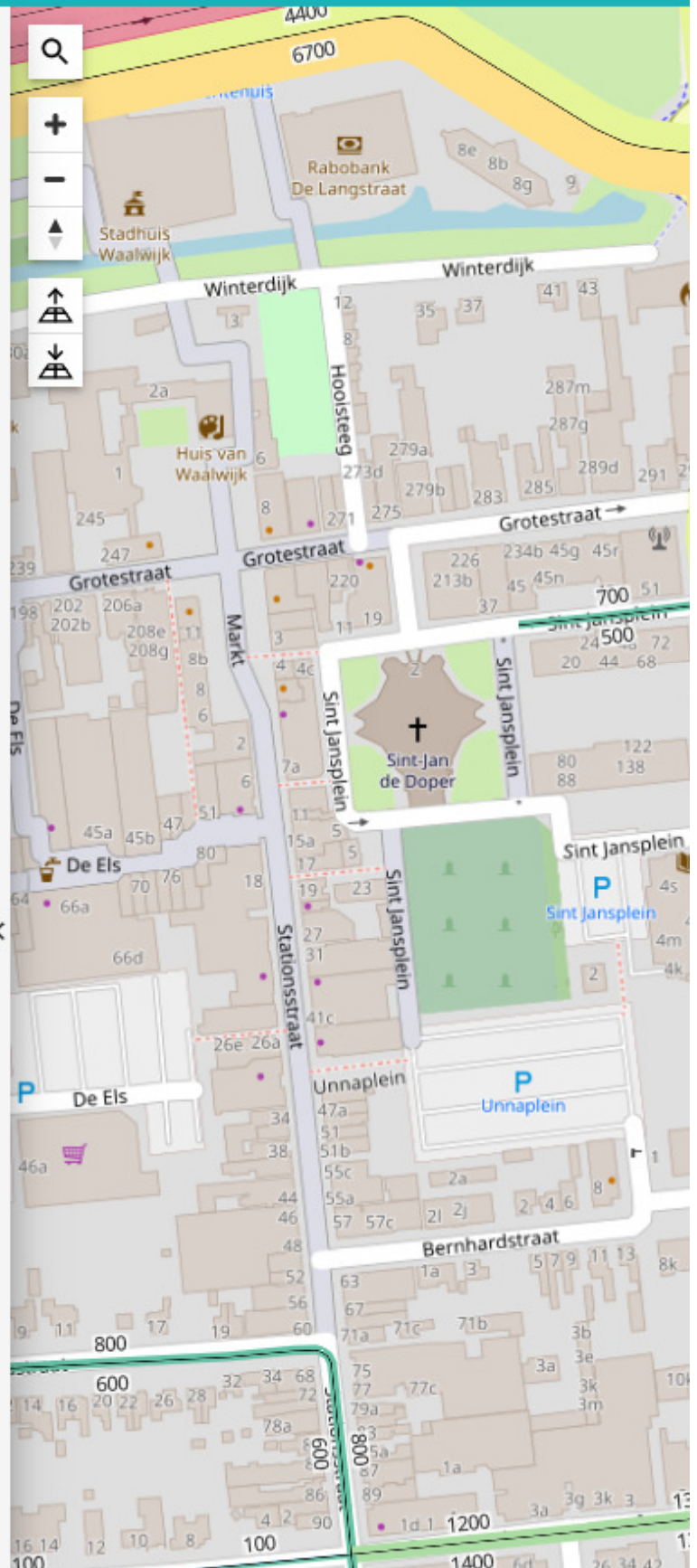
Grootte:



Transparantie:



- ☐ MVT etmaal (Noordoost Braba...
- ☐ MVT etmaal (West Brabant)
- ☐ MVT etmaal (Zuidoost Brabant)
- ☐ MVT ochtendspits (Midden Br...
- ☐ MVT ochtendspits (Noordoost...
- ☐ MVT ochtendspits (West Brab...
- ☐ MVT ochtendspits (Zuidoost B...



Indien de gemeente Waalwijk een geluidbeleid heeft, had ik dat ook graag ontvangen.

De gemeente heeft een beleid op het gebied van geluid en geluidshinder, echter heb ik deze zo niet paraat. Via de website van de gemeente Waalwijk kunt het beleid hoogstwaarschijnlijk vinden.

Met vriendelijke groet,

mw. Iris D.W. Felder BSc

Technisch medewerker Bouwfysica



T: 0475 - 470470

www.k-plus.nl

www.kplusinspectiedienst.nl

Follow us on



Disclaimer

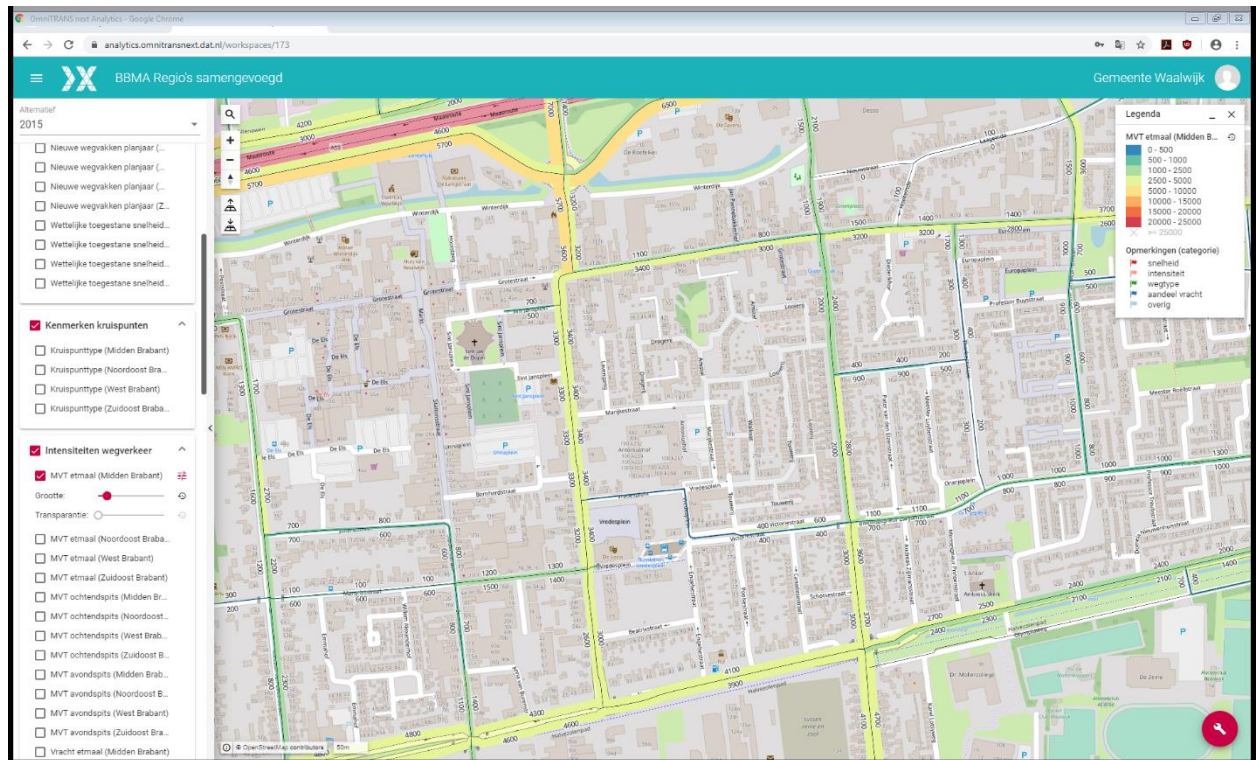
De informatie in dit e-mail bericht (inclusief informatie in bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Dit e-mail bericht bevat informatie van vertrouwelijke- of persoonlijke aard. Indien u dit e-mail bericht ten onrechte ontvangt, verzoekt afzender u om afzender hiervan onmiddellijk op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

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

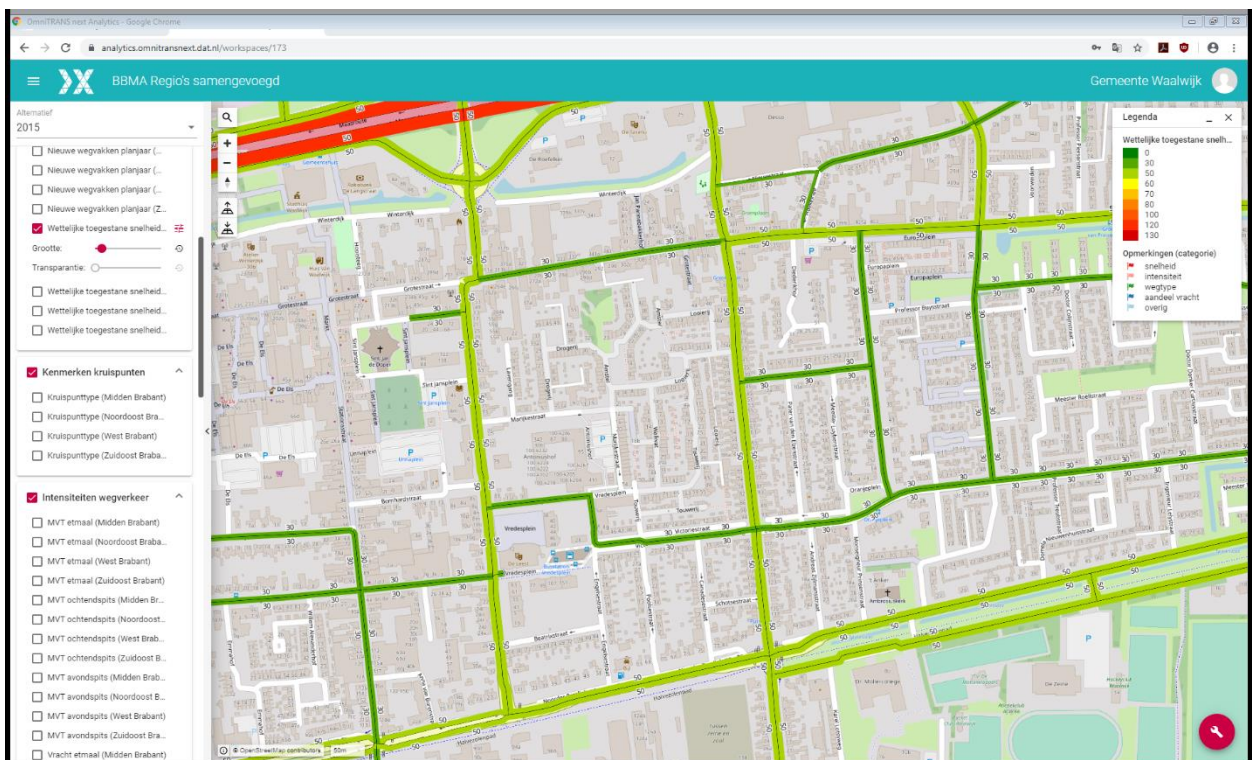
Disclaimer

"De inhoud van dit bericht is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n). Meer informatie over onze voorwaarden rondom elektronische dienstverlening kunt u [hier](#) lezen."

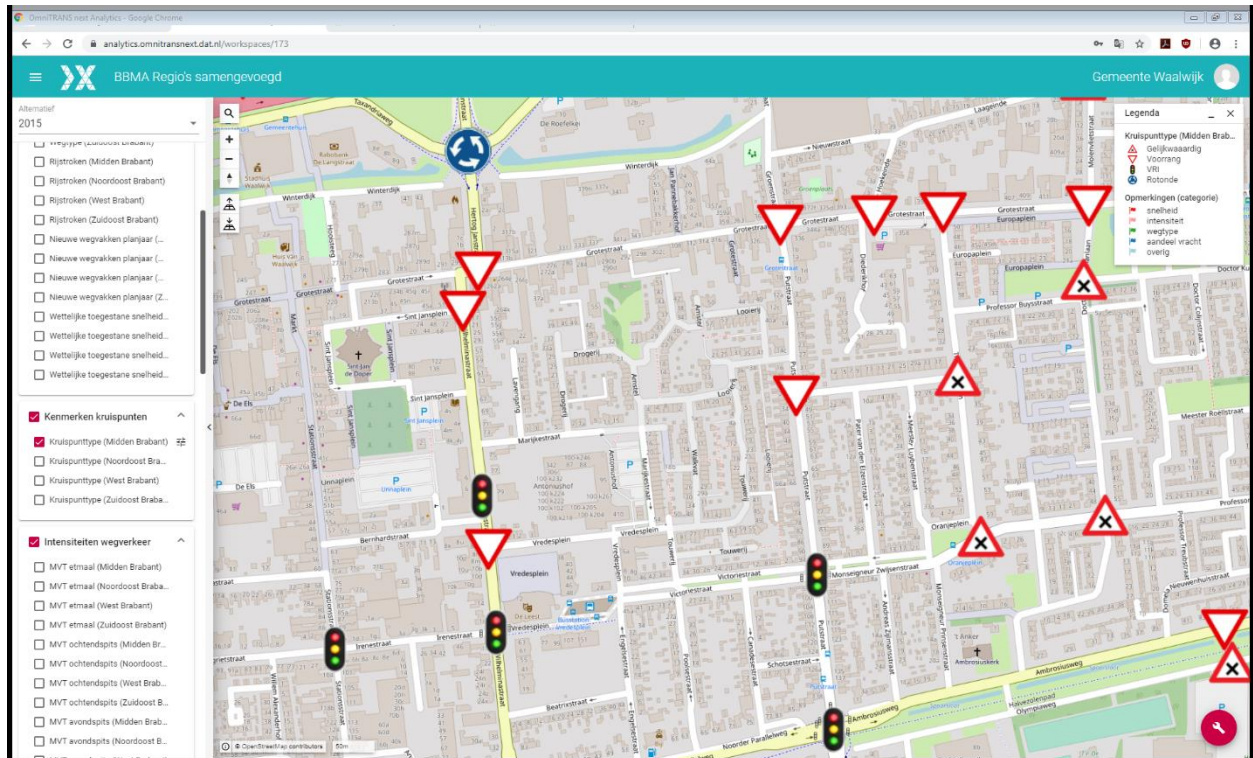
- etmaalintensiteiten



- max. snelheid



- evt. obstakels (verkeerslichten, rotondes e.d.)



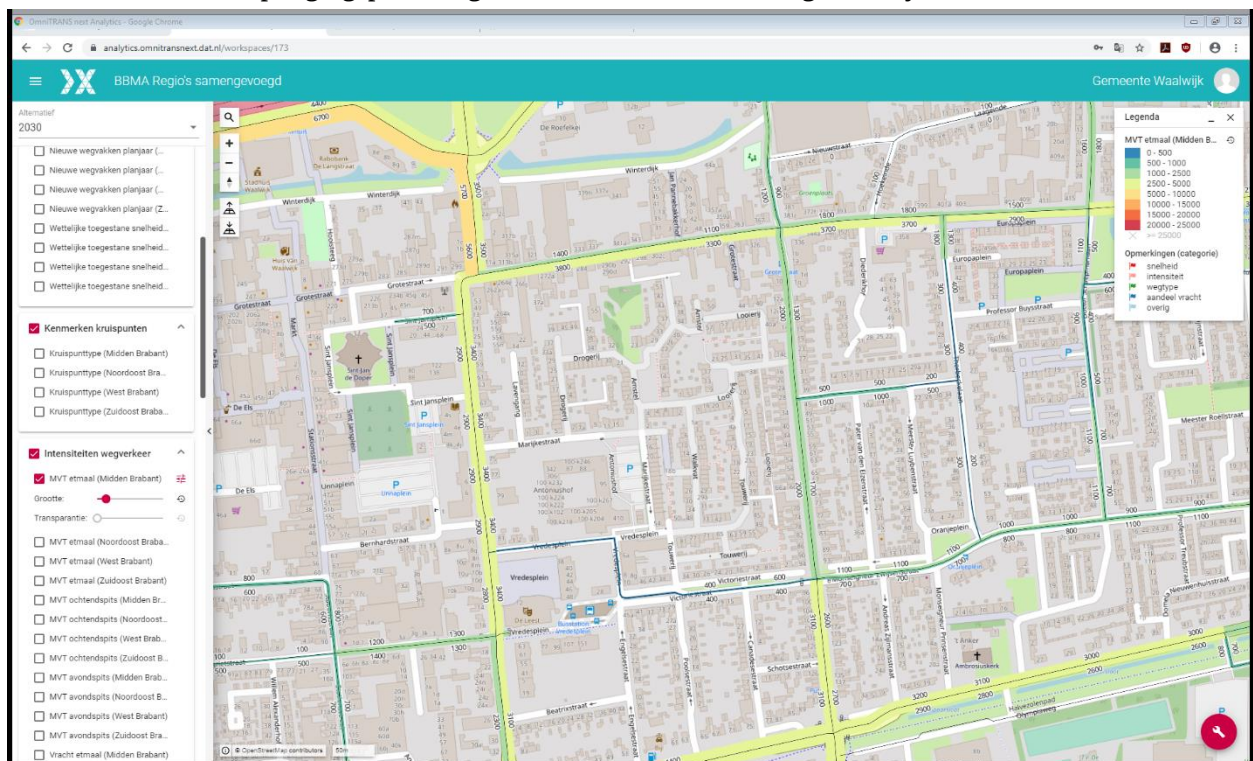
- verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen

Niet beschikbaar. Standaardverdelingen CROW aanhouden voor verdeling verkeer

- verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond-, nachtperiode.

Niet beschikbaar. Standaardverdelingen CROW aanhouden voor verdeling verkeer

- eventueel het ophogingspercentage om te komen tot het maatgevende jaar 2030.



BIJLAGE IV
Standaard verdeling

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

Percentage licht etmaal	93.0%	94.0%	95.0%	96.0%	79.2%
Percentage middelzwaar etmaal	5.1%	4.6%	4.1%	3.5%	9.3%
Percentage zwaar etmaal	1.9%	1.4%	0.9%	0.5%	11.5%