

Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen wegverkeerslawaaï Julianastraat 119 te Dongen

Rapportnr. M19 016.401

Opdrachtgever : Aeres Milieu
Postbus 1015 6040 KA Roermond

Contactpersoon: de heer G. Reuver

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 : 1 februari 2019

Referentie : IF/SL/M19 016.401

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	5
3	Normstelling Wet geluidhinder	6
3.1	Wegverkeerslawaaï	6
3.1.1	Algemeen	6
3.1.2	Omvang geluidzones langs wegen	6
3.1.3	Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder	6
3.1.4	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	7
3.1.5	Nieuwe situaties	7
3.1.6	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	7
4	Berekeningsresultaten	8
4.1	Wegverkeerslawaaï	8
4.1.1	Wilhelminastraat	8
4.2	Bouwbesluit	10
5	Evaluatie Rekenresultaten	12
5.1	Algemeen	12
5.2	Wet geluidhinder	12
5.2.1	Wegverkeer Wilhelminastraat	12

Bijlagen:

Bijlage I:	Figuren akoestisch rekenmodel
Bijlage II:	Relevante Tekeningen
Bijlage III:	Berekeningsgegevens en –resultaten verkeerslawaaï
Bijlage IV:	Verstekte verkeersgegevens

1 INLEIDING

In opdracht van Aeres Milieu is in verband met een wijziging bestemmingsplan aan de Julianastraat 119 te Dongen, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai. In figuur 1 is een overzicht opgenomen van de situatie, in bijlage I is de situatie opgenomen.



Figuur 1: Situatie (bron: Google earth)

Het onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Wilhelminastraat.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

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

Voor nadere gegevens met betrekking tot de berekeningsgegevens en -resultaten wordt verwezen naar de betreffende rekenbladen. Deze zijn opgenomen in bijlage III.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

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

2.2 Verkeersgegevens

2.2.1 Wegverkeerslawaaï

De verkeersgegevens zijn aangereikt door de gemeente Dongen. De gegevens voor de Wilhelminastraat heeft betrekking op 2017 waardoor een groeipercantage van 1,5% is toegepast om tot het maatgevende jaar 2029 te komen. In onderstaande tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de verstrekte verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht gehanteerde verkeersgegevens prognose jaar 2029.

Weg	Etmaal-intensiteit	Periode aandeel		Verdeling voertuigklasse			Max. snelheid	Type wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Wilhelminastraat	4084 (2017)	D	6,90%	93,0%	5,0%	2,0%	50	01
	4883 (2029)	A	3,18%	95,3%	3,5%	1,0%		
		N	0,91%	97,0%	2,0%	1,0%		

Hierbij is:

Periode aandeel: gemiddeld uuraandeel voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten van de etmaalintensiteit.

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

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

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

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid in km/h..

Wegdek: type 01: dicht asfaltbeton (dab = referentie wegdek RMV 2012).

In bijlage III zijn de invoer- en uitvoerparameters voor het akoestisch model opgenomen.

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 geluidreducerende 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 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.

3.1.5 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'.

3.1.6 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 te voorzien in zogenaamde dove-gevels.

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

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

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

4 BEREKENINGSRESULTATEN

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan in het midden van de gevel, een en ander afhankelijk van het aantal bouwlagen en de gebouwhoogte. De ligging van de waarneempunten is aangeduid in figuur 2 van bijlage I.

In tabel 4.1 is een overzicht opgenomen van de rekenresultaten. De geluidbelastingen zijn zogenaamde toetsingswaarden, hetgeen betekent dat bij wegverkeerslawaaï rekening is gehouden met de aftrek artikel 110g Wgh. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage III. De geluidbelasting is alleen bepaald voor de begane grond omdat de functiewijziging alleen betrekking heeft op deze bouwlaag.

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 Wilhelminastraat

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Wilhelminastraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Bgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Bgh	Maximale grenswaarde Bgh
1	1.5	42	5	37	wonen	48	63
2	1.5	42	6	37	wonen	48	63
3	1.5	40	7	35	wonen	48	63
4	1.5	34	8	29	wonen	48	63
5	1.5	40	9	35	wonen	48	63
5	4.5	42	10	37	wonen	48	63
6	4.5	43	11	38	wonen	48	63
7	1.5	36	12	31	wonen	48	63
7	4.5	34	13	29	wonen	48	63
8	1.5	34	14	29	wonen	48	63
9	1.5	35	15	30	wonen	48	63
9	4.5	34	16	29	wonen	48	63

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

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Bgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Bgh	Maximale grenswaarde Bgh
10	1.5	39	17	34	wonen	48	63
10	4.5	43	18	38	wonen	48	63
11	1.5	37	19	32	wonen	48	63
12	1.5	44	20	39	wonen	48	63
13	1.5	41	21	36	wonen	48	63
14	1.5	41	22	36	wonen	48	63
14	4.5	44	23	39	wonen	48	63
15	1.5	41	24	36	wonen	48	63
15	4.5	45	25	40	wonen	48	63
16	1.5	38	26	33	wonen	48	63
16	4.5	38	27	33	wonen	48	63
17	1.5	35	28	30	wonen	48	63
17	4.5	33	29	28	wonen	48	63
18	1.5	35	30	30	wonen	48	63
19	1.5	38	31	33	wonen	48	63
20	1.5	39	32	34	wonen	48	63
20	4.5	41	33	36	wonen	48	63
21	1.5	40	34	35	wonen	48	63
21	4.5	42	35	37	wonen	48	63
22	1.5	40	36	35	wonen	48	63
22	4.5	40	37	35	wonen	48	63
23	1.5	41	38	36	wonen	48	63
23	4.5	44	39	39	wonen	48	63
24	1.5	43	40	38	wonen	48	63
24	4.5	44	41	39	wonen	48	63
25	1.5	38	42	33	wonen	48	63
26	1.5	37	43	32	wonen	48	63
27	1.5	34	44	29	wonen	48	63
28	1.5	33	45	28	wonen	48	63
29	1.5	33	46	28	wonen	48	63
30	1.5	33	47	28	wonen	48	63
31	1.5	32	48	27	wonen	48	63
32	4.5	32	49	27	wonen	48	63
33	4.5	32	50	27	wonen	48	63
34	4.5	31	51	26	wonen	48	63
35	4.5	33	52	28	wonen	48	63
36	4.5	39	53	34	wonen	48	63

4.2 Bouwbesluit

Het Bouwbesluit stelt alleen eisen aan de gevelgeluidwering voor situaties waar een Hogere Waarde is verleend. In tabel 4.2. in de kolom eis Bouwbesluit is de benodigde karakteristieke gevelgeluidwering opgenomen.

Tabel 4.2: geluidbelasting [dB]

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde	Eis Bouw besluit
		Wilhelminastraat	
1	1.5	41.9	20
2	1.5	42.1	20
3	1.5	40.2	20
4	1.5	34.3	20
5	1.5	40.0	20
5	4.5	41.8	20
6	4.5	43.1	20
7	1.5	35.5	20
7	4.5	34.4	20
8	1.5	34.0	20
9	1.5	35.5	20
9	4.5	33.5	20
10	1.5	38.7	20
10	4.5	42.6	20
11	1.5	37.4	20
12	1.5	44.4	20
13	1.5	41.2	20
14	1.5	40.7	20
14	4.5	44.4	20
15	1.5	41.2	20
15	4.5	44.8	20
16	1.5	38.4	20
16	4.5	38.3	20
17	1.5	35.2	20
17	4.5	32.9	20
18	1.5	34.6	20
19	1.5	37.9	20
20	1.5	38.9	20
20	4.5	41.3	20
21	1.5	40.2	20
21	4.5	42.4	20
22	1.5	39.8	20
22	4.5	40.4	20
23	1.5	41.1	20
23	4.5	43.7	20
24	1.5	42.7	20
24	4.5	43.9	20
25	1.5	37.5	20
26	1.5	36.7	20

Vervolg: Tabel 4.2: geluidbelasting [dB]

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde Wilhelminastraat	Eis Bouw besluit
27	1.2	33.6	20
28	1.5	33.2	20
29	1.5	33.0	20
30	1.5	32.7	20
31	1.5	32.5	20
32	4.5	32.3	20
33	4.5	32.3	20
34	4.5	31.4	20
35	4.5	33.4	20
36	4.5	38.5	20

5 EVALUATIE REKENRESULTATEN

5.1 Algemeen

In opdracht van Aeres Milieu, is in verband met een wijziging bestemmingsplan aan de Julianastraat 119 te Dongen, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï ter plaatse van de situatie Wet geluidhinder.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan gelegen is binnen de geluidzone van De Wilhelminastraat.

5.2 Wet geluidhinder

5.2.1 Wegverkeer Wilhelminastraat

De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 39 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.

BIJLAGE I

Figuren akoestisch rekenmodel

K+ Adviesgroep b.v.

project M19 016 Julianastraat 119 Dongen
opdrachtgever Aeres Milieu



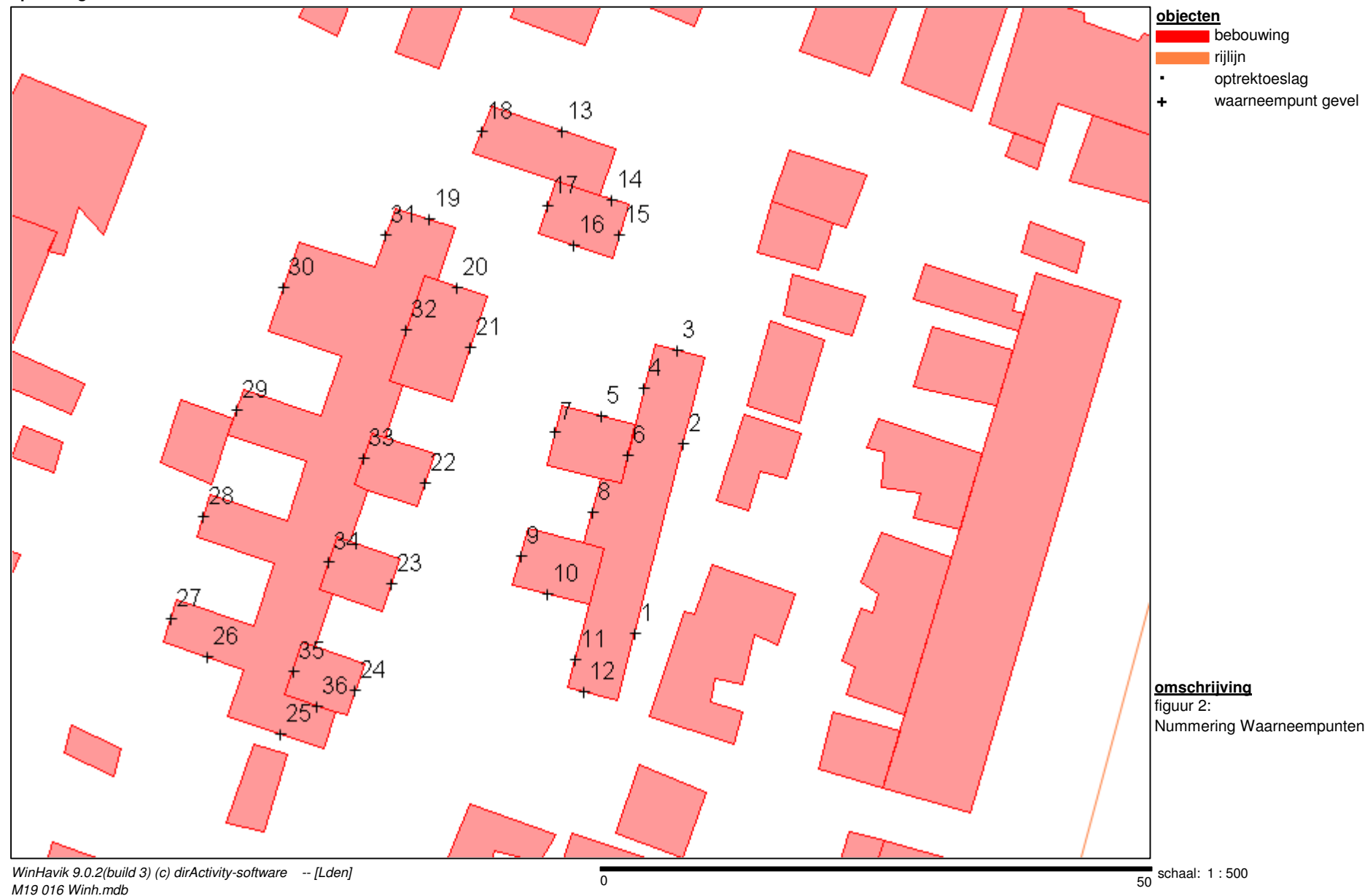
objecten

- bebouwing
- rijlijn
- optrektoeslag
- + waarneempunt gevel

omschrijving
figuur 1:
Situatie

K+ Adviesgroep b.v.

project M19 016 Julianastraat 119 Dongen
opdrachtgever Aeres Milieu



K+ Adviesgroep b.v.

project M19 016 Julianastraat 119 Dongen
opdrachtgever Aeres Milieu



K+ Adviesgroep b.v.

project M19 016 Julianastraat 119 Dongen
opdrachtgever Aeres Milieu



K+ Adviesgroep b.v.

project M19 016 Julianastraat 119 Dongen
opdrachtgever Aeres Milieu



BIJLAGE II

Relevante tekeningen



SCHETS LOKATIE JULIANA STRAAT 119

3.4.2018 SCHAAL 1:200 0 2 4 6 8 10



BIJLAGE III

Berekeningsgegevens en –resultaten verkeerslawai

Projectgegevens

projectnaam: M19 016 Julianastraat 119 Dongen
opdrachtgever: Aeres Milieu
adviseur: IF
databaseversie: 902
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawai

rekenhart: 16.5.2 (build0)
rekenhart16;rmg2012
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 28-01-2019
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 13:25
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	3.0	0.0	181		80	
2	6.0	0.0	22		80	
3	6.0	0.0	17		80	
4	6.0	0.0	17		80	
5	6.0	0.0	21		80	
6	3.0	0.0	28		80	
7	6.0	0.0	19		80	
8	3.0	0.0	64		80	
9	6.0	0.0	19		80	
10	6.0	0.0	20		80	
11	7.5	0.0	25		80	
12	3.0	0.0	23		80	
13	7.5	0.0	46		80	
14	3.0	0.0	45		80	
15	7.5	0.0	33		80	
16	3.0	0.0	23		80	
17	3.0	0.0	15		80	
18	7.5	0.0	29		80	
19	6.0	0.0	15		80	
20	7.5	0.0	36		80	
21	6.0	0.0	57		80	
22	7.5	0.0	27		80	
23	3.0	0.0	13		80	
24	3.0	0.0	10		80	
25	3.0	0.0	17		80	
26	3.0	0.0	12		80	
27	7.5	0.0	28		80	
28	3.0	0.0	18		80	
29	3.0	0.0	11		80	
30	3.0	0.0	10		80	
31	7.5	0.0	35		80	
32	3.0	0.0	9		80	
33	3.0	0.0	11		80	
34	3.0	0.0	9		80	
35	7.5	0.0	41		80	
36	3.0	0.0	15		80	
37	3.0	0.0	16		80	
38	3.0	0.0	14		80	
39	3.0	0.0	9		80	
40	7.5	0.0	27		80	
41	3.0	0.0	15		80	
42	7.5	0.0	40		80	
43	3.0	0.0	23		80	
44	3.0	0.0	22		80	
45	3.0	0.0	24		80	
46	3.0	0.0	10		80	
47	7.5	0.0	35		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
48	3.0	0.0	22		80	
49	3.0	0.0	9		80	
50	7.5	0.0	63		80	
51	3.0	0.0	13		80	
52	3.0	0.0	12		80	
53	3.0	0.0	16		80	
54	4.0	0.0	62		80	
55	4.0	0.0	19		80	
56	7.5	0.0	105		80	
57	3.0	0.0	17		80	
58	3.0	0.0	40		80	
59	3.0	0.0	31		80	
60	3.0	0.0	19		80	
61	3.0	0.0	16		80	
62	3.0	0.0	46		80	
63	3.0	0.0	19		80	
64	3.0	0.0	18		80	
65	3.0	0.0	14		80	
66	3.0	0.0	15		80	
67	7.5	0.0	49		80	
68	5.0	0.0	21		80	
69	3.0	0.0	8		80	
70	7.5	0.0	25		80	
71	7.5	0.0	25		80	
72	3.0	0.0	11		80	
73	3.0	0.0	20		80	
74	7.5	0.0	66		80	
75	3.0	0.0	13		80	
76	3.0	0.0	18		80	
77	3.0	0.0	19		80	
78	3.0	0.0	80		80	
79	3.0	0.0	22		80	
80	3.0	0.0	26		80	
81	3.0	0.0	20		80	
82	3.0	0.0	42		80	
83	7.5	0.0	106		80	
84	3.0	0.0	29		80	
85	3.0	0.0	22		80	
86	3.0	0.0	174		80	
87	3.0	0.0	164		80	
88	3.0	0.0	27		80	
89	7.0	0.0	31		80	
90	7.0	0.0	34		80	
91	7.0	0.0	29		80	
92	7.5	0.0	69		80	
93	7.0	0.0	24		80	
94	7.0	0.0	45		80	
95	7.0	0.0	34		80	
96	7.0	0.0	25		80	
97	7.0	0.0	31		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
98	7.5	0.0	24		80	
99	3.0	0.0	18		80	
100	7.0	0.0	44		80	
101	3.0	0.0	19		80	
102	3.0	0.0	30		80	
103	7.0	0.0	50		80	
104	7.0	0.0	19		80	
105	7.0	0.0	30		80	
106	7.0	0.0	53		80	
107	7.0	0.0	32		80	
108	7.0	0.0	45		80	
109	7.5	0.0	47		80	
110	3.0	0.0	20		80	
111	7.5	0.0	30		80	
112	3.0	0.0	12		80	
113	3.0	0.0	11		80	
114	7.5	0.0	44		80	
115	5.0	0.0	12		80	
116	3.0	0.0	39		80	
117	3.0	0.0	9		80	
118	7.5	0.0	29		80	
119	3.0	0.0	28		80	
120	8.5	0.0	22		80	
121	3.0	0.0	19		80	
122	7.5	0.0	36		80	
123	7.5	0.0	40		80	
124	7.5	0.0	43		80	
125	7.5	0.0	29		80	
126	7.5	0.0	29		80	
127	7.5	0.0	36		80	
128	7.5	0.0	31		80	
129	7.5	0.0	22		80	
130	3.0	0.0	51		80	
131	7.5	0.0	29		80	
132	3.0	0.0	17		80	
133	3.0	0.0	32		80	
134	7.5	0.0	35		80	
135	3.0	0.0	41		80	
136	7.5	0.0	29		80	
137	3.0	0.0	34		80	
138	7.5	0.0	56		80	
139	7.5	0.0	25		80	
140	3.0	0.0	40		80	
141	7.5	0.0	27		80	
142	0.0	0.0	11		80	
143	7.5	0.0	35		80	
144	7.5	0.0	23		80	
145	7.5	0.0	34		80	
146	6.0	0.0	31		80	
147	3.0	0.0	42		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
148	6.0	0.0	44		80	
149	3.0	0.0	39		80	
150	7.5	0.0	30		80	
151	7.5	0.0	23		80	
152	4.0	0.0	18		80	
153	3.0	0.0	15		80	
154	7.5	0.0	22		80	
155	3.0	0.0	32		80	
156	4.5	0.0	25		80	
157	3.0	0.0	12		80	
158	8.0	0.0	29		80	
159	10.0	0.0	59		80	
160	7.5	0.0	34		80	
161	7.5	0.0	37		80	
162	3.0	0.0	22		80	
163	3.0	0.0	18		80	
164	5.0	0.0	64		80	
165	3.0	0.0	29		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag															(^\) VL: ex. optrektoeslag					
nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
1	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	41.65	37.66	31.91	41.92	5	37	41.91	5	37	41.54	37.57	31.85
2	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	41.80	37.80	32.05	42.06	5	37	42.05	5	37	41.65	37.69	31.97
3	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	39.91	35.89	30.14	40.16	5	35	40.14	5	35	39.74	35.78	30.05
4	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	34.00	30.04	24.31	34.29	5	29	34.31	5	29	34.00	30.04	24.31
5	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	39.75	35.73	29.98	40.00	5	35	39.98	5	35	39.62	35.64	29.90
						VL (0)	1	4.5	41.48	37.57	31.89	41.82	5	37	41.89	5	37	41.37	37.49	31.83
6	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	4.5	42.80	38.88	33.18	43.12	5	38	43.18	5	38	42.67	38.79	33.12
7	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	35.26	31.27	25.53	35.53	5	31	35.53	5	31	35.26	31.27	25.53
						VL (0)	1	4.5	34.11	30.15	24.43	34.41	5	29	34.43	5	29	34.11	30.15	24.43
8	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	33.76	29.76	24.02	34.03	5	29	34.02	5	29	33.76	29.76	24.02
9	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	35.21	31.23	25.50	35.49	5	30	35.50	5	31	35.21	31.23	25.50
						VL (0)	1	4.5	33.19	29.26	23.56	33.51	5	29	33.56	5	29	33.19	29.26	23.56
10	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	38.42	34.43	28.69	38.69	5	34	38.69	5	34	38.33	34.37	28.64
						VL (0)	1	4.5	42.19	38.36	32.72	42.58	5	38	42.72	5	38	42.11	38.31	32.68
11	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	37.04	33.14	27.45	37.38	5	32	37.45	5	32	37.04	33.14	27.45
12	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	44.01	40.19	34.56	44.41	5	39	44.56	5	40	43.92	40.13	34.51
13	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	40.89	36.96	31.26	41.21	5	36	41.26	5	36	40.76	36.87	31.20
14	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	40.44	36.42	30.66	40.69	5	36	40.66	5	36	40.29	36.31	30.58
						VL (0)	1	4.5	43.96	40.12	34.48	44.35	5	39	44.48	5	39	43.84	40.04	34.41
15	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	40.89	36.88	31.13	41.15	5	36	41.13	5	36	40.73	36.77	31.04
						VL (0)	1	4.5	44.41	40.54	34.88	44.77	5	40	44.88	5	40	44.28	40.45	34.82
16	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	38.08	34.11	28.38	38.37	5	33	38.38	5	33	38.08	34.11	28.38
						VL (0)	1	4.5	37.99	34.04	28.32	38.29	5	33	38.32	5	33	37.99	34.04	28.32
17	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	34.89	30.90	25.15	35.16	5	30	35.15	5	30	34.89	30.90	25.15
						VL (0)	1	4.5	32.54	28.60	22.89	32.85	5	28	32.89	5	28	32.54	28.60	22.89
18	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	34.36	30.33	24.57	34.61	5	30	34.57	5	30	34.36	30.33	24.57
19	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	37.61	33.58	27.81	37.85	5	33	37.81	5	33	37.51	33.51	27.76
20	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	38.68	34.67	28.92	38.94	5	34	38.92	5	34	38.58	34.60	28.87
						VL (0)	1	4.5	40.91	37.01	31.33	41.25	5	36	41.33	5	36	40.83	36.95	31.29
21	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	39.94	35.93	30.18	40.20	5	35	40.18	5	35	39.85	35.86	30.13
						VL (0)	1	4.5	42.07	38.14	32.44	42.39	5	37	42.44	5	37	41.98	38.08	32.40
22	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	39.49	35.49	29.73	39.75	5	35	39.73	5	35	39.43	35.44	29.69
						VL (0)	1	4.5	40.12	36.14	30.42	40.41	5	35	40.42	5	35	40.06	36.10	30.38
23	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	40.84	36.89	31.18	41.14	5	36	41.18	5	36	40.79	36.85	31.15
						VL (0)	1	4.5	43.29	39.44	33.79	43.67	5	39	43.79	5	39	43.24	39.40	33.76
24	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	42.36	38.49	32.83	42.72	5	38	42.83	5	38	42.30	38.45	32.79
						VL (0)	1	4.5	43.55	39.71	34.06	43.93	5	39	44.06	5	39	43.49	39.66	34.03
25	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	37.24	33.24	27.50	37.51	5	33	37.50	5	33	37.17	33.19	27.46
26	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	36.43	32.44	26.70	36.70	5	32	36.70	5	32	36.40	32.42	26.68
27	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	33.30	29.32	23.58	33.58	5	29	33.58	5	29	33.30	29.32	23.58
28	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	32.91	28.93	23.20	33.19	5	28	33.20	5	28	32.91	28.93	23.20
29	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	32.77	28.76	23.01	33.03	5	28	33.01	5	28	32.77	28.76	23.01
30	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	32.46	28.47	22.73	32.73	5	28	32.73	5	28	32.46	28.47	22.73
31	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	1.5	32.18	28.22	22.50	32.48	5	27	32.50	5	27	32.18	28.22	22.50
32	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	4.5	31.90	28.01	22.33	32.25	5	27	32.33	5	27	31.90	28.01	22.33
33	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	4.5	31.99	28.05	22.34	32.30	5	27	32.34	5	27	31.99	28.05	22.34
34	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	4.5	31.12	27.19	21.50	31.44	5	26	31.50	5	27	31.12	27.19	21.50
35	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	4.5	33.02	29.14	23.46	33.37	5	28	33.46	5	28	33.02	29.14	23.46
36	0.0	0.0	gevel			VL (0)	1	4.5	38.22	34.27	28.56	38.52	5	34	38.56	5	34	38.15	34.23	28.53

Rijlijnen

																	Intensiteiten				snelheden			
nr		z.gem	lengte		wegdek	hellingcor. groep		omschrijving		kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor		
1	0.0	166 01 glad asfalt/DAB				(1)		Wilhelminastraat			vlicht	4883.0	☒	dag	6.90	93.00	5.00	2.00		50	50	50		
														avond	3.18	95.30	3.50	1.00		50	50	50		
														nacht	.91	97.00	2.00	1.00		50	50	50		
2	0.0	21 80 keperverband elementenverh CROW316				(1)		Wilhelminastraat			vlicht	4883.0	☒	dag	6.90	93.00	5.00	2.00		50	50	50		
														avond	3.18	95.30	3.50	1.00		50	50	50		
														nacht	.91	97.00	2.00	1.00		50	50	50		
3	0.0	112 01 glad asfalt/DAB				(1)		Wilhelminastraat			vlicht	4883.0	☒	dag	6.90	93.00	5.00	2.00		50	50	50		
														avond	3.18	95.30	3.50	1.00		50	50	50		
														nacht	.91	97.00	2.00	1.00		50	50	50		
4	0.0	25 80 keperverband elementenverh CROW316				(1)		Wilhelminastraat			vlicht	4883.0	☒	dag	6.90	93.00	5.00	2.00		50	50	50		
														avond	3.18	95.30	3.50	1.00		50	50	50		
														nacht	.91	97.00	2.00	1.00		50	50	50		
5	0.0	135 01 glad asfalt/DAB				(1)		Wilhelminastraat			vlicht	4883.0	☒	dag	6.90	93.00	5.00	2.00		50	50	50		
														avond	3.18	95.30	3.50	1.00		50	50	50		
														nacht	.91	97.00	2.00	1.00		50	50	50		

Optrektoeslag

nr	optrektoeslag	kenmerk
1	obstakel	
2	obstakel	
3	obstakel	
4	obstakel	

BIJLAGE IV

Verstrekke verkeersgegevens



Wilhelminastraat, Dongen

Tussen Pr Margrietstraat en R van Dalemstraat

Meetperiode: 27-09-2017 t/m 13-10-2017

Info

Intensiteiten

Uurverloop

Uurcijfers

Snelheid

Voertuigverdeling

Intensiteiten



	Doorsnede				Ri. Noord		Ri. Zuid	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Etmaal (0-24u)	4454	100,0%	4084	100,0%	2112	1938	2342	2147
Dag (7-19u)	3594	80,7%	3291	80,6%	1707	1555	1887	1736
Avond (19-23u)	550	12,3%	505	12,4%	303	275	247	230
Nacht (23-7u)	311	7,0%	288	7,0%	103	107	207	181
Ochtendspits (7-9u)	702	15,8%	550	13,5%	197	160	505	390
Avondspits (16-18u)	770	17,3%	673	16,5%	487	413	283	260

Voertuigverdeling



	Doorsnede				Ri. Noord		Ri. Zuid	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Motoren / Bromfietzers (Mo/Bf)	130	2,9%	111	2,7%	2,9%	2,7%	3,0%	2,8%
Licht verkeer (L)	3931	88,2%	3633	89,0%	88,0%	88,8%	88,5%	89,1%
Middelzwaar verkeer (M)	248	5,6%	213	5,2%	5,5%	5,2%	5,6%	5,2%
Zwaar verkeer (Z)	146	3,3%	127	3,1%	3,6%	3,3%	3,0%	2,9%

Snelheid



	Doorsnede	Ri. Noord	Ri. Zuid
Gemiddelde	43	43	44
V85	55	54	55