

BIJLAGE 4 AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI



Torenstraat 8 Dongen

Optredende geluidbelasting wegverkeerslawaaï

Rapportnummer: Rm230066aaA0

Opdrachtgever:

Aeres Milieu
Noordhoven 4
Tel.: 0475-320000

6042 NW ROERMOND

Contactpersoon:

mevrouw F. Tegels

Adviseur:

K+ Adviesgroep
Jodenstraat 6
Postbus 224
Tel: 0475-470470
E-mail: info@k-plus.nl

6101 AS ECHT
6100 AE ECHT

Behandeld door:

mw. T.J.M. Eykenboom BSc

Datum : 09-03-2023

Referentie : Rm230066aaA0.teey_01

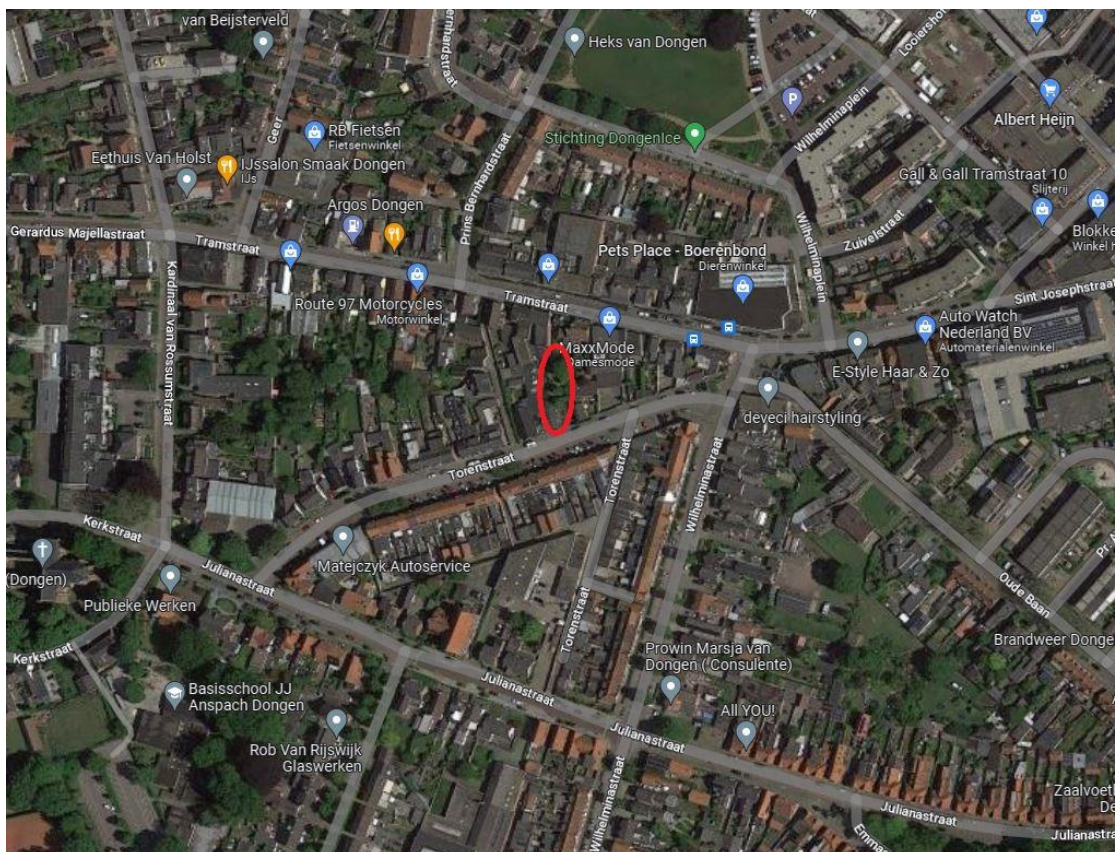
INHOUD

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	Tramstraat	10
4.1.2	Wilhelminastraat	11
4.2	Goede ruimtelijke ordening	11
4.2.1	Torenstraat	12
4.3	Cumulatie en Bouwbesluit	12
5	Evaluatie Rekenresultaten & Conclusie	14
5.1	Algemeen	14
5.2	Wet geluidhinder	14
5.2.1	Algemeen	14
5.2.2	Tramstraat	14
5.2.3	Wilhelminastraat	14
5.3	Niet gezoneerde wegen	15
5.3.1	Torenstraat	15
Bijlagen:		
Bijlage I	Figuren akoestisch model	
Bijlage II	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelasting	
Bijlage III	Verstreckte verkeersgegevens	

1 INLEIDING

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van de realisatie van een nieuwbouwwoning aan de Torenstraat te Dongen, gemeente Dongen, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder.

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



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google maps)

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Tramstraat en de Wilhelminastraat. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de Torenstraat 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 voor de Tramstraat en de Wilhelminastraat zijn aangereikt door de gemeente Dongen. De gegevens zijn afkomstig van verkeerstellingen uit het jaar 2021. Voor het maatgevende jaar 2033 konden conform opgave dezelfde gegevens zonder ophoogpercentage gehanteerd worden. Voor de Torenstraat waren geen verkeersgegevens beschikbaar. Er is een inschatting gemaakt van de etmaalintensiteit, 400 voertuigen. Voor de verdeling is hier uitgegaan van een standaard verdeling erftoegangswegen binnen de bebouwde kom, zie bijlage III. In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2033.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode verdeling	Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
			Qlv	Qmv	Qzv		
Tramstraat	7.931	D	6,60%	97,90%	1,10%	50	01/80
		A	3,60%	97,90%	1,10%		
		N	0,80%	97,90%	1,10%		
Wilhelminastraat	4.428	D	6,60%	97,30%	1,90%	50	01/80
		A	3,60%	97,30%	1,90%		
		N	0,80%	97,30%	1,90%		
Torenstraat	400	D	6,70%	95,75%	3,75%	30	80
		A	3,70%	96,68%	2,83%		
		N	0,60%	97,60%	1,90%		

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 rij snelheden van 70 km/h en hoger. Standaard is de aftrek 2 dB. In de volgende situaties is de aftrek 1 dB:

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

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

Tabel 3.3: Overzicht stille banden aftrek.

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

3.1.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

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

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

3.1.6 Nieuwe situaties

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

3.1.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

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

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

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

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

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

3.2 Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 zijn in afdeling 3.1 voorschriften opgenomen voor bescherming tegen geluid van buiten. Als bij industrie-, weg- en spoorweglawaaï 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. Voor bestaande bouw dient te worden uitgegaan van het reeds verkregen niveau.

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 Wegverkeerslawaai

4.1.1 Tramstraat

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Tramstraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	37	5	32	wonen	48	63
2	1.5	41	5	36	wonen	48	63
2	4.5	42	5	37	wonen	48	63
2	7.5	42	5	37	wonen	48	63
3	1.5	38	5	33	wonen	48	63
3	4.5	42	5	37	wonen	48	63
3	7.5	44	5	39	wonen	48	63
4	1.5	38	5	33	wonen	48	63
4	4.5	42	5	37	wonen	48	63
4	7.5	46	5	41	wonen	48	63
5	1.5	40	5	35	wonen	48	63
5	4.5	43	5	38	wonen	48	63

Vervolgtabel 4.1: Berekeningsresultaten Tramstraat (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
5	7.5	46	5	41	wonen	48	63
6	1.5	45	5	40	wonen	48	63
6	4.5	46	5	41	wonen	48	63
6	7.5	48	5	43	wonen	48	63
7	1.5	45	5	40	wonen	48	63
8	1.5	45	5	40	wonen	48	63
9	4.5	40	5	35	wonen	48	63
9	7.5	40	5	35	wonen	48	63

4.1.2 Wilhelminastraat

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Wilhelminastraat (in dB).

Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	37	5	32	wonen	48	63
2	1.5	38	5	33	wonen	48	63
2	4.5	39	5	34	wonen	48	63
2	7.5	38	5	33	wonen	48	63
3	1.5	40	5	35	wonen	48	63
3	4.5	41	5	36	wonen	48	63
3	7.5	45	5	40	wonen	48	63
4	1.5	36	5	31	wonen	48	63
4	4.5	39	5	34	wonen	48	63
4	7.5	47	5	42	wonen	48	63
5	1.5	36	5	31	wonen	48	63
5	4.5	43	5	38	wonen	48	63
5	7.5	47	5	42	wonen	48	63
6	1.5	34	5	29	wonen	48	63
6	4.5	40	5	35	wonen	48	63
6	7.5	38	5	33	wonen	48	63
7	1.5	38	5	33	wonen	48	63
8	1.5	36	5	31	wonen	48	63
9	4.5	34	5	29	wonen	48	63
9	7.5	36	5	31	wonen	48	63

4.2 Goede ruimtelijke ordening

De Torenstraat kent een snelheidsregime van 30 km/uur, zodat deze weg niet hoeft te worden getoetst aan de Wet geluidhinder. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is deze 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 weg. De toetsingsgegevens zijn in tabel 4.3 cursief weergegeven.

4.2.1 Torenstraat

Tabel 4.3: Berekeningsresultaten Torenstraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	48	5	43	wonen	48	63
2	1.5	48	5	43	wonen	48	63
2	4.5	48	5	43	wonen	48	63
2	7.5	47	5	42	wonen	48	63
3	1.5	52	5	47	wonen	48	63
3	4.5	52	5	47	wonen	48	63
3	7.5	52	5	47	wonen	48	63
4	1.5	47	5	42	wonen	48	63
4	4.5	47	5	42	wonen	48	63
4	7.5	47	5	42	wonen	48	63
5	1.5	44	5	39	wonen	48	63
5	4.5	44	5	39	wonen	48	63
5	7.5	45	5	40	wonen	48	63
6	1.5	27	5	22	wonen	48	63
6	4.5	31	5	26	wonen	48	63
6	7.5	29	5	24	wonen	48	63
7	1.5	30	5	25	wonen	48	63
8	1.5	27	5	22	wonen	48	63
9	4.5	44	5	39	wonen	48	63
9	7.5	45	5	40	wonen	48	63

4.3 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 4.4. De genoemde waarden zijn exclusief aftrek artikel 110g Wgh.

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

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

Tabel 4.4: Gecumuleerde geluidbelasting (in dB).

Waar- neem- punt	Waar- neem- hoogte	Berekende waarde				Eis Bouw besluit	Comfort eis
		Tramstraat	Wilhelmina straat	Torenstraat	Totaal wvl		
1	1.5	37	37	48	49	20	20
2	1.5	41	38	48	49	20	20
2	4.5	42	39	48	49	20	20
2	7.5	42	38	47	49	20	20
3	1.5	38	40	52	52	20	20
3	4.5	42	41	52	53	20	20
3	7.5	44	45	52	53	20	20
4	1.5	38	36	47	48	20	20
4	4.5	42	39	47	49	20	20
4	7.5	46	47	47	52	20	20
5	1.5	40	36	44	46	20	20
5	4.5	43	43	44	48	20	20
5	7.5	46	47	45	51	20	20
6	1.5	45	34	27	45	20	20
6	4.5	46	40	31	47	20	20
6	7.5	48	38	29	48	20	20
7	1.5	45	38	30	46	20	20
8	1.5	45	36	27	46	20	20
9	4.5	40	34	44	46	20	20
9	7.5	40	36	45	47	20	20

5 EVALUATIE REKENRESULTATEN & CONCLUSIE

5.1 Algemeen

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van de realisatie van een nieuwbouwwoning gelegen aan de Torenstraat te Dongen, gemeente Dongen, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van de Wet geluidhinder.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Tramstraat en Wilhelminastraat. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de Torenstraat opgenomen in het akoestisch onderzoek.

5.2 Wet geluidhinder

5.2.1 Algemeen

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

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

5.2.2 Tramstraat

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 43 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.

5.2.3 Wilhelminastraat

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 42 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 Torenstraat

- 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 wordt de weg wel beschouwd en wordt ook het toetsingskader van de Wet geluidhinder gehanteerd.
- De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden, zou getoetst worden aan de Wet geluidhinder. De geluidbelasting is ten hoogste 52 dB (excl. art. 110g Wgh). Zou de aftrek gehanteerd mogen worden is de belasting 47 dB (incl. art. 110g) waarmee deze waarde onder de voorkeursgrenswaarde ligt.
- Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat.

BIJLAGE I

Figuren akoestisch rekenmodel

K+ Adviesgroep b.v.

project M230066 Torenstraat 8 te Dongen
opdrachtgever Aeres Milieu

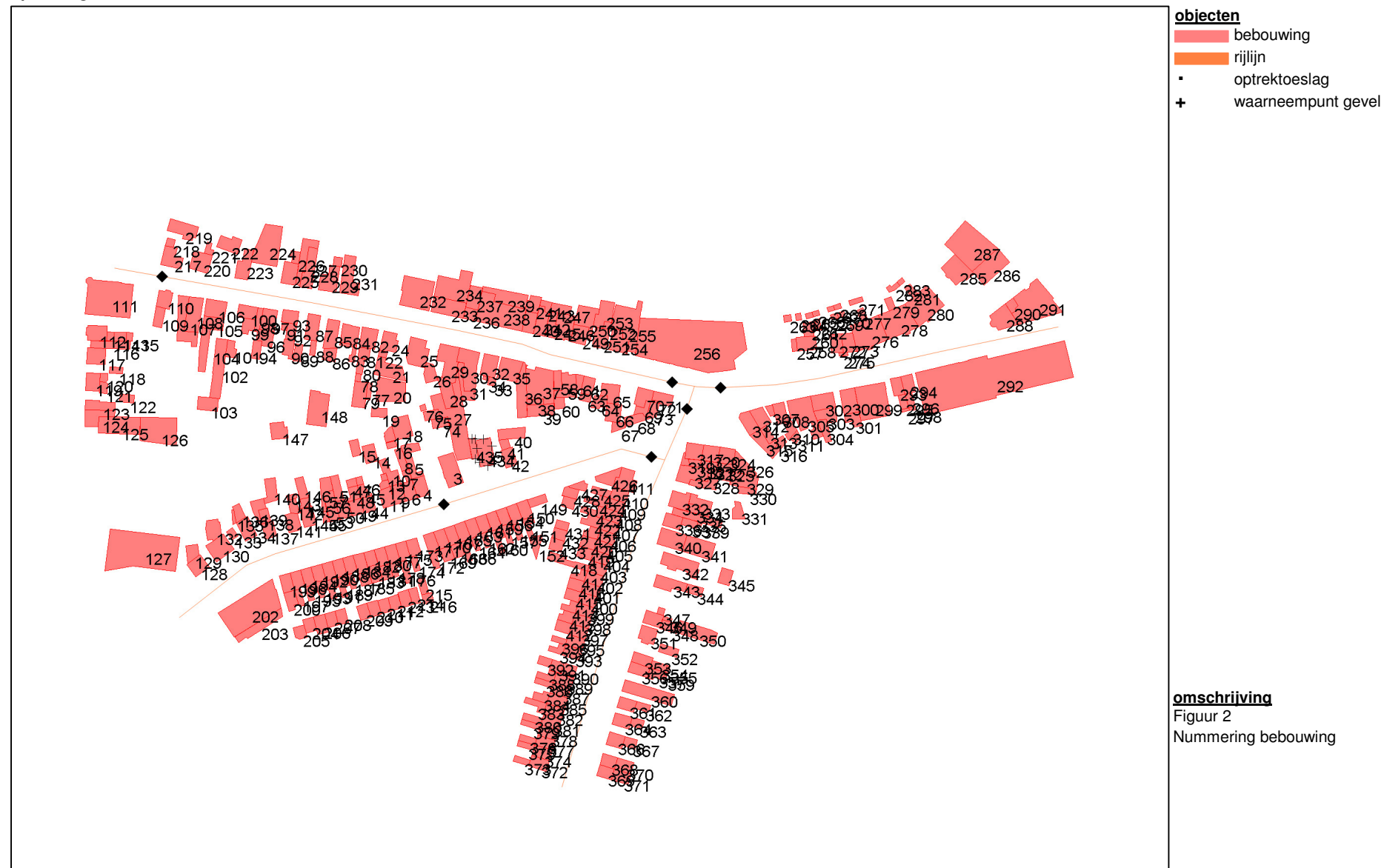


objecten
■ bebouwing
■ rijlijn
▪ optrektoeslag
+ waarneempunt gevel

omschrijving
Figuur 1
Situatie

K+ Adviesgroep b.v.

project M230066 Torenstraat 8 te Dongen
opdrachtgever Aeres Milieu



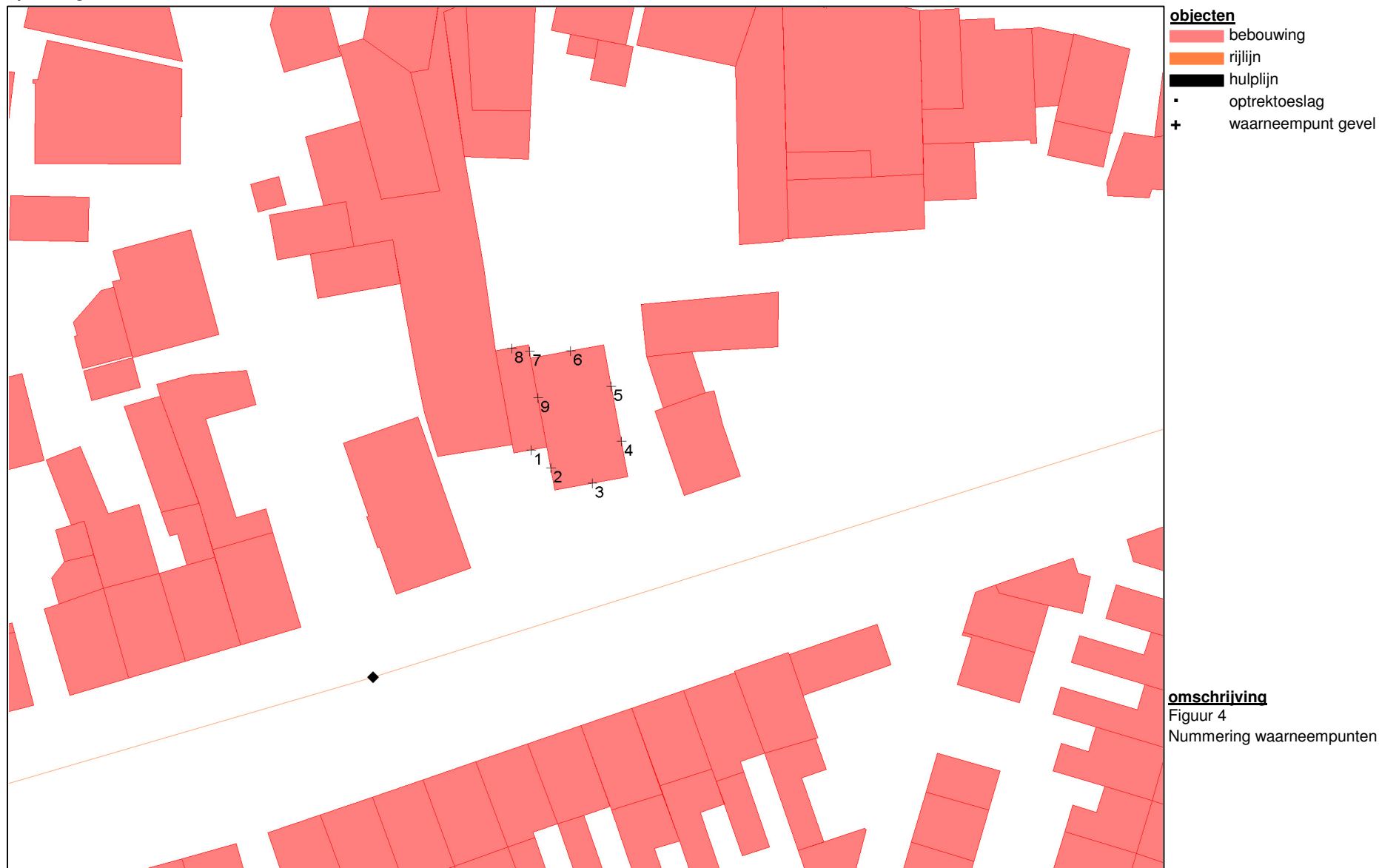
K+ Adviesgroep b.v.

project M230066 Torenstraat 8 te Dongen
opdrachtgever Aeres Milieu



K+ Adviesgroep b.v.

project M230066 Torenstraat 8 te Dongen
opdrachtgever Aeres Milieu



BIJLAGE II

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelasting

Projectgegevens

projectnaam: M230066 Torenstraat 8 te Dongen
opdrachtgever: Aeres Milieu
adviseur: TE
databaseversie: 920
situatie: eerste situatie
uitsnede: basismodel

omschrijving

verkeerslawaa

rekenhart: 17.3.1 (build0)
rekenhart17;rmg2022
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen): ☒
standaard bodemabsorptie: 0 %
rekenresultaat binnengelezen (datum): 07-03-2023
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 09:45
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
3	5.3	0.0	36		80	
4	5.9	0.0	20		80	
5	3.0	0.0	49		80	
6	6.0	0.0	19		80	
7	3.7	0.0	14		80	
8	2.8	0.0	17		80	
9	6.4	0.0	19		80	
10	3.3	0.0	32		80	
11	6.0	0.0	26		80	
12	4.3	0.0	12		80	
13	3.4	0.0	8		80	
14	2.6	0.0	19		80	
15	3.7	0.0	15		80	
16	2.7	0.0	12		80	
17	3.1	0.0	16		80	
18	6.0	0.0	28		80	
19	4.6	0.0	15		80	
20	3.1	0.0	33		80	
21	3.6	0.0	29		80	
22	2.8	0.0	10		80	
24	7.0	0.0	23		80	
25	6.5	0.0	34		80	
26	2.7	0.0	22		80	
27	3.3	0.0	122		80	
28	5.6	0.0	31		80	
29	6.4	0.0	46		80	
30	6.4	0.0	45		80	
31	3.1	0.0	38		80	
32	4.5	0.0	26		80	
33	3.2	0.0	10		80	
34	2.5	0.0	6		80	
35	7.5	0.0	28		80	
36	4.4	0.0	45		80	
37	7.3	0.0	60		80	
38	4.3	0.0	18		80	
39	0.0	0.0	30		80	
40	3.3	0.0	21		80	
41	4.3	0.0	13		80	
42	5.9	0.0	19		80	
44	6.5	0.0	18		80	
45	6.1	0.0	21		80	
46	3.3	0.0	9		80	
47	3.3	0.0	12		80	
48	6.1	0.0	17		80	
49	6.5	0.0	17		80	
50	6.3	0.0	19		80	
51	3.3	0.0	19		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
53	0.0	0.0	16		80	
55	3.1	0.0	10		80	
56	6.1	0.0	17		80	
57	3.3	0.0	36		80	
58	7.1	0.0	21		80	
59	5.9	0.0	35		80	
60	3.2	0.0	14		80	
61	2.7	0.0	12		80	
62	5.4	0.0	21		80	
63	3.4	0.0	11		80	
64	2.5	0.0	22		80	
65	4.0	0.0	29		80	
66	3.8	0.0	22		80	
67	2.4	0.0	15		80	
68	3.6	0.0	22		80	
69	3.0	0.0	20		80	
70	5.3	0.0	29		80	
71	5.3	0.0	24		80	
72	3.9	0.0	5		80	
73	3.1	0.0	23		80	
74	3.8	0.0	19		80	
75	3.0	0.0	17		80	
76	2.5	0.0	8		80	
77	2.7	0.0	12		80	
78	2.9	0.0	9		80	
79	4.4	0.0	29		80	
80	2.7	0.0	17		80	
81	5.7	0.0	15		80	
82	7.8	0.0	23		80	
83	3.2	0.0	32		80	
84	6.5	0.0	24		80	
85	6.4	0.0	23		80	
86	3.0	0.0	18		80	
87	5.5	0.0	23		80	
88	3.0	0.0	16		80	
89	3.2	0.0	15		80	
90	3.3	0.0	26		80	
91	3.5	0.0	10		80	
92	6.0	0.0	19		80	
93	6.4	0.0	20		80	
94	4.0	0.0	16		80	
96	3.5	0.0	28		80	
97	7.0	0.0	23		80	
98	3.0	0.0	14		80	
99	3.3	0.0	19		80	
100	5.0	0.0	20		80	
101	3.0	0.0	17		80	
102	3.3	0.0	47		80	
103	3.7	0.0	25		80	
104	3.1	0.0	38		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
105	6.0	0.0	23		80	
106	7.2	0.0	26		80	
107	3.5	0.0	60		80	
108	6.0	0.0	28		80	
109	5.0	0.0	22		80	
110	6.2	0.0	20		80	
111	9.3	0.0	60		80	
112	8.5	0.0	25		80	
113	5.8	0.0	13		80	
114	3.2	0.0	10		80	
115	2.8	0.0	10		80	
116	3.0	0.0	39		80	
117	7.6	0.0	24		80	
118	3.0	0.0	12		80	
119	6.7	0.0	21		80	
120	6.3	0.0	11		80	
121	3.1	0.0	13		80	
122	2.8	0.0	14		80	
123	5.8	0.0	31		80	
124	5.8	0.0	34		80	
125	3.9	0.0	48		80	
126	4.2	0.0	39		80	
127	5.1	0.0	79		80	
128	5.5	0.0	22		80	
129	5.0	0.0	17		80	
130	5.9	0.0	32		80	
132	3.1	0.0	25		80	
133	2.4	0.0	11		80	
134	5.7	0.0	21		80	
135	2.6	0.0	9		80	
136	3.6	0.0	19		80	
137	5.7	0.0	17		80	
138	5.3	0.0	20		80	
139	2.7	0.0	29		80	
140	3.1	0.0	31		80	
141	6.5	0.0	19		80	
142	5.0	0.0	14		80	
143	3.0	0.0	11		80	
144	6.5	0.0	20		80	
145	5.5	0.0	13		80	
146	3.5	0.0	18		80	
147	3.5	0.0	24		80	
148	3.5	0.0	33		80	
149	4.5	0.0	16		80	
150	6.5	0.0	21		80	
151	3.1	0.0	23		80	
152	2.8	0.0	21		80	
154	6.2	0.0	19		80	
155	2.8	0.0	12		80	
156	6.5	0.0	17		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
157	2.9	0.0	24		80	
159	6.4	0.0	18		80	
160	2.8	0.0	21		80	
161	6.4	0.0	18		80	
162	2.7	0.0	16		80	
163	6.2	0.0	18		80	
164	2.7	0.0	11		80	
165	6.0	0.0	18		80	
166	2.9	0.0	25		80	
167	6.2	0.0	18		80	
168	2.8	0.0	16		80	
169	2.8	0.0	17		80	
170	6.2	0.0	18		80	
171	6.2	0.0	19		80	
172	2.7	0.0	23		80	
173	6.4	0.0	18		80	
174	2.8	0.0	12		80	
175	6.4	0.0	26		80	
176	2.8	0.0	16		80	
177	6.2	0.0	18		80	
178	2.8	0.0	20		80	
180	6.2	0.0	18		80	
181	2.8	0.0	16		80	
182	0.0	0.0	17		80	
183	2.9	0.0	17		80	
184	6.2	0.0	18		80	
185	2.8	0.0	16		80	
186	6.2	0.0	17		80	
187	2.8	0.0	12		80	
188	6.2	0.0	18		80	
189	2.8	0.0	24		80	
190	6.2	0.0	17		80	
191	2.9	0.0	18		80	
192	6.4	0.0	18		80	
193	3.1	0.0	17		80	
194	6.4	0.0	18		80	
195	3.2	0.0	17		80	
196	6.5	0.0	18		80	
197	2.9	0.0	14		80	
199	6.3	0.0	18		80	
200	2.9	0.0	21		80	
202	5.0	0.0	51		80	
203	3.4	0.0	30		80	
204	2.4	0.0	17		80	
205	3.0	0.0	16		80	
206	2.8	0.0	22		80	
207	2.9	0.0	16		80	
208	2.5	0.0	16		80	
209	4.6	0.0	16		80	
210	4.6	0.0	16		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
211	4.6	0.0	16		80	
212	2.7	0.0	16		80	
213	2.7	0.0	19		80	
214	2.6	0.0	15		80	
215	3.0	0.0	14		80	
216	2.2	0.0	14		80	
217	4.8	0.0	31		80	
218	2.5	0.0	11		80	
219	6.5	0.0	27		80	
220	6.6	0.0	25		80	
221	3.2	0.0	13		80	
222	5.3	0.0	28		80	
223	5.6	0.0	37		80	
224	4.9	0.0	47		80	
225	7.5	0.0	23		80	
226	6.2	0.0	16		80	
227	3.2	0.0	42		80	
228	6.0	0.0	46		80	
229	5.0	0.0	32		80	
230	3.0	0.0	12		80	
231	5.8	0.0	34		80	
232	6.2	0.0	40		80	
233	7.2	0.0	36		80	
234	3.2	0.0	48		80	
236	7.1	0.0	16		80	
237	5.9	0.0	21		80	
238	8.8	0.0	59		80	
239	5.6	0.0	47		80	
240	8.6	0.0	20		80	
241	6.1	0.0	21		80	
242	6.0	0.0	22		80	
243	3.3	0.0	15		80	
245	8.1	0.0	23		80	
246	7.6	0.0	34		80	
247	3.0	0.0	23		80	
249	9.0	0.0	22		80	
250	6.3	0.0	45		80	
251	5.4	0.0	24		80	
252	4.0	0.0	10		80	
253	6.2	0.0	38		80	
254	7.5	0.0	26		80	
255	3.3	0.0	65		80	
256	5.3	0.0	88		80	
257	3.2	0.0	10		80	
258	7.6	0.0	24		80	
260	7.1	0.0	9		80	
261	3.0	0.0	16		80	
262	2.2	0.0	12		80	
263	0.0	0.0	10		80	
264	2.5	0.0	8		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
265	2.5	0.0	7		80	
266	2.5	0.0	8		80	
267	2.5	0.0	7		80	
268	2.5	0.0	9		80	
269	2.5	0.0	8		80	
270	2.5	0.0	8		80	
271	2.5	0.0	11		80	
272	7.6	0.0	19		80	
273	7.6	0.0	23		80	
274	3.2	0.0	5		80	
275	3.2	0.0	6		80	
276	8.7	0.0	49		80	
277	2.8	0.0	14		80	
278	8.5	0.0	42		80	
279	2.2	0.0	12		80	
280	8.5	0.0	42		80	
281	2.7	0.0	12		80	
282	2.5	0.0	15		80	
283	2.5	0.0	8		80	
285	8.3	0.0	34		80	
286	7.0	0.0	32		80	
287	3.8	0.0	53		80	
288	10.0	0.0	30		80	
290	11.8	0.0	15		80	
291	3.6	0.0	50		80	
292	12.0	0.0	156		80	
293	7.3	0.0	18		80	
294	7.3	0.0	18		80	
295	6.0	0.0	13		80	
296	6.0	0.0	13		80	
297	3.1	0.0	8		80	
298	3.1	0.0	6		80	
299	9.7	0.0	54		80	
300	7.2	0.0	24		80	
301	3.6	0.0	22		80	
302	7.5	0.0	24		80	
303	6.0	0.0	30		80	
304	3.4	0.0	20		80	
305	6.2	0.0	57		80	
307	2.9	0.0	14		80	
308	5.9	0.0	24		80	
310	2.9	0.0	22		80	
311	2.8	0.0	12		80	
312	6.0	0.0	20		80	
313	2.8	0.0	15		80	
314	6.1	0.0	21		80	
315	3.8	0.0	29		80	
316	4.7	0.0	25		80	
317	8.9	0.0	22		80	
318	6.4	0.0	14		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
319	43.0	0.0	18		80	
320	8.9	0.0	21		80	
321	3.4	0.0	11		80	
322	6.3	0.0	10		80	
324	8.9	0.0	21		80	
325	6.0	0.0	17		80	
326	3.3	0.0	30		80	
327	6.5	0.0	34		80	
328	3.4	0.0	49		80	
329	5.9	0.0	25		80	
330	2.6	0.0	14		80	
331	3.0	0.0	22		80	
332	6.8	0.0	27		80	
333	3.5	0.0	35		80	
334	5.4	0.0	14		80	
335	3.4	0.0	38		80	
336	6.2	0.0	25		80	
337	5.0	0.0	13		80	
339	2.7	0.0	5		80	
340	6.2	0.0	27		80	
341	3.5	0.0	28		80	
342	6.0	0.0	36		80	
343	6.2	0.0	25		80	
344	3.1	0.0	15		80	
345	2.3	0.0	19		80	
346	6.2	0.0	22		80	
347	2.9	0.0	9		80	
348	5.9	0.0	20		80	
349	2.9	0.0	7		80	
350	7.4	0.0	31		80	
351	6.0	0.0	22		80	
352	2.5	0.0	16		80	
353	6.5	0.0	18		80	
354	5.0	0.0	17		80	
355	2.8	0.0	8		80	
356	0.0	0.0	18		80	
357	5.7	0.0	16		80	
359	2.8	0.0	8		80	
360	6.0	0.0	35		80	
361	5.8	0.0	18		80	
362	4.5	0.0	13		80	
363	3.7	0.0	15		80	
364	5.7	0.0	19		80	
366	7.1	0.0	19		80	
367	5.7	0.0	16		80	
368	6.1	0.0	17		80	
369	6.1	0.0	17		80	
370	5.6	0.0	18		80	
371	2.9	0.0	18		80	
372	6.6	0.0	24		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
373	2.8	0.0	12		80	
374	6.6	0.0	18		80	
375	2.9	0.0	13		80	
376	2.9	0.0	18		80	
377	6.6	0.0	24		80	
378	0.0	0.0	18		80	
379	2.9	0.0	14		80	
380	2.9	0.0	20		80	
381	6.6	0.0	18		80	
382	6.6	0.0	18		80	
383	2.9	0.0	23		80	
384	2.9	0.0	17		80	
385	6.6	0.0	18		80	
386	2.9	0.0	13		80	
387	6.6	0.0	24		80	
388	3.1	0.0	22		80	
389	6.6	0.0	18		80	
390	6.6	0.0	17		80	
391	5.7	0.0	19		80	
392	2.9	0.0	13		80	
393	6.5	0.0	21		80	
394	3.1	0.0	18		80	
395	6.5	0.0	17		80	
396	2.9	0.0	12		80	
397	6.5	0.0	18		80	
398	6.5	0.0	17		80	
399	6.5	0.0	18		80	
400	6.5	0.0	18		80	
401	6.5	0.0	17		80	
402	6.5	0.0	17		80	
403	6.5	0.0	18		80	
404	6.5	0.0	17		80	
405	6.5	0.0	17		80	
406	6.5	0.0	18		80	
407	6.5	0.0	18		80	
408	6.5	0.0	18		80	
409	6.5	0.0	17		80	
410	6.5	0.0	19		80	
411	6.5	0.0	32		80	
412	3.2	0.0	16		80	
413	3.1	0.0	18		80	
414	3.1	0.0	20		80	
415	3.0	0.0	16		80	
416	3.0	0.0	17		80	
417	3.0	0.0	19		80	
418	2.9	0.0	39		80	
419	3.0	0.0	17		80	
420	3.0	0.0	16		80	
421	3.1	0.0	21		80	
422	6.4	0.0	21		80	

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
423	3.0	0.0	24		80	
424	3.0	0.0	24		80	
425	3.1	0.0	15		80	
426	3.3	0.0	21		80	
427	2.8	0.0	14		80	
428	2.7	0.0	20		80	
430	2.8	0.0	16		80	
431	2.9	0.0	13		80	
432	2.9	0.0	15		80	
433	3.0	0.0	16		80	
434	8.5	0.0	25		80	
435	3.0	0.0	22		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	totaal (0)	1	1.5	48.69	45.80	37.53	48.80		49	48.69		49	48.44	45.58	37.39								
								VL	Tramstraat (1)	1	1.5	36.54	33.91	27.37	37.30	5	32	37.37	5	32	36.54	33.91	27.37								
								VL	Wilhelminastraat (2)	1	1.5	36.16	33.53	26.99	36.92	5	32	36.99	5	32	36.16	33.53	26.99								
								VL	Torenstraat (3)	1	1.5	48.16	45.23	36.64	48.17	5	43	48.16	5	43	47.86	44.97	36.47								
2	0.0	0.0	gevel					VL	totaal (0)	1	1.5	49.12	46.25	38.18	49.29		49	49.12		49	48.88	46.05	38.06								
								VL	totaal (0)	1	4.5	48.86	46.01	38.09	49.08		49	48.86		49	48.64	45.83	37.98								
								VL	totaal (0)	1	7.5	48.50	45.65	37.72	48.72		49	48.50		48	48.29	45.47	37.62								
								VL	Tramstraat (1)	1	1.5	40.25	37.62	31.08	41.01	5	36	41.08	5	36	40.25	37.62	31.08								
								VL	Tramstraat (1)	1	4.5	41.43	38.80	32.26	42.19	5	37	42.26	5	37	41.43	38.80	32.26								
								VL	Tramstraat (1)	1	7.5	41.10	38.47	31.94	41.86	5	37	41.94	5	37	41.10	38.47	31.94								
								VL	Wilhelminastraat (2)	1	1.5	37.23	34.60	28.06	37.99	5	33	38.06	5	33	37.23	34.60	28.06								
								VL	Wilhelminastraat (2)	1	4.5	37.88	35.25	28.71	38.64	5	34	38.71	5	34	37.88	35.25	28.71								
								VL	Wilhelminastraat (2)	1	7.5	37.19	34.56	28.02	37.95	5	33	38.02	5	33	37.19	34.56	28.02								
								VL	Torenstraat (3)	1	1.5	48.18	45.25	36.67	48.20	5	43	48.18	5	43	47.89	45.00	36.50								
								VL	Torenstraat (3)	1	4.5	47.55	44.62	36.03	47.56	5	43	47.55	5	43	47.25	44.36	35.86								
								VL	Torenstraat (3)	1	7.5	47.22	44.29	35.71	47.24	5	42	47.22	5	42	46.93	44.04	35.54								
								3	0.0	0.0	gevel					VL	totaal (0)	1	1.5	52.08	49.18	40.83	52.17		52	52.08		52	51.82	48.96	40.69
																VL	totaal (0)	1	4.5	52.60	49.71	41.48	52.72		53	52.60		53	52.35	49.50	41.35
																VL	totaal (0)	1	7.5	52.89	50.04	42.10	53.11		53	52.89		53	52.68	49.86	42.00
VL	Tramstraat (1)	1	1.5	37.66	35.03	28.50	38.42									5	33	38.50	5	33	37.66	35.03	28.50								
VL	Tramstraat (1)	1	4.5	41.37	38.74	32.20	42.13									5	37	42.20	5	37	41.37	38.74	32.20								
VL	Tramstraat (1)	1	7.5	42.98	40.35	33.82	43.74									5	39	43.82	5	39	42.98	40.35	33.82								
VL	Wilhelminastraat (2)	1	1.5	38.88	36.25	29.71	39.64									5	35	39.71	5	35	38.88	36.25	29.71								
VL	Wilhelminastraat (2)	1	4.5	40.12	37.49	30.95	40.88									5	36	40.95	5	36	40.12	37.49	30.95								
VL	Wilhelminastraat (2)	1	7.5	44.57	41.94	35.40	45.33									5	40	45.40	5	40	44.57	41.94	35.40								
VL	Torenstraat (3)	1	1.5	51.70	48.77	40.20	51.72									5	47	51.70	5	47	51.41	48.53	40.03								
VL	Torenstraat (3)	1	4.5	51.98	49.06	40.48	52.00									5	47	51.98	5	47	51.69	48.81	40.31								
VL	Torenstraat (3)	1	7.5	51.65	48.72	40.15	51.67									5	47	51.65	5	47	51.36	48.48	39.98								
4	0.0	0.0	gevel													VL	totaal (0)	1	1.5	47.63	44.77	36.64	47.79		48	47.63		48	47.53	44.69	36.59
																VL	totaal (0)	1	4.5	48.60	45.77	37.90	48.85		49	48.60		49	48.51	45.69	37.86
																VL	totaal (0)	1	7.5	51.21	48.48	41.32	51.71		52	51.32		51	51.16	48.44	41.29
								VL	Tramstraat (1)	1	1.5	37.69	35.06	28.53	38.45	5	33	38.53	5	34	37.67	35.04	28.51								
								VL	Tramstraat (1)	1	4.5	41.17	38.53	32.00	41.93	5	37	42.00	5	37	41.14	38.51	31.98								
								VL	Tramstraat (1)	1	7.5	45.73	43.10	36.57	46.49	5	41	46.57	5	42	45.72	43.08	36.55								
								VL	Wilhelminastraat (2)	1	1.5	35.15	32.52	25.98	35.91	5	31	35.98	5	31	35.13	32.50	25.96								
								VL	Wilhelminastraat (2)	1	4.5	38.33	35.70	29.16	39.09	5	34	39.16	5	34	38.31	35.68	29.14								
								VL	Wilhelminastraat (2)	1	7.5	46.47	43.84	37.31	47.23	5	42	47.31	5	42	46.46	43.83	37.29								
								VL	Torenstraat (3)	1	1.5	46.88	43.98	35.45	46.92	5	42	46.88	5	42	46.77	43.88	35.39								
								VL	Torenstraat (3)	1	4.5	47.20	44.29	35.76	47.24	5	42	47.20	5	42	47.09	44.20	35.69								
								VL	Torenstraat (3)	1	7.5	47.03	44.13	35.61	47.08	5	42	47.03	5	42	46.92	44.03	35.54								
								5	0.0	0.0	gevel					VL	totaal (0)	1	1.5	45.64	42.83	35.11	45.94		46	45.64		46	45.56	42.76	35.06
																VL	totaal (0)	1	4.5	47.88	45.12	37.83	48.33		48	47.88		48	47.82	45.07	37.80
																VL	totaal (0)	1	7.5	50.50	47.79	40.81	51.07		51	50.81		51	50.46	47.76	40.79
VL	Tramstraat (1)	1	1.5	39.50	36.86	30.33	40.26									5	35	40.33	5	35	39.47	36.84	30.31								
VL	Tramstraat (1)	1	4.5	42.62	39.99	33.46	43.38									5	38	43.46	5	38	42.60	39.97	33.44								
VL	Tramstraat (1)	1	7.5	45.40	42.77	36.23	46.16									5	41	46.23	5	41	45.38	42.75	36.21								
VL	Wilhelminastraat (2)	1	1.5	35.40	32.77	26.23	36.16									5	31	36.23	5	31	35.38	32.75	26.21								
VL	Wilhelminastraat (2)	1	4.5	41.92	39.29	32.75	42.68									5	38	42.75	5	38	41.91	39.28	32.74								
VL	Wilhelminastraat (2)	1	7.5	46.65	44.02	37.48	47.41									5	42	47.48	5	42	46.64	44.01	37.47								

(*) 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	Torenstraat (3)	1	1.5	43.85	40.94	32.41	43.89	5	39	43.85	5	39	43.74	40.85	32.35
										VL	Torenstraat (3)	1	4.5	44.39	41.48	32.93	44.42	5	39	44.39	5	39	44.28	41.38	32.87
										VL	Torenstraat (3)	1	7.5	44.94	42.04	33.52	44.99	5	40	44.94	5	40	44.83	41.95	33.46
										VL	totaal (0)	1	1.5	44.35	41.71	35.14	45.09		45	45.14		45	44.33	41.69	35.13
										VL	totaal (0)	1	4.5	46.31	43.67	37.09	47.05		47	47.09		47	46.30	43.66	37.08
										VL	totaal (0)	1	7.5	47.51	44.87	38.32	48.26		48	48.32		48	47.49	44.86	38.30
										VL	Tramstraat (1)	1	1.5	43.90	41.27	34.74	44.66	5	40	44.74	5	40	43.88	41.25	34.72
										VL	Tramstraat (1)	1	4.5	45.17	42.53	36.00	45.93	5	41	46.00	5	41	45.15	42.52	35.98
										VL	Tramstraat (1)	1	7.5	46.97	44.34	37.80	47.73	5	43	47.80	5	43	46.95	44.32	37.79
										VL	Wilhelminastraat (2	1	1.5	33.32	30.69	24.15	34.08	5	29	34.15	5	29	33.32	30.69	24.15
										VL	Wilhelminastraat (2	1	4.5	39.35	36.71	30.18	40.11	5	35	40.18	5	35	39.35	36.71	30.18
										VL	Wilhelminastraat (2	1	7.5	37.62	34.99	28.45	38.38	5	33	38.45	5	33	37.62	34.99	28.45
										VL	Torenstraat (3)	1	1.5	26.95	23.89	15.11	26.86	5	22	26.95	5	22	26.95	23.89	15.11
										VL	Torenstraat (3)	1	4.5	31.18	28.26	19.70	31.21	5	26	31.18	5	26	31.18	28.26	19.70
										VL	Torenstraat (3)	1	7.5	28.83	25.88	17.30	28.84	5	24	28.83	5	24	28.83	25.88	17.30
7	0.0	0.0		gevel						VL	totaal (0)	1	1.5	45.33	42.68	36.10	46.06		46	46.10		46	45.31	42.67	36.09
										VL	Tramstraat (1)	1	1.5	44.43	41.79	35.26	45.19	5	40	45.26	5	40	44.42	41.78	35.25
										VL	Wilhelminastraat (2	1	1.5	37.25	34.62	28.08	38.01	5	33	38.08	5	33	37.24	34.61	28.07
										VL	Torenstraat (3)	1	1.5	30.37	27.38	18.70	30.33	5	25	30.37	5	25	30.27	27.29	18.64
										VL	totaal (0)	1	1.5	45.03	42.39	35.83	45.78		46	45.83		46	45.02	42.38	35.82
8	0.0	0.0		gevel						VL	Tramstraat (1)	1	1.5	44.51	41.87	35.34	45.27	5	40	45.34	5	40	44.50	41.86	35.33
										VL	Wilhelminastraat (2	1	1.5	34.86	32.23	25.69	35.62	5	31	35.69	5	31	34.86	32.23	25.69
										VL	Torenstraat (3)	1	1.5	27.19	24.14	15.37	27.10	5	22	27.19	5	22	27.19	24.14	15.37
										VL	totaal (0)	1	4.5	45.80	42.99	35.19	46.08		46	45.80		46	45.63	42.84	35.11
9	0.0	0.0		gevel						VL	totaal (0)	1	7.5	46.45	43.60	35.69	46.68		47	46.45		46	46.25	43.43	35.59
										VL	Tramstraat (1)	1	4.5	39.68	37.05	30.52	40.44	5	35	40.52	5	36	39.68	37.05	30.52
										VL	Tramstraat (1)	1	7.5	39.22	36.58	30.05	39.98	5	35	40.05	5	35	39.22	36.58	30.05
										VL	Wilhelminastraat (2	1	4.5	32.96	30.33	23.79	33.72	5	29	33.79	5	29	32.96	30.33	23.79
										VL	Wilhelminastraat (2	1	7.5	35.28	32.65	26.11	36.04	5	31	36.11	5	31	35.28	32.65	26.11
										VL	Torenstraat (3)	1	4.5	44.28	41.39	32.87	44.33	5	39	44.28	5	39	44.03	41.17	32.73
										VL	Torenstraat (3)	1	7.5	45.11	42.18	33.59	45.12	5	40	45.11	5	40	44.83	41.94	33.43

Rijlijnen

nr	z.gem	lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	%periode	Intensiteiten				snelheden				
										%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor
1	0.0	233	80 keperverband elementenverh CROW316	Torenstraat (3)	Torenstraat	Torenstraat	vlicht	400.0	☒	dag	6.70	95.75	3.75	.50	30	30	30	
										avond	3.70	96.68	2.83	.50	30	30	30	
										nacht	.60	97.60	1.90	.50	30	30	30	
3	0.0	178	01 glad asfalt/DAB	Wilhelminastraat (2)	Wilhelminastraat	Wilhelmina	vlicht	4428.0	☒	dag	6.60	97.30	1.90	.80	50	50	50	
										avond	3.60	97.30	1.90	.80	50	50	50	
										nacht	.80	97.30	1.90	.80	50	50	50	
4	0.0	254	01 glad asfalt/DAB	Tramstraat (1)	Tramstraat	Tramstraat	vlicht	7931.0	☒	dag	6.60	97.90	1.10	1.00	50	50	50	
										avond	3.60	97.90	1.10	1.00	50	50	50	
										nacht	.80	97.90	1.10	1.00	50	50	50	
5	0.0	153	01 glad asfalt/DAB	Tramstraat (1)	Tramstraat	Tramstraat	vlicht	7931.0	☒	dag	6.60	97.90	1.10	1.00	50	50	50	
										avond	3.60	97.90	1.10	1.00	50	50	50	
										nacht	.80	97.90	1.10	1.00	50	50	50	
6	0.0	22	80 keperverband elementenverh CROW316	Tramstraat (1)	Tramstraat	Tramstraat	vlicht	7931.0	☒	dag	6.60	97.90	1.10	1.00	50	50	50	
										avond	3.60	97.90	1.10	1.00	50	50	50	
										nacht	.80	97.90	1.10	1.00	50	50	50	
7	0.0	11	80 keperverband elementenverh CROW316	Wilhelminastraat (2)	Wilhelminastraat	Wilhelmina	vlicht	4428.0	☒	dag	6.60	97.30	1.90	.80	50	50	50	
										avond	3.60	97.30	1.90	.80	50	50	50	
										nacht	.80	97.30	1.90	.80	50	50	50	

Optrektoeslag

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

BIJLAGE III

Verstrekte verkeersgegevens

Onderwerp: FW: Opvragen verkeersgegevens

Van:

Verzonden: vrijdag 17 februari 2023 11:30

Aan: Iris Felder

Onderwerp: FW: Opvragen verkeersgegevens

Beste mevrouw Felder,

In uw onderstaande e-mail vraagt u verkeersgegevens op van de Tramstraat, Wilhelminastraat en Torenstraat.

Voor de Tramstraat heb ik voor u de volgende gegevens uit 2021:



Tramstraat, Dongen

Tussen Wilhelminaplein en Wilhelminastraat

Meetperiode: 28-09-2021 t/m 13-10-2021

Info

Intensiteiten

Uurverloop

Uurcijfers

Snelheid

Voertuigverdeling

Intensiteiten



	Doorsnede				Ri. Oost		Ri. West	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Etmaal (0-24u)	8491	100.0%	7931	100.0%	3939	3700	4552	4231
Dag (7-19u)	6846	80.6%	6422	81.0%	3171	2990	3675	3431
Avond (19-23u)	1213	14.3%	1101	13.9%	562	515	651	585
Nacht (23-7u)	431	5.1%	409	5.2%	205	194	226	215
Ochtendspits (7-9u)	999	11.8%	796	10.0%	516	411	483	384
Avondspits (16-18u)	1543	18.2%	1391	17.5%	695	629	848	762

Voertuigverdeling



	Doorsnede				Ri. Oost		Ri. West	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Licht verkeer (L)	8294	97.7%	7765	97.9%	97.4%	97.6%	97.9%	98.1%
Middelzwaar verkeer (M)	107	1.3%	89	1.1%	1.0%	1.0%	1.5%	1.3%
Zwaar verkeer (Z)	90	1.1%	77	1.0%	1.5%	1.4%	0.7%	0.6%

Snelheid



	Doorsnede	Ri. Oost	Ri. West
Gemiddelde	35	34	35
V85	44	43	45

In de Tramstraat geldt een snelheidsregime van 50 km per uur en is voorzien van asfalt.

De Wilhelminastraat is een lang gerekte straat. Het meetpunt ligt iets verder dan de beoogde ontwikkellocatie maar deze meetgegevens zijn prima te gebruiken hiervoor.

In de Wilhelminastraat geldt een snelheidsregime van 50 km per uur en is voorzien van asfalt.



Wilhelminastraat, Dongen

Tussen Prinses Margrietstraat en Alexanderstraat

Meetperiode: 28-09-2021 t/m 13-10-2021

Info

Intensiteiten

Uurverloop

Uurcijfers

Snelheid

Voertuigverdeling

Intensiteiten



	Doorsnede				Ri. Noord		Ri. Zuid	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Etmaal (0-24u)	4904	100.0%	4428	100.0%	2380	2132	2524	2296
Dag (7-19u)	4031	82.2%	3648	82.4%	1969	1762	2062	1885
Avond (19-23u)	592	12.1%	523	11.8%	314	272	278	251
Nacht (23-7u)	281	5.7%	257	5.8%	97	97	185	160
Ochtendspits (7-9u)	695	14.2%	548	12.4%	218	176	477	372
Avondspits (16-18u)	896	18.3%	772	17.4%	545	453	351	319

Voertuigverdeling



	Doorsnede				Ri. Noord		Ri. Zuid	
	Werkdag		Weekdag		Werkdag	Weekdag	Werkdag	Weekdag
Licht verkeer (L)	4761	97.1%	4307	97.3%	97.3%	97.5%	96.9%	97.0%
Middelzwaar verkeer (M)	99	2.0%	84	1.9%	1.7%	1.6%	2.3%	2.2%
Zwaar verkeer (Z)	44	0.9%	37	0.8%	1.0%	0.9%	0.8%	0.7%

Snelheid



	Doorsnede	Ri. Noord	Ri. Zuid
Gemiddelde	44	43	46
V85	54	51	56

Van de Torenstraat hebben wij geen meetgegevens beschikbaar. Indien deze erg relevant zijn voor de beoogde ontwikkeling is het advies hier een meting te laten verrichten.

In de Torenstraat geldt een snelheidsregime van 30 km per uur en is voorzien van klinkerverharding.

Een ophogingspercentage om te komen tot het maatgevend jaar 2023 is niet van toepassing op beiden wegen. In onze monitoring blijkt dat de autonome groei op beide wegen nihil zijn.

Met vriendelijke groet,

Karin Naaijken

Beleidsadviseur verkeer



Van: Iris Felder

Verzonden: donderdag 16 februari 2023 13:39

Aan: Naaijken, Karin

Onderwerp: Opvragen verkeersgegevens

Beste mevrouw Naaijken,

Voor onze opdrachtgever ben ik op zoek naar verkeersgegevens voor een nieuwbouw ter plaatse van de Torenstraat 8 te Dongen (zie bijlage).

Wij zijn op zoek naar de verkeersgegevens van de volgende weg:

- Tramstraat;
- Wilhelminastraat;
- Torenstraat;

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

- etmaalintensiteiten
- max. snelheid
- wegdektype
- evt. obstakels (verkeerslichten, rotondes e.d.)
- verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen
- verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond-, nachtperiode.
- eventueel het ophogingspercentage om te komen tot het maatgevende jaar 2033.

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

Met vriendelijke groet,

mw. Iris D.W. Felder BSc

Technisch medewerker Bouwfysica

Aanwezig op: ma t/m do



T: 0475 - 470470

www.k-plus.nl

www.kplusinspectiedienst.nl



Disclaimer

De informatie in dit e-mail bericht (inclusief informatie in bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Dit e-mail bericht bevat informatie van

vertrouwelijke- of persoonlijke aard. Indien u dit e-mail bericht ten onrechte ontvangt, verzoekt afzender u om afzender hiervan onmiddellijk op de hoogte te stellen en het bericht te vernietigen. Aan de inhoud van het bericht kunnen geen rechten worden ontleend. Er geldt geen garantie dat gebruik van e-mail veilig is of dat dit bericht en de bijlage gevrijwaard is van virussen.

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

Standaard verdeling verkeersintensiteit

	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%

Verkeersprognose M230066

Tramstraat

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				7931

jaar 2033

percentages				
	dag	avond	nacht	
Lm		97.90	97.90	97.90
mz		1.10	1.10	1.10
z		1.00	1.00	1.00
		100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.60	3.60	0.80

Wilhelminastraat

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				4428

jaar 2033

percentages				
	dag	avond	nacht	
Lm		97.30	97.30	97.30
mz		1.90	1.90	1.90
z		0.80	0.80	0.80
		100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.60	3.60	0.80

Torenstraat 30 km/uur

Aantallen	7-19 uur	19-23 uur	23-7 uur	
	dag	avond	nacht	totaal
Lm				0
mz				0
z				0
	0	0	0	0
				400

jaar 2033

percentages				
	dag	avond	nacht	
Lm		95.75	96.68	97.60
mz		3.75	2.83	1.90
z		0.50	0.50	0.50
		100.0	100.0	100.0

verdeling	dag	avond	nacht
uur	6.70	3.70	0.60