

Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen

Trappistenstraat Dongen

Rapportnr. M17 568.401.doc

Opdrachtgever : Aeres Milieu
Noordhoven 4 6042 NW Roermond
Postbus 1015 6040 KA Roermond
Tel: 0475 – 32 00 00

Contactpersoon : dhr. T. Thijssen

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: ing. T.J.M. Eykenboom
Ir. W.M. Siebesma

Datum : 18 december 2017

Referentie : TE/WS/M17 568.401.doc

Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Gegevens wegverkeerslawaaï	5
2.3	Toegepaste rekenmethode	5
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	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	8
3.1.5	Nieuwe situaties	8
3.1.6	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	8
3.2	Bouwbesluit 2012	9
4	Berekeningsresultaten	10
4.1	Algemeen	10
4.2	Wet geluidhinder	10
4.2.1	Middellaan	10
4.3	Goede ruimtelijke ordening	12
4.3.1	Trappistenstraat	12
4.4	Cumulatie en Bouwbesluit	13
5	Evaluatie en conclusie	15
5.1	Algemeen	15
5.2	Wet geluidhinder	15
5.3	Middellaan	15
5.4	Goede ruimtelijke ordening	15
5.5	Trappistenstraat	15

1 INLEIDING

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van de realisatie van drie appartementencomplexen aan Trappistenstraat in Dongen, gemeente Dongen, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen ter plaatse van de nieuwe situatie. In figuur 1.1 is een overzicht opgenomen van de situatie, in Bijlage I is de situatie opgenomen.



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google Earth)

Het plan is gelegen in de zone van de Middellaan. De Trappistenstraat en overige wegen nabij het plan kennen een snelheidsregime van 30 km/uur en zijn dus niet gezoneerd in het kader van de Wet geluidhinder. De Trappistenstraat is in het kader van een goede ruimtelijke ordening beschouwd.

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 aangeleverde situatietekening en een situatietekening van PDOK. Voor de hoogtegegevens is gebruik gemaakt van Streetview. In bijlage I is de gehanteerde situatietekening opgenomen.

2.2 Gegevens wegverkeerslawaaï

De verkeersgegevens voor de Middellaan zijn aangeleverd door de gemeente Dongen en zijn afkomstig uit het VMK2020. Voor de overige wegen voert de gemeente Dongen geen tellingen uit. Met behulp van VI Lucht&Geluid is een aanname gedaan. Voor zowel de Middellaan als de Trappistenstraat is gekeken wat volgens VI Lucht & Geluid de te verwachten intensiteit is. Vervolgens is gekeken naar de werkelijke intensiteit op de Middellaan. Diezelfde procentuele verhouding is voor de Trappistenstraat ook gehanteerd.

Om te komen tot het maatgevende jaar 2028 is voor de Middellaan uitgegaan van een **groepercentage** van 1,5% per jaar. **Voor het wegdektype is uitgegaan voor de Middellaan uitgegaan van glad asfalt.** Voor de Trappistenstraat is uitgegaan van **niet keperverband elementenverharding**.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2028.

Straat	Etnaal- intensiteit	Periode verdeling		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Middellaan	13.433 (2017) 14.988 (2028)	D	6,48%	93.9%	4.8%	1.3%	50	01
		A	3,56%	97.2%	2.3%	0.5%		
		N	1,01%	94.4%	4.2%	1.4%		
Trappistenstraat	2323 (2028)	D	6,48%	96.9%	1.6%	1.6%	30	81
		A	3,56%	98.2%	0.6%	1.2%		
		N	1,01%	95.0%	1.7%	3.3%		

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 / DAB

Wegdek: type 81: niet keperverband elementenverharding (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 Win-Havik, 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/u 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 geluidproductie 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. Tijdelijk (tot 1 juli 2018) is de aftrek verruimd voor wegen waar de snelheid 70 km/h of meer bedraagt. 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 tot 1 juli 2018	Aftrek artikel 110g Wgh na 1 juli 2018
< 70 km/h	5 dB	5 dB
≥ 70 km/h	4 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB bedraagt	2 dB
≥ 70 km/h	3 dB voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 56 dB bedraagt	2 dB
≥ 70 km/h	2 dB voor andere waarden van de geluidbelasting	2 dB

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 'vervangende 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 geen nieuwbouw mogelijk.

In de Wet geluidhinder worden voor vervangende nieuwbouw binnen de bebouwde kom de volgende eisen gesteld:

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82 lid 1)
- maximale ontheffingswaarde, vervangende nieuwbouw 68 dB (art. 83 lid 6)

Vervangende nieuwbouw betekend nieuwbouw ter vervanging van bestaande woningen of geluidsgevoelige gebouwen met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot een wezenlijke toename van het aantal geluidsgehinderde en geen ingrijpende wijziging in de stedenbouwkundige functie tot gevolg heeft.

3.2 Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 zijn in afdeling 3.1 voorschriften opgenomen voor bescherming tegen geluid van buiten. Deze eisen gelden alleen voor nieuwbouwsituaties.

Als bij industrie-, weg- en spoorweglawaai 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 omgevingvergunning 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

4.1 Algemeen

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan van het midden van de gevelhoogte.

Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende geluidbelasting in L_{den} , 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.

4.2 Wet geluidhinder

4.2.1 Middellaan

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Middellaan (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	39	5	34	wonen	48	68
1	4.5	40	5	35	wonen	48	68
1	7.5	40	5	35	wonen	48	68
2	1.5	39	5	34	wonen	48	68
2	4.5	39	5	34	wonen	48	68
2	7.5	40	5	35	wonen	48	68
3	1.5	34	5	29	wonen	48	68
3	4.5	35	5	30	wonen	48	68
3	7.5	36	5	31	wonen	48	68
4	1.5	--	5	--	wonen	48	68
4	4.5	--	5	--	wonen	48	68
4	7.5	--	5	--	wonen	48	68

Vervolg tabel 4.1: Berekeningsresultaten Middellaan (in dB).

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings- waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs- grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
9	1.5	45	5	40	wonen	48	68
9	4.5	45	5	40	wonen	48	68
9	7.5	46	5	41	wonen	48	68
11	1.5	37	5	32	wonen	48	68
11	4.5	38	5	33	wonen	48	68
11	7.5	39	5	34	wonen	48	68
12	1.5	32	5	27	wonen	48	68
12	4.5	33	5	28	wonen	48	68
12	7.5	33	5	28	wonen	48	68
14	1.5	45	5	40	wonen	48	68
14	4.5	45	5	40	wonen	48	68
14	7.5	47	5	42	wonen	48	68
17	1.5	50	5	45	wonen	48	68
17	4.5	50	5	45	wonen	48	68
17	7.5	51	5	46	wonen	48	68
19	1.5	45	5	40	wonen	48	68
19	4.5	46	5	41	wonen	48	68
19	7.5	48	5	43	wonen	48	68
20	1.5	42	5	37	wonen	48	68
20	4.5	42	5	37	wonen	48	68
20	7.5	43	5	38	wonen	48	68
21	1.5	55	5	50	wonen	48	68
21	4.5	56	5	51	wonen	48	68
21	7.5	57	5	52	wonen	48	68
21	10.5	57	5	52	wonen	48	68
22	1.5	58	5	53	wonen	48	68
22	4.5	60	5	55	wonen	48	68
22	7.5	60	5	55	wonen	48	68
22	10.5	60	5	55	wonen	48	68
23	1.5	54	5	49	wonen	48	68
23	4.5	56	5	51	wonen	48	68
23	7.5	56	5	51	wonen	48	68
23	10.5	56	5	51	wonen	48	68
24	1.5	34	5	29	wonen	48	68
24	4.5	36	5	31	wonen	48	68
24	7.5	37	5	32	wonen	48	68
24	10.5	40	5	35	wonen	48	68

4.3 Goede ruimtelijke ordening

De Trappistenstraat is geen gezoneerde weg. Opgemerkt wordt ook dat de gemeente Dongen bij het onderliggende wegennet geen tellingen uitvoert, zodat een aanname op basis van VI Lucht&Geluid is gedaan.

De geluidbelasting is niet getoetst aan de Wet geluidhinder, de weergegeven geluidbelasting is de berekende belasting zonder rekening te houden met 5 dB aftrek conform artikel 1109 Wgh.

4.3.1 Trappistenstraat

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Trappistenstraat (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Bestemming
1	1.5	65	wonen
1	4.5	65	wonen
1	7.5	65	wonen
2	1.5	60	wonen
2	4.5	61	wonen
2	7.5	61	wonen
3	1.5	30	wonen
3	4.5	30	wonen
3	7.5	32	wonen
4	1.5	55	wonen
4	4.5	55	wonen
4	7.5	55	wonen
9	1.5	66	wonen
9	4.5	66	wonen
9	7.5	66	wonen
11	1.5	31	wonen
11	4.5	32	wonen
11	7.5	33	wonen
12	1.5	60	wonen
12	4.5	61	wonen
12	7.5	61	wonen
14	1.5	61	wonen
14	4.5	62	wonen
14	7.5	62	wonen
17	1.5	67	wonen
17	4.5	67	wonen
17	7.5	67	wonen
19	1.5	33	wonen
19	4.5	34	wonen
19	7.5	35	wonen
20	1.5	61	wonen
20	4.5	62	wonen
20	7.5	62	wonen

Vervolg tabel 4.2: Berekeningsresultaten Trappistenstraat (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Bestemming
21	1.5	68	wonen
21	4.5	68	wonen
21	7.5	68	wonen
21	10.5	68	wonen
22	1.5	60	wonen
22	4.5	60	wonen
22	7.5	60	wonen
22	10.5	60	wonen
23	1.5	44	wonen
23	4.5	46	wonen
23	7.5	47	wonen
23	10.5	30	wonen
24	1.5	38	wonen
24	4.5	41	wonen
24	7.5	45	wonen
24	10.5	49	wonen

4.4 Cumulatie en Bouwbesluit

Om te bezien of sprake is van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen van alle wegen gecumuleerd. Het resultaat is weergegeven in tabel 4.3. 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. Omdat het uit het oogpunt van wooncomfort en gezondheid wel aan te bevelen is maatregelen te treffen, zijn in onderstaande tabel twee tabellen opgenomen: een voor de eis uit het Bouwbesluit (de geluidbelasting per weg) en een met een comfortwens op basis van de gecumuleerde geluidbelasting. Dit laatste is dus geen wettelijke verplichting.

Tabel 4.3: cumulatie en gevelgeluidwering

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde			Eis Bouwbesluit	Comfort Eis
		Middel laan	Trappisten straat	Totaal wvl		
1	1.5	38.98	64.53	64.68	20	32
1	4.5	39.29	65.07	65.28	20	32
1	7.5	39.32	65.02	65.25	20	32
2	1.5	37.67	59.86	59.94	20	27
2	4.5	38.44	60.77	60.85	20	28
2	7.5	39.32	60.88	60.97	20	28

Vervolg tabel 4.3: cumulatie en gevelgeluidwering

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde			Eis Bouwbesluit	Comfort Eis
		Middel laan	Trappisten straat	Totaal wvl		
3	1.5	34.38	29.66	35.81	20	20
3	4.5	35.20	30.48	36.64	20	20
3	7.5	35.78	31.59	37.40	20	20
4	1.5	-99.90	54.86	58.69	20	26
4	4.5	-99.90	55.08	59.30	20	26
4	7.5	-99.90	54.99	59.25	20	26
9	1.5	44.33	65.92	65.96	20	33
9	4.5	44.61	66.42	66.45	20	33
9	7.5	45.32	66.38	66.41	20	33
11	1.5	36.87	30.69	37.87	20	20
11	4.5	37.88	31.74	38.91	20	20
11	7.5	39.31	33.18	40.37	20	20
12	1.5	32.13	60.46	60.53	20	28
12	4.5	32.72	61.25	61.32	20	28
12	7.5	33.37	61.31	61.39	20	28
14	1.5	45.19	61.46	61.56	20	29
14	4.5	45.33	62.26	62.35	20	29
14	7.5	46.51	62.37	62.48	20	29
17	1.5	49.67	66.61	66.69	20	34
17	4.5	50.18	67.10	67.19	20	34
17	7.5	51.32	67.03	67.14	20	34
19	1.5	45.44	33.45	45.71	20	20
19	4.5	46.13	34.23	46.40	20	20
19	7.5	47.53	35.29	47.78	20	20
20	1.5	41.58	61.29	61.33	20	28
20	4.5	41.83	62.09	62.13	20	29
20	7.5	42.70	62.15	62.20	20	29
21	1.5	54.54	67.92	68.12	22	35
21	4.5	55.93	68.16	68.41	23	35
21	7.5	56.59	67.92	68.23	24	35
21	10.5	56.79	67.55	67.89	24	35
22	1.5	58.01	59.74	61.97	25	29
22	4.5	59.55	60.36	62.99	27	30
22	7.5	59.97	60.35	63.18	27	30
22	10.5	60.12	60.20	63.17	27	30
23	1.5	53.95	43.98	54.37	21	21
23	4.5	55.52	46.16	55.99	23	23
23	7.5	56.10	46.65	56.56	23	24
23	10.5	56.29	30.08	56.30	23	23
24	1.5	34.46	37.84	39.59	20	20
24	4.5	35.66	40.63	41.95	20	20
24	7.5	37.27	44.88	45.68	20	20
24	10.5	39.61	49.38	49.89	20	20

5 EVALUATIE EN CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Aeres Milieu is ten behoeve van de realisatie van maximaal 72 appartementen aan de Trappistenstraat in Dongen, een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de optredende gevelbelastingen ten gevolge van wegverkeer.

Het onderzoek is uitgevoerd om de geluidbelasting op de gevel te bepalen ten gevolge van de gezoneerde Middellaan, snelheidsregime van 50 km/uur, en de niet gezoneerde Trappistenstraat, snelheidsregime van 30 km/uur.

5.2 Wet geluidhinder

5.3 Middellaan

De voorkeursgrenswaarde ten gevolge van de Middellaan wordt in waarneempunt 21 tot en met 23 overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 68 dB wordt echter niet overschreden. De geluidbelasting is maximaal 55 dB.

Het terugdringen van de geluidbelasting tot onder de voorkeursgrenswaarde door het toepassen van een stiller wegdek is niet mogelijk, de maximale reductie is 5 dB. De kosten voor het vervangen van het wegdek bedragen ongeveer 200 m x 7 m x € 50,-- = € 70.000. Omdat op dit deel ook een rotonde is gelegen, is het toepassen van een stil wegdek niet duurzaam, omdat dit asfalt lijdt onder het afremmende en optrekkende verkeer. Uit het oogpunt van beheer, onderhoud en praktische uitvoerbaarheid is het daarom niet wenselijk om deze kleine stukken asfalt te voorzien van een ander wegdek.

Er kan daarom een verzoek tot het verlenen van een hogere waarde worden ingediend bij de gemeente Dongen. Als ontheffingscriterium kan worden aangedragen dat de woningen in de plaats komen van aanwezige bebouwing.

Wanneer Burgemeester en Wethouders de hogere waarde verlenen, worden aanvullende eisen gesteld. De woningen dienen te beschikken over een geluidluwe gevel, en minimaal een slaapkamer dient aan deze gevel te zijn gelegen.

Wanneer de hogere waarde is verleend, dienen in een aanvullend rapport de geluidwerende voorzieningen te worden bepaald.

5.4 Goede ruimtelijke ordening

5.5 Trappistenstraat

De intensiteit van deze weg is een aanname. Gezien de aard van de weg lijkt deze aanname echter wel reëel.

De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is hoog: maximaal 67 dB, zonder aftrek artikel 110g. Zou die aftrek wel worden gehanteerd, dan is de geluidbelasting 62 dB. De maximale ontheffingswaarde van 68 dB wordt niet overschreden.

Het terugbrengen van de geluidbelasting tot onder de voorkeursgrenswaarde is niet mogelijk. Door een ander wegdek is een reductie van 5 dB te verwachten. De kosten voor het vervangen van het wegdek bedragen ongeveer 280 m x 7 m x € 50,-- = € 98.000. Uit het oogpunt van beheer, onderhoud en praktische uitvoerbaarheid is het meestal niet wenselijk om deze kleine stukken klinkerbestrating te voorzien van een ander wegdek.

Omdat geen sprake is van een gezoneerde weg, hoeft ook geen hogere waarde te worden aangevraagd.

De achterzijde van de appartementen is geluidsluw ten opzichte van deze weg. Door rekening te houden met de indeling kan een optimaler akoestisch klimaat worden gerealiseerd.

Formeel hoeven geen maatregelen te worden getroffen aan de gevel. Uit het oogpunt van wooncomfort en gezondheid wordt echter geadviseerd wel maatregelen te treffen. Hiervoor wordt verwezen naar de comfortwens uit Tabel 4.3.

BIJLAGE I

Figuren akoestisch model

K+ Adviesgroep b.v.

project Trappistenstraat Dongen
opdrachtgever Aeres Milieu

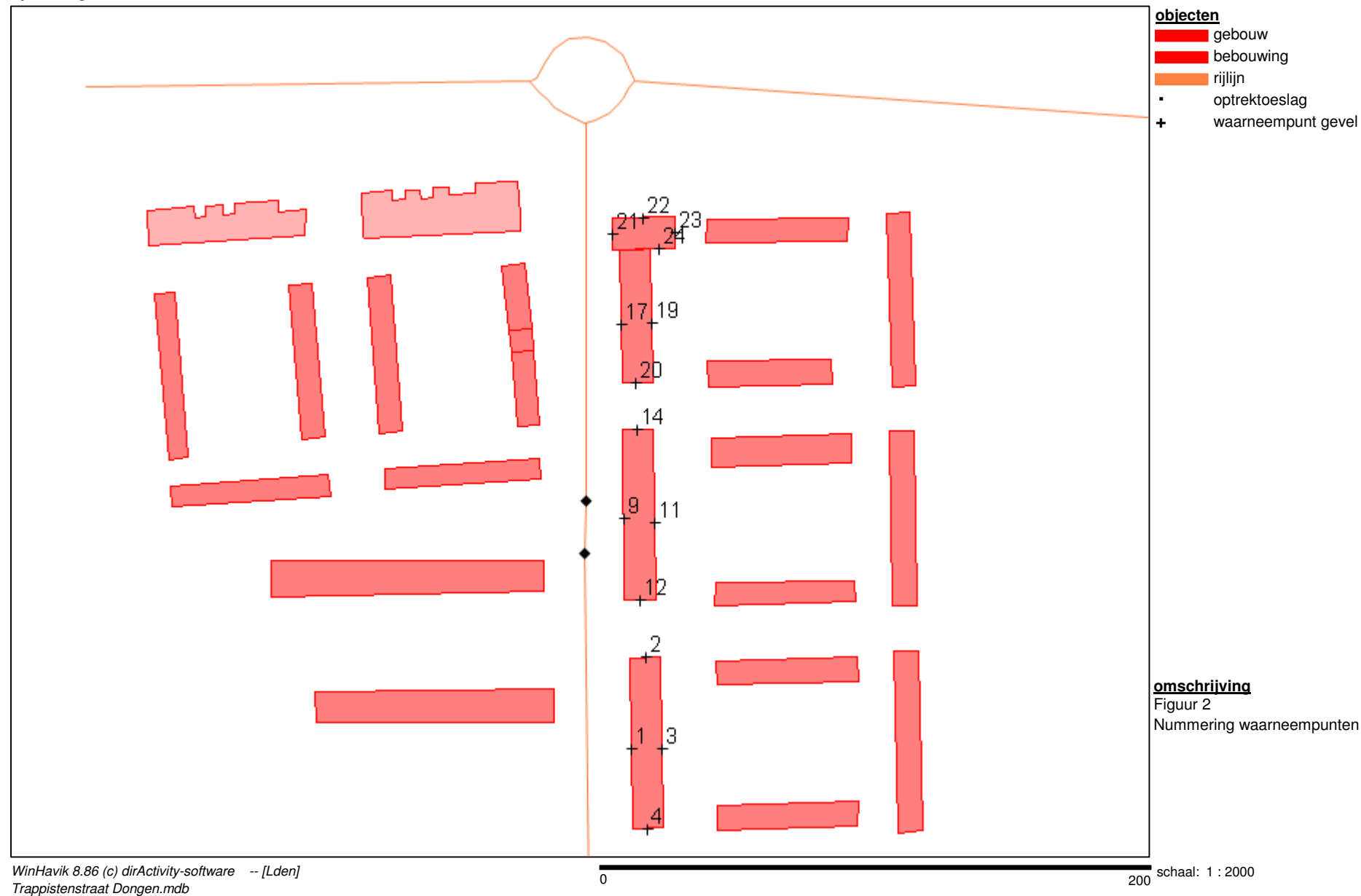


objecten
gebouw
bebouwing
rijlijn
▪ optrektoeslag
+ waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 1
Situatie

K+ Adviesgroep b.v.

project Trappistenstraat Dongen
opdrachtgever Aeres Milieu



K+ Adviesgroep b.v.

project Trappistenstraat Dongen
opdrachtgever Aeres Milieu



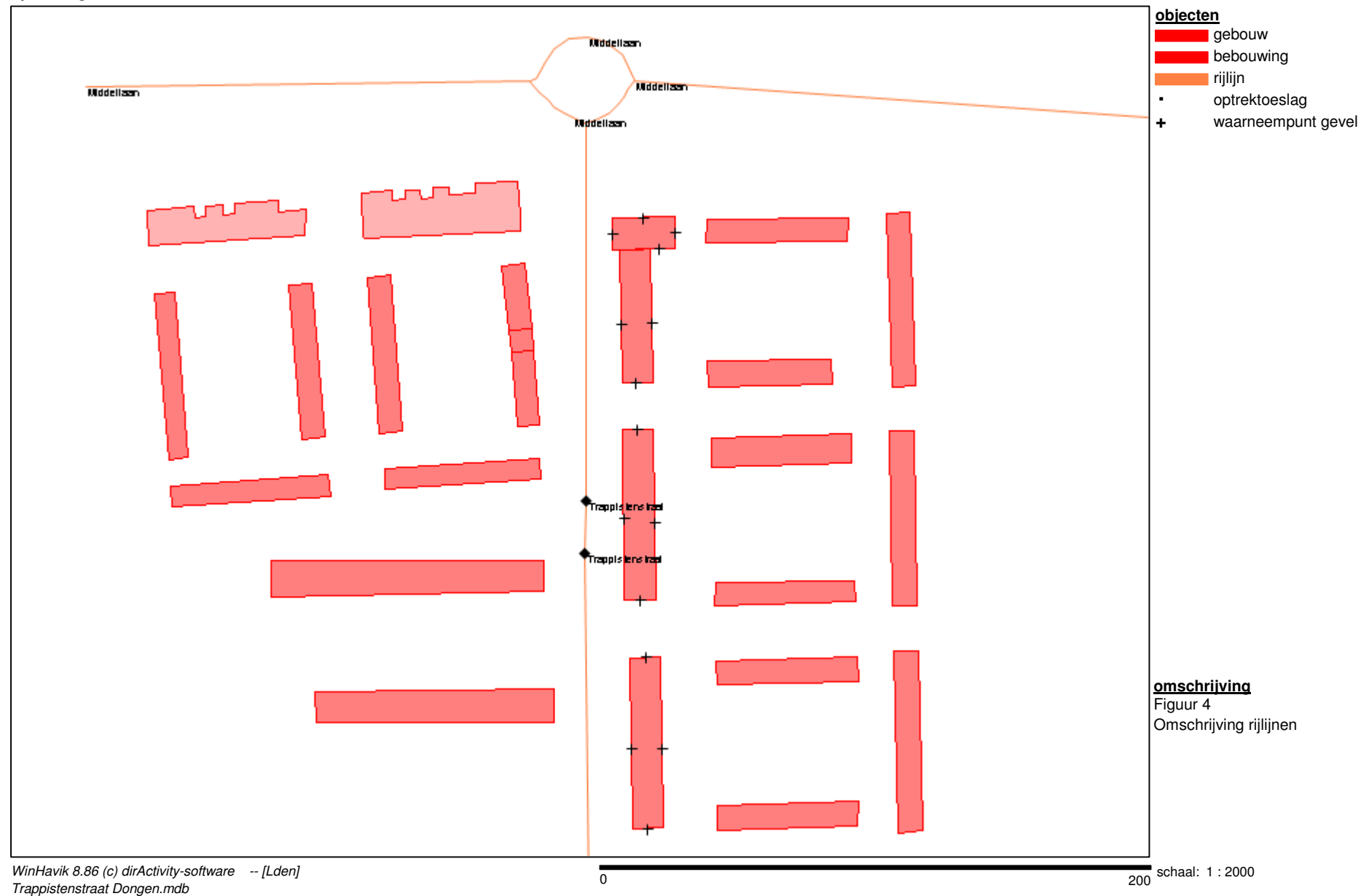
K+ Adviesgroep b.v.

project Trappistenstraat Dongen
opdrachtgever Aeres Milieu



K+ Adviesgroep b.v.

project Trappistenstraat Dongen
opdrachtgever Aeres Milieu



K+ Adviesgroep b.v.

project Trappistenstraat Dongen
opdrachtgever Aeres Milieu



BIJLAGE II

Berekeningsgegevens – en resultaten optredende gevelbelastingen

Projectgegevens

projectnaam: Trappistenstraat Dongen
opdrachtgever: Aeres Milieu
adviseur: TE
databaseversie: 869
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawai

rekenhart: 16.3.1 (build0)
rekenhart16;rmg2012
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 50 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 19-12-2017
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 08:39
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 :

Gebouwen

nr adres	z.gem	m.gem	noklijn		nokhoogte 1	nokhoogte 2	reflectie gevel gekoppeld						soort geb.	kenmerk
			noksoort				1	2	3	4	vl/rl	il		
1	9.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		Blok 1
4	9.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		Blok 2
7	9.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		blok 3
11	12.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		blok 4
12	6.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
13	6.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
14	8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
15	8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
16	8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
17	6.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
18	15.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
19	8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
21	8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
22	8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
23	8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
24	8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
25	8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
27	8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
28	8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
29	8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
30	8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
31	8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		
32	8.0	0.0	0=geen noklijn		--	--	80	80	80	80	☐	☐		

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
2	9.0	0.0	168		80	
3	9.0	0.0	100		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						1	1.5	57.19	54.14	58.82	64.68	65	68.82	69	57.19	54.14	58.82																
																						VL	totaal (0)	1	4.5	57.77	54.70	59.42	65.28	65	69.42	69	57.77	54.70	59.42		
																						VL	totaal (0)	1	7.5	57.73	54.65	59.39	65.25	65	69.39	69	57.73	54.65	59.39		
																						VL	(1)	1	1.5	37.90	34.94	29.80	38.98	5	34	39.80	5	35	37.90	34.94	29.80
																						VL	(1)	1	4.5	38.22	35.23	30.11	39.29	5	34	40.11	5	35	38.22	35.23	30.11
																						VL	(1)	1	7.5	38.24	35.25	30.14	39.32	5	34	40.14	5	35	38.24	35.25	30.14
																						VL	(2)	1	1.5	57.14	54.09	58.81	64.67	5	60	68.81	5	64	57.14	54.09	58.81
																						VL	(2)	1	4.5	57.73	54.65	59.42	65.27	5	60	69.42	5	64	57.73	54.65	59.42
																						VL	(2)	1	7.5	57.68	54.60	59.38	65.23	5	60	69.38	5	64	57.68	54.60	59.38
2	0.0	0.0		gevel						1	1.5	52.50	49.47	54.07	59.94	60	64.07	64	52.50	49.47	54.07																
																						VL	totaal (0)	1	4.5	53.38	50.33	54.98	60.85	61	64.98	65	53.38	50.33	54.98		
																						VL	totaal (0)	1	7.5	53.50	50.44	55.10	60.97	61	65.10	65	53.50	50.44	55.10		
																						VL	(1)	1	1.5	36.60	33.59	28.49	37.67	5	33	38.49	5	33	36.60	33.59	28.49
																						VL	(1)	1	4.5	37.38	34.33	29.27	38.44	5	33	39.27	5	34	37.38	34.33	29.27
																						VL	(1)	1	7.5	38.26	35.20	30.15	39.32	5	34	40.15	5	35	38.26	35.20	30.15
																						VL	(2)	1	1.5	52.39	49.35	54.05	59.91	5	55	64.05	5	59	52.39	49.35	54.05
																						VL	(2)	1	4.5	53.27	50.22	54.97	60.82	5	56	64.97	5	60	53.27	50.22	54.97
																						VL	(2)	1	7.5	53.37	50.30	55.08	60.93	5	56	65.08	5	60	53.37	50.30	55.08
3	0.0	0.0		gevel						1	1.5	33.66	30.63	27.87	35.81	36	37.87	38	33.66	30.63	27.87																
																						VL	totaal (0)	1	4.5	34.48	31.41	28.72	36.64	37	38.72	39	34.48	31.41	28.72		
																						VL	totaal (0)	1	7.5	35.12	32.03	29.59	37.40	37	39.59	40	35.12	32.03	29.59		
																						VL	(1)	1	1.5	33.31	30.31	25.20	34.38	5	29	35.20	5	30	33.31	30.31	25.20
																						VL	(1)	1	4.5	34.14	31.09	26.03	35.20	5	30	36.03	5	31	34.14	31.09	26.03
																						VL	(1)	1	7.5	34.72	31.67	26.61	35.78	5	31	36.61	5	32	34.72	31.67	26.61
																						VL	(2)	1	1.5	22.47	19.16	24.48	30.28	5	25	34.48	5	29	22.47	19.16	24.48
																						VL	(2)	1	4.5	23.31	19.95	25.38	31.17	5	26	35.38	5	30	23.31	19.95	25.38
																						VL	(2)	1	7.5	24.47	21.10	26.55	32.34	5	27	36.55	5	32	24.47	21.10	26.55
4	0.0	0.0		gevel						1	1.5	51.17	48.12	52.83	58.69	59	62.83	63	51.17	48.12	52.83																
																						VL	totaal (0)	1	4.5	51.77	48.69	53.45	59.30	59	63.45	63	51.77	48.69	53.45		
																						VL	totaal (0)	1	7.5	51.70	48.62	53.40	59.25	59	63.40	63	51.70	48.62	53.40		
																						VL	(1)	1	1.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
																						VL	(1)	1	4.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
																						VL	(1)	1	7.5	--	--	--	-99.00	5	-104	-89.90	5	-95	--	--	--
																						VL	(2)	1	1.5	51.17	48.12	52.83	58.69	5	54	62.83	5	58	51.17	48.12	52.83
																						VL	(2)	1	4.5	51.77	48.69	53.45	59.30	5	54	63.45	5	58	51.77	48.69	53.45
																						VL	(2)	1	7.5	51.70	48.62	53.40	59.25	5	54	63.40	5	58	51.70	48.62	53.40
9	0.0	0.0		gevel						1	1.5	58.43	55.41	60.10	65.96	66	70.10	70	58.43	55.41	60.10																
																						VL	totaal (0)	1	4.5	58.90	55.86	60.60	66.45	66	70.60	71	58.90	55.86	60.60		
																						VL	totaal (0)	1	7.5	58.87	55.83	60.56	66.41	66	70.56	71	58.87	55.83	60.56		
																						VL	(1)	1	1.5	43.25	40.30	35.15	44.33	5	39	45.15	5	40	43.25	40.30	35.15
																						VL	(1)	1	4.5	43.53	40.56	35.43	44.61	5	40	45.43	5	40	43.53	40.56	35.43
																						VL	(1)	1	7.5	44.25	41.26	36.14	45.32	5	40	46.14	5	41	44.25	41.26	36.14
																						VL	(2)	1	1.5	58.29	55.28	60.08	65.92	5	61	70.08	5	65	58.29	55.28	60.08
																						VL	(2)	1	4.5	58.77	55.73	60.58	66.42	5	61	70.58	5	66	58.77	55.73	60.58
																						VL	(2)	1	7.5	58.72	55.67	60.54	66.38	5	61	70.54	5	66	58.72	55.67	60.54
11	0.0	0.0		gevel						1	1.5	36.03	33.00	29.64	37.87	38	39.64	40	36.03	33.00	29.64																
																						VL	totaal (0)	1	4.5	37.05	33.99	30.70	38.91	39	40.70	41	37.05	33.99	30.70		
																						VL	totaal (0)	1	7.5	38.49	35.42	32.19	40.37	40	42.19	42	38.49	35.42	32.19		
																						VL	(1)	1	1.5	35.80	32.79	27.69	36.87	5	32	37.69	5	33	35.80	32.79	27.69

										(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag							(^\) VL: ex. optrektoeslag																			
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)															
12	0.0	0.0		gevel						VL	(1)	1	4.5	36.82	33.77	28.71	37.88	5	33	38.71	5	34	36.82	33.77	28.71											
										VL	(1)	1	7.5	38.25	35.19	30.14	39.31	5	34	40.14	5	35	38.25	35.19	30.14											
										VL	(2)	1	1.5	23.20	19.87	25.24	31.04	5	26	35.24	5	30	23.20	19.87	25.24											
										VL	(2)	1	4.5	24.29	20.92	26.37	32.16	5	27	36.37	5	31	24.29	20.92	26.37											
										VL	(2)	1	7.5	25.88	22.50	27.96	33.75	5	29	37.96	5	33	25.88	22.50	27.96											
										VL	totaal (0)	1	1.5	53.03	49.99	54.67	60.53		61	64.67		65	53.03	49.99	54.67											
										VL	totaal (0)	1	4.5	53.80	50.73	55.46	61.32		61	65.46		65	53.80	50.73	55.46											
										VL	totaal (0)	1	7.5	53.87	50.79	55.54	61.39		61	65.54		66	53.87	50.79	55.54											
										VL	(1)	1	1.5	31.06	28.07	22.95	32.13	5	27	32.95	5	28	31.06	28.07	22.95											
										VL	(1)	1	4.5	31.65	28.63	23.54	32.72	5	28	33.54	5	29	31.65	28.63	23.54											
										VL	(1)	1	7.5	32.31	29.28	24.20	33.37	5	28	34.20	5	29	32.31	29.28	24.20											
										VL	(2)	1	1.5	53.01	49.96	54.67	60.53	5	56	64.67	5	60	53.01	49.96	54.67											
14	0.0	0.0	gevel							VL	(2)	1	4.5	53.77	50.70	55.46	61.31	5	56	65.46	5	60	53.77	50.70	55.46											
										VL	(2)	1	7.5	53.84	50.76	55.54	61.39	5	56	65.54	5	61	53.84	50.76	55.54											
										VL	totaal (0)	1	1.5	54.20	51.16	55.68	61.56		62	65.68		66	54.20	51.16	55.68											
										VL	totaal (0)	1	4.5	54.92	51.86	56.48	62.35		62	66.48		66	54.92	51.86	56.48											
										VL	totaal (0)	1	7.5	55.12	52.05	56.60	62.48		62	66.60		67	55.12	52.05	56.60											
										VL	(1)	1	1.5	44.11	41.15	36.01	45.19	5	40	46.01	5	41	44.11	41.15	36.01											
										VL	(1)	1	4.5	44.26	41.26	36.15	45.33	5	40	46.15	5	41	44.26	41.26	36.15											
										VL	(1)	1	7.5	45.44	42.44	37.33	46.51	5	42	47.33	5	42	45.44	42.44	37.33											
										VL	(2)	1	1.5	53.75	50.70	55.63	61.46	5	56	65.63	5	61	53.75	50.70	55.63											
										VL	(2)	1	4.5	54.53	51.46	56.44	62.26	5	57	66.44	5	61	54.53	51.46	56.44											
										VL	(2)	1	7.5	54.63	51.55	56.55	62.37	5	57	66.55	5	62	54.63	51.55	56.55											
										VL	totaal (0)	1	1.5	59.27	56.22	60.82	66.69		67	70.82		71	59.27	56.22	60.82											
17	0.0	0.0	gevel							VL	totaal (0)	1	4.5	59.75	56.69	61.32	67.19		67	71.32		71	59.75	56.69	61.32											
										VL	totaal (0)	1	7.5	59.79	56.72	61.26	67.14		67	71.26		71	59.79	56.72	61.26											
										VL	(1)	1	1.5	48.59	45.64	40.49	49.67	5	45	50.49	5	45	48.59	45.64	40.49											
										VL	(1)	1	4.5	49.10	46.13	41.00	50.18	5	45	51.00	5	46	49.10	46.13	41.00											
										VL	(1)	1	7.5	50.24	47.27	42.14	51.32	5	46	52.14	5	47	50.24	47.27	42.14											
										VL	(2)	1	1.5	58.88	55.82	60.78	66.61	5	62	70.78	5	66	58.88	55.82	60.78											
										VL	(2)	1	4.5	59.36	56.29	61.28	67.10	5	62	71.28	5	66	59.36	56.29	61.28											
										VL	(2)	1	7.5	59.28	56.20	61.21	67.03	5	62	71.21	5	66	59.28	56.20	61.21											
										VL	totaal (0)	1	1.5	44.42	41.46	36.82	45.71		46	46.82		47	44.42	41.46	36.82											
										VL	totaal (0)	1	4.5	45.11	42.13	37.52	46.40		46	47.52		48	45.11	42.13	37.52											
										VL	totaal (0)	1	7.5	46.51	43.52	38.88	47.78		48	48.88		49	46.51	43.52	38.88											
										19	0.0	0.0	gevel							VL	(1)	1	1.5	44.36	41.40	36.26	45.44	5	40	46.26	5	41	44.36	41.40	36.26	
VL	(1)	1	4.5	45.05	42.07	36.95	46.13	5	41											46.95	5	42	45.05	42.07	36.95											
VL	(1)	1	7.5	46.45	43.46	38.35	47.53	5	43											48.35	5	43	46.45	43.46	38.35											
VL	(2)	1	1.5	25.74	22.57	27.68	33.50	5	28											37.68	5	33	25.74	22.57	27.68											
VL	(2)	1	4.5	26.46	23.24	28.46	34.27	5	29											38.46	5	33	26.46	23.24	28.46											
VL	(2)	1	7.5	27.49	24.24	29.52	35.32	5	30											39.52	5	35	27.49	24.24	29.52											
VL	totaal (0)	1	1.5	53.79	50.75	55.48	61.33		61											65.48		65	53.79	50.75	55.48											
VL	totaal (0)	1	4.5	54.54	51.48	56.28	62.13		62											66.28		66	54.54	51.48	56.28											
VL	totaal (0)	1	7.5	54.63	51.56	56.35	62.20		62											66.35		66	54.63	51.56	56.35											
VL	(1)	1	1.5	40.50	37.55	32.40	41.58	5	37											42.40	5	37	40.50	37.55	32.40											
VL	(1)	1	4.5	40.76	37.78	32.65	41.83	5	37											42.65	5	38	40.76	37.78	32.65											
VL	(1)	1	7.5	41.62	38.63	33.52	42.70	5	38											43.52	5	39	41.62	38.63	33.52											
20	0.0	0.0	gevel							VL	(2)	1	1.5	53.58	50.53	55.46	61.29	5	56	65.46	5	60	53.58	50.53	55.46											
										VL	(2)	1	4.5	54.36	51.29	56.26	62.09	5	57	66.26	5	61	54.36	51.29	56.26											
										VL	(2)	1	7.5	54.41	51.33	56.33	62.15	5	57	66.33	5	61	54.41	51.33	56.33											
										VL	totaal (0)	1	1.5	61.02	57.98	62.19	68.12		68	72.19		72	61.02	57.98	62.19											
										VL	totaal (0)	1	4.5	61.47	58.42	62.46	68.41		68	72.46		72	61.47	58.42	62.46											
										21	0.0	0.0	gevel																							

(*) 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(^)																
22	0.0	0.0		gevel																																	
																						VL	totaal (0)	1	7.5	61.44	58.38	62.25	68.23		68	72.25		72	61.44	58.38	62.25
																						VL	totaal (0)	1	10.5	61.22	58.17	61.89	67.89		68	71.89		72	61.22	58.17	61.89
																						VL	(1)	1	1.5	53.46	50.51	45.36	54.54	5	50	55.36	5	50	53.46	50.51	45.36
																						VL	(1)	1	4.5	54.85	51.89	46.75	55.93	5	51	56.75	5	52	54.85	51.89	46.75
																						VL	(1)	1	7.5	55.51	52.54	47.40	56.59	5	52	57.40	5	52	55.51	52.54	47.40
																						VL	(1)	1	10.5	55.71	52.74	47.61	56.79	5	52	57.61	5	53	55.71	52.74	47.61
																						VL	(2)	1	1.5	60.19	57.12	62.10	67.92	5	63	72.10	5	67	60.19	57.12	62.10
																						VL	(2)	1	4.5	60.41	57.32	62.34	68.16	5	63	72.34	5	67	60.41	57.32	62.34
																						VL	(2)	1	7.5	60.16	57.08	62.10	67.92	5	63	72.10	5	67	60.16	57.08	62.10
																						VL	(2)	1	10.5	59.79	56.70	61.73	67.55	5	63	71.73	5	67	59.79	56.70	61.73
																						VL	totaal (0)	1	1.5	58.14	55.17	55.08	61.97		62	65.08		65	58.14	55.17	55.08
																						VL	totaal (0)	1	4.5	59.47	56.48	55.95	62.99		63	65.95		66	59.47	56.48	55.95
																						VL	totaal (0)	1	7.5	59.81	56.82	56.06	63.18		63	66.06		66	59.81	56.82	56.06
																						VL	totaal (0)	1	10.5	59.90	56.91	56.00	63.17		63	66.00		66	59.90	56.91	56.00
																						VL	(1)	1	1.5	56.92	53.98	48.82	58.01	5	53	58.82	5	54	56.92	53.98	48.82
																						VL	(1)	1	4.5	58.47	55.50	50.36	59.55	5	55	60.36	5	55	58.47	55.50	50.36
																						VL	(1)	1	7.5	58.90	55.92	50.79	59.97	5	55	60.79	5	56	58.90	55.92	50.79
																						23	0.0	0.0		gevel											
VL	(1)	1	10.5	59.04	56.07	50.94	60.12	5	55	60.94	5	56	59.04	56.07	50.94																						
VL	(2)	1	1.5	52.01	48.96	53.91	59.74	5	55	63.91	5	59	52.01	48.96	53.91																						
VL	(2)	1	4.5	52.62	49.55	54.54	60.36	5	55	64.54	5	60	52.62	49.55	54.54																						
VL	(2)	1	7.5	52.60	49.52	54.53	60.35	5	55	64.53	5	60	52.60	49.52	54.53																						
VL	(2)	1	10.5	52.45	49.37	54.38	60.20	5	55	64.38	5	59	52.45	49.37	54.38																						
VL	totaal (0)	1	1.5	52.96	50.01	45.62	54.37		54	55.62		56	52.96	50.01	45.62																						
VL	totaal (0)	1	4.5	54.54	51.58	47.31	55.99		56	57.31		57	54.54	51.58	47.31																						
VL	totaal (0)	1	7.5	55.12	52.15	47.87	56.56		57	57.87		58	55.12	52.15	47.87																						
VL	totaal (0)	1	10.5	55.21	52.24	47.13	56.30		56	57.13		57	55.21	52.24	47.13																						
VL	(1)	1	1.5	52.86	49.92	44.76	53.95	5	49	54.76	5	50	52.86	49.92	44.76																						
VL	(1)	1	4.5	54.44	51.47	46.34	55.52	5	51	56.34	5	51	54.44	51.47	46.34																						
VL	(1)	1	7.5	55.02	52.05	46.91	56.10	5	51	56.91	5	52	55.02	52.05	46.91																						
VL	(1)	1	10.5	55.21	52.24	47.11	56.29	5	51	57.11	5	52	55.21	52.24	47.11																						
VL	(2)	1	1.5	36.28	33.26	38.15	43.98	5	39	48.15	5	43	36.28	33.26	38.15																						
VL	(2)	1	4.5	38.43	35.37	40.34	46.16	5	41	50.34	5	45	38.43	35.37	40.34																						
VL	(2)	1	7.5	38.91	35.83	40.83	46.65	5	42	50.83	5	46	38.91	35.83	40.83																						
VL	(2)	1	10.5	22.33	18.99	24.43	30.22	5	25	34.43	5	29	22.33	18.99	24.43																						
24	0.0	0.0		gevel																																	
																						VL	totaal (0)	1	1.5	35.08	31.96	33.00	39.59		40	43.00		43	35.08	31.96	33.00
																						VL	totaal (0)	1	4.5	36.84	33.65	35.57	41.95		42	45.57		46	36.84	33.65	35.57
																						VL	totaal (0)	1	7.5	39.68	36.43	39.55	45.68		46	49.55		50	39.68	36.43	39.55
																						VL	totaal (0)	1	10.5	43.37	40.20	43.86	49.89		50	53.86		54	43.37	40.20	43.86
																						VL	(1)	1	1.5	33.40	30.35	25.29	34.46	5	29	35.29	5	30	33.40	30.35	25.29
																						VL	(1)	1	4.5	34.61	31.53	26.50	35.66	5	31	36.50	5	31	34.61	31.53	26.50
																						VL	(1)	1	7.5	36.22	33.13	28.11	37.27	5	32	38.11	5	33	36.22	33.13	28.11
																						VL	(1)	1	10.5	38.55	35.50	30.44	39.61	5	35	40.44	5	35	38.55	35.50	30.44
																						VL	(2)	1	1.5	30.16	26.89	32.20	38.00	5	33	42.20	5	37	30.16	26.89	32.20
																						VL	(2)	1	4.5	32.87	29.52	34.99	40.78	5	36	44.99	5	40	32.87	29.52	34.99
																						VL	(2)	1	7.5	37.07	33.69	39.23	45.01	5	40	49.23	5	44	37.07	33.69	39.23
																						VL	(2)	1	10.5	41.63	38.41	43.66	49.46	5	44	53.66	5	49	41.63	38.41	43.66

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
6	0.0	137	81 niet keperverband elementen CROW316	(2)	Trappistenstraat	2A	vlicht	2323.0	☒	dag 6.48	96.90	1.60	1.60		30	30	30	
										avond 3.56	98.20	.60	1.20		30	30	30	
										nacht 8.50	95.00	1.70	3.30		30	30	30	
10	0.0	161	01 glad asfalt/DAB	(1)	Middellaan	1	vlicht	14988.0	☒	dag 6.48	93.90	4.80	1.30		50	50	50	
										avond 3.56	97.20	2.30	.50		50	50	50	
										nacht 1.01	94.40	4.20	1.40		50	50	50	
12	0.0	131	81 niet keperverband elementen CROW316	(2)	Trappistenstraat	2C	vlicht	2323.0	☒	dag 6.48	96.90	1.60	1.60		30	30	30	
										avond 3.56	98.20	.60	1.20		30	30	30	
										nacht 8.05	95.00	1.70	3.30		30	30	30	
13	0.0	19	81 niet keperverband elementen CROW316	(2)	Trappistenstraat	2B	vlicht	2323.0	☒	dag 6.48	96.90	1.30	1.60		30	30	30	
										avond 3.56	98.20	.60	1.20		30	30	30	
										nacht 8.05	95.00	1.70	3.30		30	30	30	
14	0.0	50	01 glad asfalt/DAB	(1)	Middellaan	1	vlicht	7494.0	☒	dag 6.48	93.90	4.80	1.30		50	50	50	
										avond 3.56	97.20	2.30	.50		50	50	50	
										nacht 1.01	94.40	4.20	1.40		50	50	50	
15	0.0	195	01 glad asfalt/DAB	(1)	Middellaan	1	vlicht	14988.0	☒	dag 6.48	93.90	4.80	1.30		50	50	50	
										avond 3.56	97.20	2.30	.50		50	50	50	
										nacht 1.01	94.40	4.20	1.40		50	50	50	
16	0.0	52	01 glad asfalt/DAB	(1)	Middellaan	1	vlicht	7494.0	☒	dag 6.48	93.90	4.80	1.30		50	50	50	
										avond 3.56	97.20	2.30	.50		50	50	50	
										nacht 1.01	94.40	4.20	1.40		50	50	50	

Optrektoeslag

nr	optrektoeslag	kenmerk
1	---	
4	---	

BIJLAGE III

Verstreckte verkeersgegevens

Welmoed Siebesma

Från: Naaijens, Karin [karin.naijens@dongen.nl]
Skickat: dinsdag 12 december 2017 9:52
Till: Welmoed Siebesma
Ämne: RE: Verkeersgegevens t.b.v. akoestisch onderzoek

Kategorier: Categorie Rood

Klopt, ik heb de vraag niet zo geïnterpreteerd dat deze ook voor de Middellaan van toepassing was. Hierbij de meest recente verkeersgegevens die bij ons bekend zijn.
Succes met de verwerking van deze gegevens!
Middellaan is een geasfalteerde 50 km per uur invalsweg van Dongen.



Middellaan, Dongen

Tussen Westerlaan en Anjerstraat

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

Info

Intensiteiten

Uurverloop

Uurcijfers

Snelheid

Voertuigverdeling

Intensiteiten



	Doorsnede				Ri. Oost		Ri. West	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Etmaal (0-24u)	14461	100,0%	13552	100,0%	7196	6768	7264	6785
Dag (7-19u)	11212	77,5%	10533	77,7%	5638	5269	5574	5264
Avond (19-23u)	2061	14,3%	1926	14,2%	1189	1096	872	830
Nacht (23-7u)	1188	8,2%	1094	8,1%	370	403	818	691
Ochtendspits (7-9u)	1988	13,8%	1571	11,6%	648	526	1340	1045
Avondspits (16-18u)	2517	17,4%	2282	16,8%	1576	1393	941	889

Voertuigverdeling



	Doorsnede				Ri. Oost		Ri. West	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Motoren / Bromfietzers (Mo/Bf)	131	0,9%	120	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%	0,9%
Licht verkeer (L)	13420	92,8%	12678	93,5%	92,6%	93,3%	93,0%	93,8%
Middelzwaar verkeer (M)	712	4,9%	592	4,4%	5,0%	4,4%	4,9%	4,3%
Zwaar verkeer (Z)	197	1,4%	162	1,2%	1,6%	1,4%	1,2%	1,0%

Snelheid



	Doorsnede	Ri. Oost	Ri. West
Gemiddelde	52	52	52
V85	59	60	59



Middellaan, Dongen

Tussen Westerlaan en Anjerstraat

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

Info

Intensiteiten

Uurverloop

Uurcijfers

Snelheid

Voertuigverdeling

Periode	Motoren	Licht	Middelzwaar	Zwaar	Totaal
Intensiteiten werkdag					
Etmaal (0-24u)	131	13420	712	197	14461
Dag (7-19u)	99	10335	611	167	11212
Avond (19-23u)	17	1985	47	12	2061
Nacht (23-7u)	16	1100	53	19	1188
Voertuigverdeling werkdag					
Etmaal (0-24u)	0,9%	92,8%	4,9%	1,4%	100%
Dag (7-19u)	0,9%	92,2%	5,4%	1,5%	100%
Avond (19-23u)	0,8%	96,3%	2,3%	0,6%	100%
Nacht (23-7u)	1,3%	92,6%	4,5%	1,6%	100%
Intensiteiten weekenddag					
Etmaal (0-24u)	120	12678	592	162	13552
Dag (7-19u)	93	9799	505	137	10533
Avond (19-23u)	15	1858	43	10	1926
Nacht (23-7u)	13	1021	45	15	1094
Voertuigverdeling weekenddag					
Etmaal (0-24u)	0,9%	93,6%	4,4%	1,2%	100%
Dag (7-19u)	0,9%	93,0%	4,8%	1,3%	100%
Avond (19-23u)	0,8%	96,5%	2,2%	0,5%	100%
Nacht (23-7u)	1,2%	93,3%	4,1%	1,4%	100%

Met vriendelijke groet,
Namens gemeente Dongen
Karin Naaijken
Beleidsadviseur Verkeer

T 14 0162 ■ M 06 - 46427127

E karin.naijken@dongen.nl

Ik ben aanwezig op maandag, dinsdagochtend, woensdagochtend, donderdagochtend en vrijdagochtend.

Hoge Ham 62, 5104 JJ Dongen
Postbus 10153, 5100 GE Dongen
www.dongen.nl

Van: Welmoed Siebesma [mailto:W.Siebesma@k-plus.nl]

Verzonden: dinsdag 12 december 2017 9:42

VI-Lucht & Geluid**Invoer algemeen**

gemeente
straat
wegcategorie

#####

Dongen (pc4: 5101, stedelijkheidsgraad 3)
Trappistenstraat

Binnen de bebouwde kom; 1x2; gemengd verkeer met parkeren op of aan de weg; snelheid max. 30 km/h

Uitvoer

Grootheid	2017			
	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	4,840	309	162	57
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	1	1
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	2	2
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	5,000	320	165	60
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0.064	0.033	0.012
Fractie personenauto's	0.968	0.967	0.980	0.957
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0.016	0.017	0.009	0.018
Fractie zwaar vrachtverkeer	0.016	0.015	0.011	0.025
Fractie bus	0.000			

Grootheid	2020			
	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	4,840	309	162	57
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	1	1
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	2	2
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	5,000	320	165	60
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0.064	0.033	0.012
Fractie personenauto's	0.968	0.967	0.980	0.957
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0.016	0.017	0.009	0.018
Fractie zwaar vrachtverkeer	0.016	0.015	0.011	0.025
Fractie bus	0.000			

Grootheid	2027 (NU + 10 jaar)			
	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	4,840	309	162	57
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	1	1
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	2	2
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	5,000	320	165	60
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0.064	0.033	0.012
Fractie personenauto's	0.968	0.967	0.980	0.957
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0.016	0.017	0.009	0.018
Fractie zwaar vrachtverkeer	0.016	0.015	0.011	0.025
Fractie bus	0.000			

Grootheid	2030			
	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	4,840	309	162	57
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	1	1
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	2	2
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	5,000	320	165	60
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0.064	0.033	0.012
Fractie personenauto's	0.968	0.967	0.980	0.957
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0.016	0.017	0.009	0.018
Fractie zwaar vrachtverkeer	0.016	0.015	0.011	0.025
Fractie bus	0.000			

48%			
Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
2,323		78	28
38	3	1	1
38	2	1	1
0			
2,400	153	79	29

VI-Lucht & Geluid

Invoer algemeen

gemeente
straat
wegcategorie

14-12-2017 20:12:22

Dongen (pc4: 5101, stedelijkheidsgraad 3)
Middellaan

Binnen de bebouwde kom; 1x2; zonder parkeren op of aan de weg; met fi

Invoer huidige situatie

databron
geschat aantal autobussen per etmaal (twee richtingen)
aanvullende vragen:
is de weg onderdeel van de aan/afvoerroute van een bedrijventerrein ?
is de weg onderdeel van een voorkeurreute voor vrachtverkeer ?
ligt de weg in een gebied waarvoor venstertijden gelden ?
ligt de weg in een gebied waar een nachtelijk parkeerverbod voor vrachtverkeer geldt ?

geen databron voorhanden
40
nee
nee
nee
nee

Invoer toekomstige situatie

wordt er nieuwe woningbouw ontsloten?
wordt er nieuwe bedrijvigheid ontsloten?
geschat aantal autobussen per etmaal (twee richtingen)
aanvullende vragen:
wordt de weg onderdeel van de aan/afvoerroute van een bedrijventerrein ?
wordt de weg onderdeel van een voorkeurreute voor vrachtverkeer ?
ligt de weg in een gebied waarvoor venstertijden gaan gelden ?
ligt de weg in een gebied waar een nachtelijk parkeerverbod voor vrachtverkeer gaat gelden :

2020
2030
nee
nee
nee
nee
40
40

jaarlijks autonoom groeipercantage voor etmaalintensiteit (uit database) -0.3%
jaarlijks autonoom groeipercantage voor fractie middelzwaar vrachtverkeer 0.2%
jaarlijks autonoom groeipercantage voor fractie zwaar vrachtverkeer 0.5%

Uitvoer

Grootheid	2015			
	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	26,491	1,711	878	305
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	963	63	19	16
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	489	30	13	10
Intensiteit bus [mvt]	40			
Totale intensiteit [mvt]	27,983	1,805	910	331
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0.064	0.033	0.012
Fractie personenauto's	0.947	0.948	0.966	0.922
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0.034	0.035	0.020	0.049
Fractie zwaar vrachtverkeer	0.017	0.017	0.014	0.030
Fractie bus	0.001			

Grootheid	2020			
	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	26,125	1,688	866	301
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	860	57	17	14
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	493	30	13	10
Intensiteit bus [mvt]	40			
Totale intensiteit [mvt]	27,518	1,775	896	325
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0.064	0.033	0.012
Fractie personenauto's	0.949	0.951	0.967	0.925
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0.031	0.032	0.019	0.044
Fractie zwaar vrachtverkeer	0.018	0.017	0.014	0.030
Fractie bus	0.001			

Grootheid	2027 (NU + 10 jaar)			
	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	25,569	1,652	848	294
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	853	56	16	14
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	499	31	13	10
Intensiteit bus [mvt]	40			
Totale intensiteit [mvt]	26,961	1,739	877	319
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0.064	0.033	0.012
Fractie personenauto's	0.948	0.950	0.967	0.924
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0.032	0.032	0.019	0.045
Fractie zwaar vrachtverkeer	0.018	0.018	0.015	0.031
Fractie bus	0.001			

Grootheid	2030			
	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	25,331	1,637	840	292
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	850	56	16	14
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	501	31	13	10
Intensiteit bus [mvt]	40			
Totale intensiteit [mvt]	26,722	1,723	869	316
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0.064	0.033	0.012
Fractie personenauto's	0.948	0.950	0.966	0.923
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0.032	0.032	0.019	0.045
Fractie zwaar vrachtverkeer	0.019	0.018	0.015	0.032
Fractie bus	0.001			

middelaan

Aantallen

	dag	avond	nacht	totaal
Lm	9799	1858	1021	12678
mz	505	43	45	593
z	137	10	15	162
	13433	10441	1911	1081
				13433

14988 jaar 2028

percentages

	dag	avond	nacht
Lm	93.9	97.2	94.4
mz	4.8	2.3	4.2
z	1.3	0.5	1.4
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
	77.73	14.23	8.05
uur	6.48	3.56	1.01

Trappistenstraat

Aantallen

	dag	avond	nacht	totaal
Lm	309	162	57	528
mz	5	1	1	7
z	5	2	2	9
	544	319	165	60
				544

2323 jaar 2028

percentages

	dag	avond	nacht
Lm	96.9	98.2	95.0
mz	1.6	0.6	1.7
z	1.6	1.2	3.3
	100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
	58.64	30.33	11.03
uur	4.89	7.58	1.38