

Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen herontwikkeling Kranestraat 90 te Horst

Projectnr. M13 053.401.1

Opdrachtgever : BRO Tegelen
Industriestraat 94 5931 PK Tegelen
Tel: 077 -373 06 01 Fax: 077 – 373 76 94
Contactpersoon: de heer. P. Maessen

Adviseur : K+ Adviesgroep bv
Jodenstraat 6 6101 AS Echt
Postbus 224 6100 AE Echt
Tel: 0475 – 470 470 Fax: 0475 – 471 018
E-mail: info@k-plus.nl

Behandeld door: de heer ing. Q.M.L.M. Roomans

Datum : 27 juni 2013

Referentie : QR/SL/M13 053.401

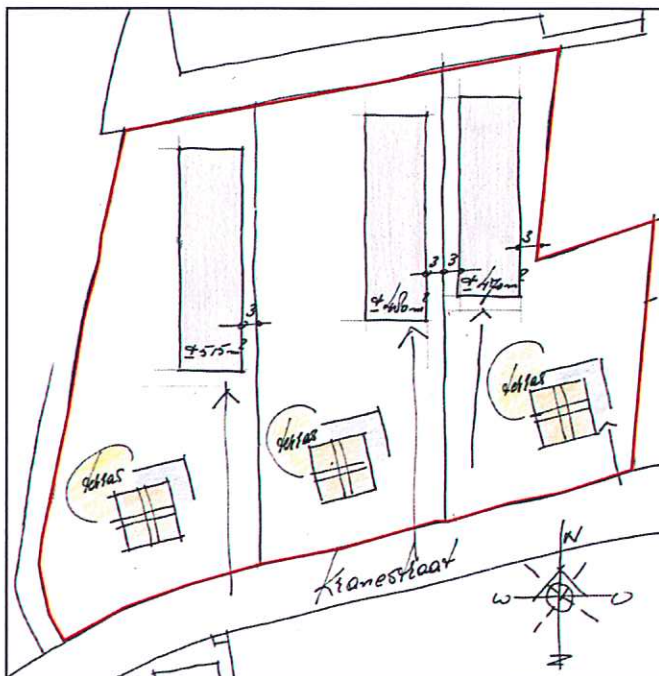
Inhoudsopgave

Hoofdstuk	Titel	Blad
1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten	5
2.1	Ruimtelijke gegevens	5
2.2	Verkeersgegevens wegverkeerslawaaï	5
2.3	Toegepaste rekenmethode	6
3	Normstelling	7
3.1	Wet geluidhinder 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
3.2	Aftrek stille banden	8
3.2.1	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	8
3.2.2	Nieuwe situaties	8
3.2.3	Maximaal toelaatbare geluidbelasting	8
3.3	Normstelling Bouwbesluit	9
4	Berekeningsresultaten	10
4.1	Algemeen	10
4.2	Wet geluidhinder wegverkeerslawaaï	10
4.2.1	Kranestraat	10
4.2.2	Kraneveldweg	11
4.2.3	Americaanseweg	12
5	Evaluatie	14
5.1	Algemeen	14
5.2	Wet geluidhinder wegverkeerslawaaï	14
5.2.1	Kranestraat	14
5.2.2	Kraneveldweg	15
5.2.3	Americaanseweg	15
6	Conclusie	16
Bijlage I	Figuren	
Bijlage II	Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelastingen verkeerslawaaï	
Bijlage III	Overzicht gehanteerde verkeersgegevens wegverkeer	

1 INLEIDING

In opdracht van BRO Tegelen is, in het kader van de herontwikkeling van de bedrijfslocatie aan de Kranestraat 90 te Horst, door K+ Adviesgroep bv 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 onderstaande figuur 1 is een overzicht opgenomen van het schetsplan, opgesteld door architect Ben Keijsers uit Horst..



Figuur: Schetsplan herontwikkeling bedrijfslocatie Kranestraat 90 Horst.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het bouwplan is gelegen binnen de geluidzone van:

- Kranestraat (wegverkeerslawaai);
- Kraneveldweg (wegverkeerslawaai);
- Amerikaanseweg (wegverkeerslawaai).

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- de "Wet geluidhinder";
- het "Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012" d.d. 12 juni 2012;

In bijlage I is een situatietekening opgenomen van de onderzochte situatie.

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

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever verstrekte schetsplan. Daarnaast is gebruik gemaakt van een deeluitsnede van de Grootschalige Basiskaart.

2.2 Verkeersgegevens wegverkeerslawaaï

De verkeersgegevens van de relevante wegen zijn verstrekt door de gemeente Horst aan de Maas en afkomstig van verkeerstellingen uit 2010.

Van de Kranestraat zijn alleen telgegevens beschikbaar ten oosten van de Kraneveldweg (richting Horst). Na verwachting zal de verkeersintensiteit ter hoogte van het bouwplan lager zijn. Vandaar dat er geen rekening is gehouden met eventuele verkeerstoename gemoeid met het nieuwbouwplan.

De verkeersgegevens van de Kraneveldweg zijn in overleg met de gemeente gebaseerd op telgegevens van het iets zuidelijker gelegen Kogelstraat.

De etmaalintensiteit is de wekdaggemiddelde verkeersintensiteit van het gemotoriseerde verkeer, tweewielers en het overig verkeer is niet meegenomen.

Om te komen tot een verkeersprognose voor 2023 is conform opgave gemeente uitgegaan van een autonoom groeipercantage van 1% per jaar.

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

Tabel 2.1: Overzicht prognose verkeersgegevens bouwplan Kranestraat 90 Horst.

Weg	Etmaalintensiteit (prognose jaar)	Periode aandeel		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid [km/h]	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Kranestraat	918 (2010)	6,73%	D	94,29%	5,19%	0,52%	60	1
	1045 (2025)	3,52%	A	97,28%	2,72%	-		
		0,64%	N	91,11%	8,89%	-		
Kraneveldweg	907 (2010)	6,71%	D	93,94%	5,56%	0,49%	60	1
	1032 (2023)	3,73%	A	97,26%	2,74%	-		
		0,56%	N	97,30%	2,70%	-		
Americaanseweg	2150 (2010)	6,89%	D	86,88%	10,21%	2,90%	60	1
	2447 (2023)	2,85%	A	93,75%	5,15%	1,10%		
		0,74%	N	85,71%	11,43%	2,86%		

Hierbij is:

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

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

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

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

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.

Wegdek: type 1: dicht asfaltbeton (referentie wegverharding RMV2012).

In bijlage II zijn de invoer- en uitvoerparameters voor het akoestisch model opgenomen. De verstrekte verkeersgegevens zijn bijgevoegd 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

3.1 Wet geluidhinder wegverkeerslawaa

3.1.1 Algemeen

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

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

3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

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

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

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

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

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

3.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

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

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren.

Deze aftrek als bedoeld in artikel 110g bedraagt 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen.

Deze aftrek mag alleen toegepast worden 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).

3.2 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 3.2.

Tabel 3.2: 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

3.2.1 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.

3.2.2 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'.

3.2.3 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwe 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 maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting

tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn dan wel stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard kunnen burgemeester en wethouders onder bepaalde door de gemeente vastgestelde beleidsregels een hogere toelaatbare waarde vaststellen. Aan deze ontheffing kunnen aanvullende voorwaarden worden verbonden.

Indien het bouwplan ligt binnen meerdere relevante geluidbronnen dan dient de gecumuleerde belasting naar het oordeel van burgemeester en wethouders niet leiden tot onaanvaardbare geluidbelastingen. Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden dan is er in het kader van de Wet geluidhinder sprake van een relevante bron.

Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is geen nieuwbouw mogelijk.

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

- voorkeursgrenswaarde: 48 dB (art. 82, lid 1);
- maximale ontheffingswaarde buitenstedelijk gebied: 53 dB (art. 83, lid 1);

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat zodat het bestemmingsplan dient te worden herzien.

3.3 Normstelling Bouwbesluit

In het Bouwbesluit 2012 zijn in afdeling 3.1 voorschriften opgenomen voor bescherming tegen geluid van buiten. 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 gebouwd worden 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 in het midden van de gevel, een en ander afhankelijk van het aantal bouwlagen en de gebouwhoogte. De ligging van de waarneempunten is aangeduid in figuur 2 van bijlage I.

Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende geluidbelasting in Lden, de gehanteerde aftrek artikel 110g, de toetsingswaarde, de toekomstige bestemming, 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 wegverkeerslawaai

4.2.1 Kranestraat

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Kranestraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	29	5	24	wonen	48	53
1	4.5	29	5	24	wonen	48	53
1	7.5	-	5	-	wonen	48	53
2	1.5	52	5	47	wonen	48	53
2	4.5	52	5	47	wonen	48	53
2	7.5	52	5	47	wonen	48	53
3	1.5	58	5	53	wonen	48	53
3	4.5	58	5	53	wonen	48	53
3	7.5	57	5	52	wonen	48	53
4	1.5	51	5	46	wonen	48	53
4	4.5	52	5	47	wonen	48	53
4	7.5	52	5	47	wonen	48	53

Vervolg tabel 4.1: Berekeningsresultaten Kranestraat (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
5	1.5	32	5	27	wonen	48	53
5	4.5	32	5	27	wonen	48	53
5	7.5	-	5	-	wonen	48	53
6	1.5	51	5	46	wonen	48	53
6	4.5	52	5	47	wonen	48	53
6	7.5	51	5	46	wonen	48	53
7	1.5	57	5	52	wonen	48	53
7	4.5	58	5	53	wonen	48	53
7	7.5	57	5	52	wonen	48	53
8	1.5	52	5	47	wonen	48	53
8	4.5	53	5	48	wonen	48	53
8	7.5	53	5	48	wonen	48	53
9	1.5	33	5	28	wonen	48	53
9	4.5	33	5	28	wonen	48	53
9	7.5	-	5	-	wonen	48	53
10	1.5	50	5	45	wonen	48	53
10	4.5	51	5	46	wonen	48	53
10	7.5	50	5	45	wonen	48	53
11	1.5	56	5	51	wonen	48	53
11	4.5	56	5	51	wonen	48	53
11	7.5	56	5	51	wonen	48	53
12	1.5	52	5	47	wonen	48	53
12	4.5	52	5	47	wonen	48	53
12	7.5	52	5	47	wonen	48	53

4.2.2 Kraneveldweg

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Kraneveldweg (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	36	5	31	wonen	48	53
1	4.5	37	5	32	wonen	48	53
1	7.5	36	5	31	wonen	48	53
2	1.5	41	5	36	wonen	48	53
2	4.5	41	5	36	wonen	48	53
2	7.5	41	5	36	wonen	48	53
3	1.5	39	5	34	wonen	48	53
3	4.5	39	5	34	wonen	48	53
3	7.5	40	5	35	wonen	48	53
4	1.5	25	5	20	wonen	48	53
4	4.5	25	5	20	wonen	48	53
4	7.5	-	5	-	wonen	48	53
5	1.5	38	5	33	wonen	48	53
5	4.5	38	5	33	wonen	48	53
5	7.5	38	5	33	wonen	48	53
6	1.5	43	5	38	wonen	48	53
6	4.5	44	5	39	wonen	48	53

Vervolg tabel 4.2: Berekeningsresultaten Kraneveldweg (in dB).

Waarnem-punt	Waarnem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
6	7.5	44	5	39	wonen	48	53
7	1.5	42	5	37	wonen	48	53
7	4.5	42	5	37	wonen	48	53
7	7.5	43	5	38	wonen	48	53
8	1.5	32	5	27	wonen	48	53
8	4.5	32	5	27	wonen	48	53
8	7.5	32	5	27	wonen	48	53
9	1.5	41	5	36	wonen	48	53
9	4.5	41	5	36	wonen	48	53
9	7.5	42	5	37	wonen	48	53
10	1.5	46	5	41	wonen	48	53
10	4.5	47	5	42	wonen	48	53
10	7.5	48	5	43	wonen	48	53
11	1.5	45	5	40	wonen	48	53
11	4.5	46	5	41	wonen	48	53
11	7.5	47	5	42	wonen	48	53
12	1.5	35	5	30	wonen	48	53
12	4.5	36	5	31	wonen	48	53
12	7.5	36	5	31	wonen	48	53

4.2.3 Americaanseweg

Tabel 4.3: Americaanseweg (in dB).

Waarnem-punt	Waarnem-hoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsings-waarde Wgh	Bestemming	Voorkeurs-grenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
1	1.5	40	5	35	wonen	48	53
1	4.5	42	5	37	wonen	48	53
1	7.5	42	5	37	wonen	48	53
2	1.5	37	5	32	wonen	48	53
2	4.5	40	5	35	wonen	48	53
2	7.5	39	5	34	wonen	48	53
3	1.5	33	5	28	wonen	48	53
3	4.5	33	5	28	wonen	48	53
3	7.5	20	5	15	wonen	48	53
4	1.5	38	5	33	wonen	48	53
4	4.5	38	5	33	wonen	48	53
4	7.5	37	5	32	wonen	48	53
5	1.5	39	5	34	wonen	48	53
5	4.5	42	5	37	wonen	48	53
5	7.5	42	5	37	wonen	48	53
6	1.5	33	5	28	wonen	48	53
6	4.5	38	5	33	wonen	48	53
6	7.5	39	5	34	wonen	48	53
7	1.5	24	5	19	wonen	48	53
7	4.5	25	5	20	wonen	48	53
7	7.5	-	5	-	wonen	48	53
8	1.5	38	5	33	wonen	48	53

Vervolg tabel 4.3: Amerikaanseweg (in dB).

Waarneempunt	Waarneemhoogte	Berekende waarde	Aftrek artikel 110g Wgh	Toetsingswaarde Wgh	Bestemming	Voorkeursgrenswaarde Wgh	Maximale grenswaarde Wgh
8	4.5	39	5	34	wonen	48	53
8	7.5	38	5	33	wonen	48	53
9	1.5	38	5	33	wonen	48	53
9	4.5	41	5	36	wonen	48	53
9	7.5	42	5	37	wonen	48	53
10	1.5	37	5	32	wonen	48	53
10	4.5	39	5	34	wonen	48	53
10	7.5	38	5	33	wonen	48	53
11	1.5	24	5	19	wonen	48	53
11	4.5	26	5	21	wonen	48	53
11	7.5	-	5	-	wonen	48	53
12	1.5	35	5	30	wonen	48	53
12	4.5	38	5	33	wonen	48	53
12	7.5	38	5	33	wonen	48	53

5 EVALUATIE

5.1 Algemeen

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

Hierbij wordt opgemerkt dat geen grenswaarden gelden voor die gevels die op grond van artikel 1 van de Wgh niet als gevel worden aangemerkt (zogenaamde “dove” gevels). Dit betekent dat ter plaatse van verblijfsgebieden en –ruimten geen te openen delen (ramen, deuren en dergelijke) zijn toegestaan. Vast glas daarentegen is wel toegestaan. Ter plaatse van verkeersruimten en badkamer mogen wel te openen delen worden aangebracht.

Voor “dove” gevels geldt overigens wel een eis ten aanzien van de geluidwerende eigenschappen van een dergelijk gevelvlak.

5.2 Wet geluidhinder wegverkeerslawaaï

5.2.1 Kranestraat

- De maximale gevelbelasting bedraagt 53 dB.
- De voorkeursgrenswaarde van 48 dB zal worden overschreden.
- De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt niet overschreden.
- Bij de gemeente Horst aan de Maas kan een verzoek tot vaststelling van een hogere toelaatbare waarde worden ingediend.
- In de voorliggende situatie kan als ontheffingscriterium worden aangedragen dat de nog niet geprojecteerde woningen buiten de bebouwde kom ter plaatse dringend noodzakelijk zijn om redenen van bedrijfsgebondenheid en/of een open plaats opvullen tussen aanwezige bebouwing.
- Het treffen van maatregelen om de gevelbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB door middel van schermmaatregelen stuiten op landschappelijke en financiële bezwaren. Als de bestaande wegverharding zou worden vervangen door een geluidstille wegverharding dan kan hiermee een geluidreductie van circa 4 dB worden bereikt. Daarmee is de gevelbelasting nog steeds hoger dan de voorkeursgrenswaarde. De kosten voor het vervangen van de bestaande wegverharding wordt geraamd op $200 \times 4 \times \text{€ } 50,-- / \text{m}^2 = \text{€ } 40.000,--$ en stuit op overwegende bezwaren van financiële aard.
- Indien een hogere toelaatbare waarde wordt vastgesteld, kan de gemeente aan deze ontheffing aanvullende voorwaarden stellen. Dit kan betekenen dat het bouwplan dient te beschikken over tenminste één geluidluwe gevel. Hieronder wordt veelal verstaan dat de gevelbelasting niet hoger mag zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Het voorliggende bouwplan voldoet hier aan.
- In een aanvullend onderzoek dienen de geluidwerende maatregelen bepaald te worden om te kunnen voldoen aan de eisen van afdeling 3.1 van het Bouwbesluit. Hierbij dient te worden uitgegaan van de waarde als vermeld onder de kolom berekende waarde.

5.2.2 Kraneveldweg

- De maximale gevelbelasting bedraagt 43 dB.
- De voorkeursgrenswaarde van 48 dB zal niet worden overschreden.
- In het kader van de Wet geluidhinder worden vanwege verkeerslawaai van de Kraneveldweg geen restricties opgelegd.

5.2.3 Amerikaanseweg

- De maximale gevelbelasting bedraagt 37 dB.
- De voorkeursgrenswaarde van 48 dB zal niet worden overschreden.
- In het kader van de Wet geluidhinder worden vanwege verkeerslawaai van de Amerikaanseweg geen restricties opgelegd.

6 CONCLUSIE

In opdracht van BRO Tegelen is 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.

Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat in het kader van de Wet geluidhinder de voorkeursgrenswaarde zal worden overschreden vanwege verkeerslawaai van de Kranestraat. De nieuwe bedrijfsgebouwen hebben geen invloed op de geluidbelasting.

Het treffen van maatregelen om de gevelbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde stuit op bezwaren van financiële aard.

De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.

Bij de gemeente Horst aan de Maas dient een verzoek tot vaststelling van een hogere toelaatbare waarde te worden ingediend.

Gezien de bepaalde optredende gevelbelastingen vanwege de Kranestraat worden plaatselijk zwaardere eisen gesteld aan de geluidwering van de gevel(s). In een aanvullend onderzoek dienen de te treffen geluidwerende gevelmaatregelen te worden bepaald.

BIJLAGE I

Figuren akoestisch rekenmodel

K+ Adviesgroep b.v.

project M13 053 Bouwplan Kranestraat Horst
opdrachtgever BRO Tegelen



- objecten**
- █ bodemabsorptie
 - █ bebouwing
 - █ rijlijn
 - + waarneempunt gevel

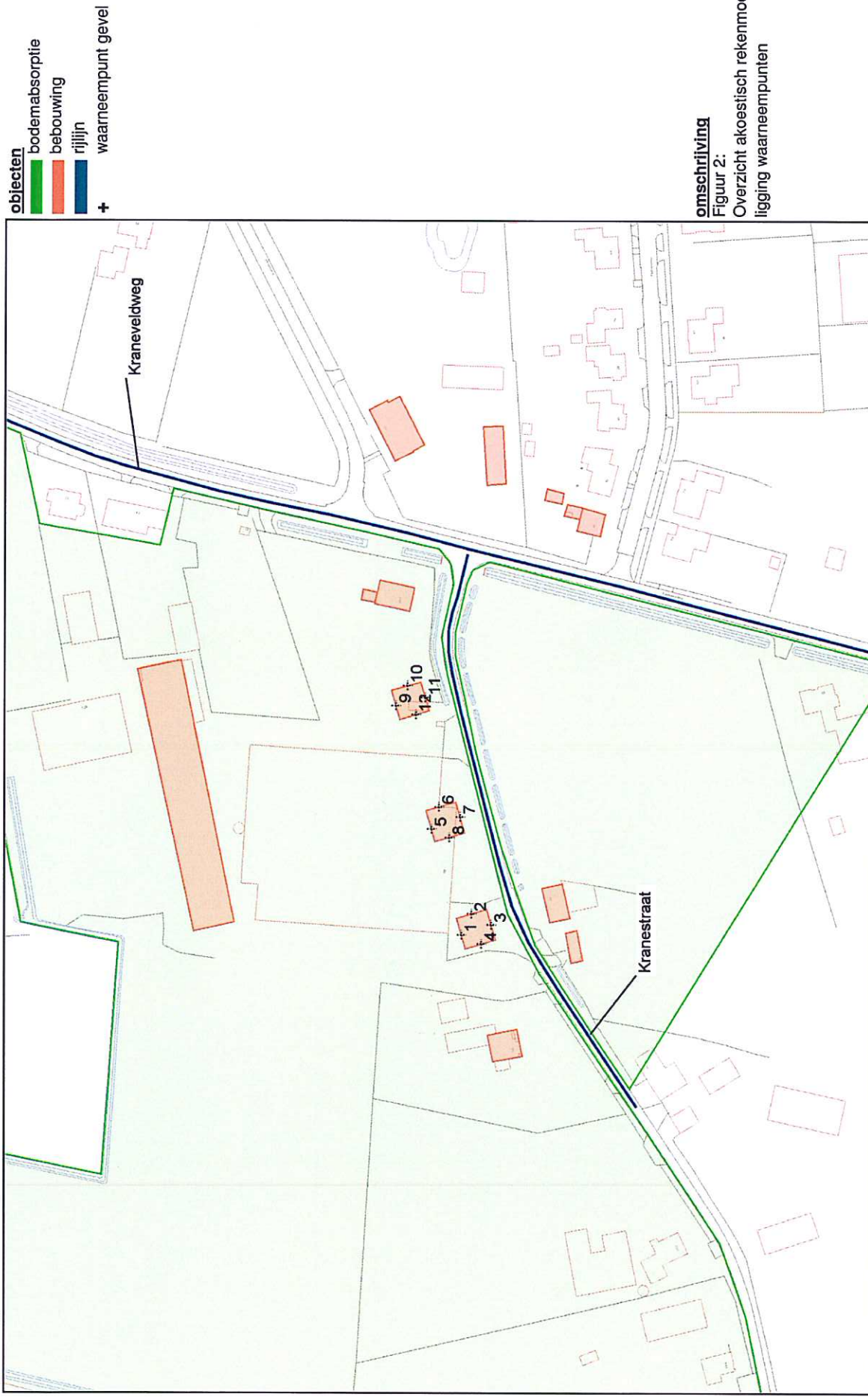
omschrijving

Figuur 1:

Totaal overzicht akoestisch rekenmodel

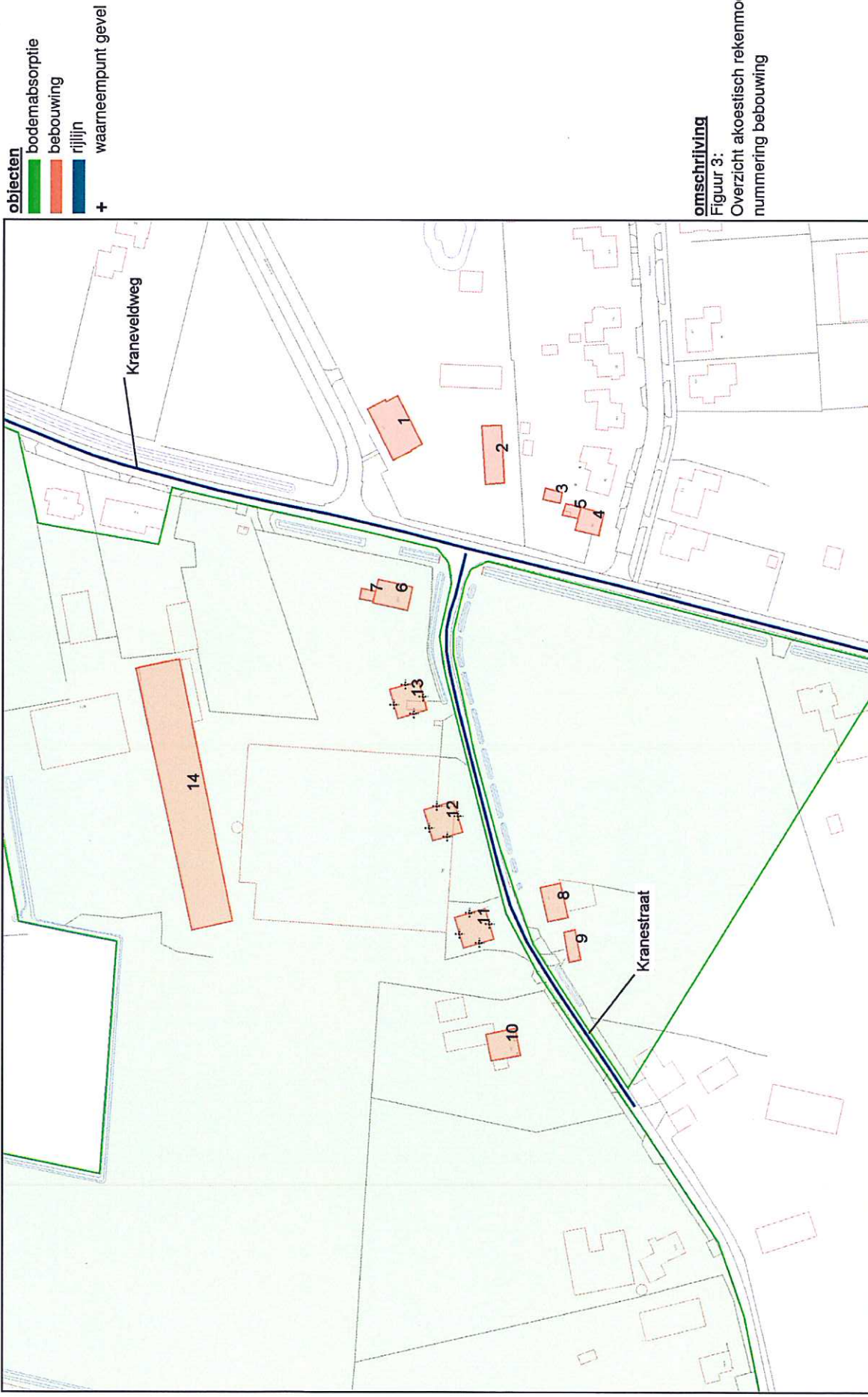
K+ Adviesgroep b.v.

project M13 053 Bouwplan Kranestraat Horst
opdrachtgever BRO Tegelen



K+ Adviesgroep b.v.

project M13 053 Bouwplan Kranestraat Horst
opdrachtgever BRO Tegelen



omschrijving

Figuur 3:
Overzicht akoestisch rekenmodel
nummering bebouwing

BIJLAGE II

Berekeningsgegevens – en resultaten optredende gevelbelastingen verkeerslawaaï

Projectgegevens

projectnaam: M13 053 Bouwplan Kranestraat Horst

opdrachtgever: BRO Tegelen

adviseur:

databaseversie: 849

situatie: eerste situatie

uitsnede: basismodel

omschrijving

verkeerslawaal

rekerhart:

16.0.4 (buid7)

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

standaard bodemabsorptie:

0%

rekenresultaat binnengelezen (datum):

18-06-2013

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

10:03

maximum aantal reflecties:

1 graden

minimum zichthoek reflecties:

2 graden

maximum sectorhoek:

5 graden

vaste sectorhoek:

2

Bebouwing

nr	z.gem	m.gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1	6.0	0.0	57		80	
2	3.0	0.0	48		80	
3	3.0	0.0	14		80	
4	6.0	0.0	25		80	
5	3.0	0.0	16		80	
6	6.0	0.0	34		80	
7	3.0	0.0	14		80	
8	6.0	0.0	32		80	
9	3.0	0.0	26		80	
10	6.0	0.0	30		80	
11	6.0	0.0	34		80	
12	8.0	0.0	34		80	
13	8.0	0.0	32		80	
14	4.0	0.0	205		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	atw.toets ref kenmerk	rhart groep	sh	winh	dag	avond	nacht	Lden	Leim	IL: inc. maatregel		VL: excl. optrektoeslag		
													VL: inc. aftrek	RL: inc. prognose	VL: excl. optrektoeslag	VL: excl. optrektoeslag	
1	0.0	0.0	gevel		VL totaal (0)	1	1.5	41.74	37.91	31.77	41.97	41.77	36.97	36.77	41.74	37.91	31.77
								42.86	38.92	32.93	43.08	42.93	38.08	37.93	42.86	38.92	32.93
								42.46	38.46	32.56	42.68	42.56	37.68	37.56	42.46	38.46	32.56
								28.33	25.30	18.24	28.70	28.33	23.70	23.33	28.33	25.30	18.24
								28.52	25.47	18.43	28.88	28.52	23.88	23.52	28.52	25.47	18.43
								--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--
								35.89	33.11	24.88	36.07	35.89	31.07	30.89	35.89	33.11	24.88
								36.39	33.59	25.36	36.56	36.39	31.56	31.39	36.39	33.59	25.36
								35.92	33.11	24.89	36.09	35.92	31.09	30.92	35.92	33.11	24.89
								40.16	35.79	30.53	40.40	40.53	35.40	35.53	40.16	35.79	30.53
								41.53	37.13	31.91	41.76	41.91	36.76	36.91	41.53	37.13	31.91
								41.37	36.96	31.75	41.60	41.75	36.60	36.75	41.37	36.96	31.75
								52.06	48.99	41.93	52.41	52.06	47.41	47.06	52.06	48.99	41.93
								52.51	49.41	42.40	52.86	52.51	47.86	47.51	52.51	49.41	42.40
								52.40	49.29	42.28	52.74	52.40	47.74	47.40	52.40	49.29	42.28
2	0.0	0.0	gevel		VL totaal (0)	1	1.5	51.60	48.54	41.52	51.97	51.60	46.97	46.60	51.60	48.54	41.52
								51.98	48.91	41.91	52.35	51.98	47.35	46.98	51.98	48.91	41.91
								51.84	48.77	41.77	52.21	51.84	47.21	46.84	51.84	48.77	41.77
								40.65	37.86	29.64	40.83	40.65	35.83	35.65	40.65	37.86	29.64
								40.73	37.93	29.70	40.90	40.73	35.90	35.73	40.73	37.93	29.70
								41.11	38.30	30.07	41.27	41.11	36.27	36.11	41.11	38.30	30.07
								36.53	32.14	26.90	36.76	36.90	31.76	31.90	36.53	32.14	26.90
								39.34	34.93	29.71	39.57	39.71	34.57	34.71	39.34	34.93	29.71
								39.02	34.60	29.39	39.25	39.39	34.25	34.39	39.02	34.60	29.39
								57.31	54.24	47.22	57.67	57.31	52.67	52.31	57.31	54.24	47.22
								57.48	54.40	47.39	57.84	57.48	52.84	52.48	57.48	54.40	47.39
								57.19	54.12	47.10	57.55	57.19	52.55	52.19	57.19	54.12	47.10
								57.22	54.16	47.15	57.59	57.22	52.59	52.22	57.22	54.16	47.15
								57.40	54.33	47.33	57.77	57.40	52.77	52.40	57.40	54.33	47.33
								57.11	54.03	47.03	57.47	57.11	52.47	52.11	57.11	54.03	47.03
39.17	36.39	28.16	39.35	39.17	34.35	34.17	39.17	36.39	28.16								
38.94	36.14	27.91	39.11	38.94	34.11	33.94	38.94	36.14	27.91								
40.05	37.24	29.02	40.22	40.05	35.22	35.05	40.05	37.24	29.02								
33.15	28.79	23.52	33.39	33.52	28.39	28.52	33.15	28.79	23.52								
32.77	28.36	23.14	33.00	33.14	28.00	28.14	32.77	28.36	23.14								
19.65	15.29	10.02	19.89	20.02	14.89	15.02	19.65	15.29	10.02								
50.93	47.81	40.87	51.29	50.93	46.29	45.93	50.93	47.81	40.87								
51.45	48.34	41.39	51.81	51.45	46.81	46.45	51.45	48.34	41.39								
51.39	48.27	41.33	51.75	51.39	46.75	46.39	51.39	48.27	41.33								
50.68	47.62	40.60	51.05	50.68	46.05	45.68	50.68	47.62	40.60								
51.27	48.20	41.19	51.63	51.27	46.63	46.27	51.27	48.20	41.19								
51.22	48.15	41.14	51.58	51.22	46.58	46.22	51.22	48.15	41.14								
24.56	21.77	13.54	24.73	24.56	19.73	19.56	24.56	21.77	13.54								
24.70	21.89	13.67	24.87	24.70	19.87	19.70	24.70	21.89	13.67								
--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	--	--	--								
38.09	33.75	28.46	38.33	38.46	33.33	33.46	38.09	33.75	28.46								
37.36	32.98	27.73	37.59	37.73	32.59	32.73	37.36	32.98	27.73								
37.25	32.87	27.63	37.49	37.63	32.49	32.63	37.25	32.87	27.63								
41.81	38.30	31.60	42.03	41.81	37.03	36.81	41.81	38.30	31.60								

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.boets	refl kenmerk	thart groep	sh	whh	dag avond nacht	Lden	Leim	IL: inc. maatregel			VL: excl. optrektoeslag			
												VL: inc. aftrek	PL: inc. prognose	Lden	Leim	VL: inc. aftrek	PL: inc. prognose	Lden
6	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	4.5	43.36	39.61	33.31	43.58	43.36	38.58	38.36	43.36	39.61	33.31
									43.03	39.20	33.01	43.24	43.03	38.24	38.03	43.03	39.20	33.01
									31.71	28.31	21.24	31.71	31.34	26.71	26.34	31.34	28.31	21.24
									31.50	28.45	21.41	31.86	31.50	26.86	26.50	31.50	28.45	21.41
												-99.00	-89.90	-99.00	-89.90			
									38.09	35.31	27.08	38.27	38.09	33.27	33.09	38.09	35.31	27.08
									38.28	35.47	27.25	38.45	38.28	33.45	33.28	38.28	35.47	27.25
									38.03	35.22	26.99	38.19	38.03	33.19	33.03	38.03	35.22	26.99
									38.67	34.30	29.04	38.91	38.04	33.91	34.04	38.67	34.30	29.04
									41.31	36.92	31.69	41.55	41.69	36.55	36.69	41.31	36.92	31.69
									51.53	48.49	41.33	51.86	51.53	46.86	46.53	51.53	48.49	41.33
									52.04	48.96	41.86	52.37	52.04	47.37	47.04	52.04	48.96	41.86
									52.03	48.95	41.84	52.36	52.03	47.36	47.03	52.03	48.95	41.84
									50.78	47.72	40.70	51.15	50.78	46.15	45.78	50.78	47.72	40.70
									51.19	48.12	41.11	51.55	51.19	46.55	46.19	51.19	48.12	41.11
									51.06	47.99	40.98	51.42	51.06	46.42	46.06	51.06	47.99	40.98
									43.12	40.33	32.10	43.29	43.12	38.29	38.12	43.12	40.33	32.10
									7	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	4.5	43.36
43.03	39.20	33.01	43.24	43.03	38.24	38.03	43.03	39.20										33.01
31.71	28.31	21.24	31.71	31.34	26.71	26.34	31.34	28.31										21.24
31.50	28.45	21.41	31.86	31.50	26.86	26.50	31.50	28.45										21.41
			-99.00	-89.90	-99.00	-89.90												
38.09	35.31	27.08	38.27	38.09	33.27	33.09	38.09	35.31										27.08
38.28	35.47	27.25	38.45	38.28	33.45	33.28	38.28	35.47										27.25
38.03	35.22	26.99	38.19	38.03	33.19	33.03	38.03	35.22										26.99
38.67	34.30	29.04	38.91	38.04	33.91	34.04	38.67	34.30										29.04
41.31	36.92	31.69	41.55	41.69	36.55	36.69	41.31	36.92										31.69
51.53	48.49	41.33	51.86	51.53	46.86	46.53	51.53	48.49										41.33
52.04	48.96	41.86	52.37	52.04	47.37	47.04	52.04	48.96										41.86
52.03	48.95	41.84	52.36	52.03	47.36	47.03	52.03	48.95										41.84
50.78	47.72	40.70	51.15	50.78	46.15	45.78	50.78	47.72										40.70
51.19	48.12	41.11	51.55	51.19	46.55	46.19	51.19	48.12										41.11
51.06	47.99	40.98	51.42	51.06	46.42	46.06	51.06	47.99										40.98
43.12	40.33	32.10	43.29	43.12	38.29	38.12	43.12	40.33										32.10
8	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	4.5										43.36
									43.03	39.20	33.01	43.24	43.03	38.24	38.03	43.03	39.20	33.01
									31.71	28.31	21.24	31.71	31.34	26.71	26.34	31.34	28.31	21.24
									31.50	28.45	21.41	31.86	31.50	26.86	26.50	31.50	28.45	21.41
												-99.00	-89.90	-99.00	-89.90			
									38.09	35.31	27.08	38.27	38.09	33.27	33.09	38.09	35.31	27.08
									38.28	35.47	27.25	38.45	38.28	33.45	33.28	38.28	35.47	27.25
									38.03	35.22	26.99	38.19	38.03	33.19	33.03	38.03	35.22	26.99
									38.67	34.30	29.04	38.91	38.04	33.91	34.04	38.67	34.30	29.04
									41.31	36.92	31.69	41.55	41.69	36.55	36.69	41.31	36.92	31.69
									51.53	48.49	41.33	51.86	51.53	46.86	46.53	51.53	48.49	41.33
									52.04	48.96	41.86	52.37	52.04	47.37	47.04	52.04	48.96	41.86
									52.03	48.95	41.84	52.36	52.03	47.36	47.03	52.03	48.95	41.84
									50.78	47.72	40.70	51.15	50.78	46.15	45.78	50.78	47.72	40.70
									51.19	48.12	41.11	51.55	51.19	46.55	46.19	51.19	48.12	41.11
									51.06	47.99	40.98	51.42	51.06	46.42	46.06	51.06	47.99	40.98
									43.12	40.33	32.10	43.29	43.12	38.29	38.12	43.12	40.33	32.10
									9	0.0	0.0	gevel			VL totaal (0)	1	4.5	43.36
43.03	39.20	33.01	43.24	43.03	38.24	38.03	43.03	39.20										33.01
31.71	28.31	21.24	31.71	31.34	26.71	26.34	31.34	28.31										21.24
31.50	28.45	21.41	31.86	31.50	26.86	26.50	31.50	28.45										21.41
			-99.00	-89.90	-99.00	-89.90												
38.09	35.31	27.08	38.27	38.09	33.27	33.09	38.09	35.31										27.08
38.28	35.47	27.25	38.45	38.28	33.45	33.28	38.28	35.47										27.25
38.03	35.22	26.99	38.19	38.03	33.19	33.03	38.03	35.22										26.99
38.67	34.30	29.04	38.91	38.04	33.91	34.04	38.67	34.30										29.04
41.31	36.92	31.69	41.55	41.69	36.55	36.69	41.31	36.92										31.69
51.53	48.49	41.33	51.86	51.53	46.86	46.53	51.53	48.49										41.33
52.04	48.96	41.86	52.37	52.04	47.37	47.04	52.04	48.96										41.86
52.03	48.95	41.84	52.36	52.03	47.36	47.03	52.03	48.95										41.84
50.78	47.72	40.70	51.15	50.78	46.15	45.78	50.78	47.72										40.70
51.19	48.12	41.11	51.55	51.19	46.55	46.19	51.19	48.12										41.11
51.06	47.99	40.98	51.42	51.06	46.42	46.06	51.06	47.99										40.98
43.12	40.33	32.10	43.29	43.12	38.29	38.12	43.12	40.33										32.10

nr	z1	m1	adres	huisnrtype	atw/toets	refi	kenmerk	markt	groep	sh	wnh	dag		nacht		Lden	Leim	IL: inc. maatregel		VL: excl. optrektoeslag		
												vl	avond	vl	nacht			VL: inc. aftrek	RL: inc. prognose	Lden	Leim	dag
10	0.0	0.0		gevel						1	7.5	40.76	37.97	29.74	--	-99.00	-89.90	-99.00	-89.90	40.76	37.97	29.74
												41.32	38.51	30.29	--	40.93	40.76	35.93	35.76	41.32	38.51	30.29
												41.81	39.00	30.77	--	41.97	41.81	36.97	36.81	41.81	39.00	30.77
												38.02	33.64	28.39	--	38.25	38.39	33.25	33.39	38.25	33.64	28.39
												41.23	36.84	31.60	--	41.46	41.60	36.46	36.60	41.46	36.84	31.60
												41.38	36.98	31.75	--	41.61	41.75	36.61	36.75	41.61	36.98	31.75
												51.34	48.31	41.06	--	51.65	51.34	46.65	46.34	51.34	48.31	41.06
												52.07	49.03	41.76	--	52.37	52.07	47.37	47.07	52.07	49.03	41.76
												52.13	49.11	41.78	--	52.43	52.13	47.43	47.13	52.13	49.11	41.78
												49.88	46.82	39.80	--	50.25	49.88	45.25	44.88	49.88	46.82	39.80
												50.26	47.19	40.18	--	50.62	50.26	45.62	45.26	50.26	47.19	40.18
												50.10	47.02	40.02	--	50.46	50.10	45.46	45.10	50.10	47.02	40.02
												45.34	42.54	34.32	--	45.51	45.34	40.51	40.34	45.34	42.54	34.32
												46.76	43.94	35.72	--	46.92	46.76	41.92	41.76	46.76	43.94	35.72
												47.41	44.59	36.37	--	47.57	47.41	42.57	42.41	47.41	44.59	36.37
												36.79	32.42	27.16	--	37.03	37.16	32.03	32.16	36.79	32.42	27.16
												38.82	34.42	29.19	--	39.05	39.19	34.05	34.19	38.82	34.42	29.19
												37.90	33.48	28.27	--	38.13	38.27	33.13	33.27	37.90	33.48	28.27
11	0.0	0.0		gevel						1	1.5	56.55	53.50	46.40	--	56.61	56.26	51.61	51.26	56.55	53.50	46.40
												56.40	53.35	46.23	--	56.74	56.40	51.74	51.40	56.40	53.35	46.23
												55.93	52.86	45.85	--	56.29	55.93	51.29	50.93	55.93	52.86	45.85
												56.13	53.05	46.05	--	56.49	56.13	51.49	51.13	56.13	53.05	46.05
												55.90	52.82	45.82	--	56.26	55.90	51.26	50.90	55.90	52.82	45.82
												44.84	42.04	33.82	--	45.01	44.84	40.01	39.84	44.84	42.04	33.82
												46.78	43.96	35.74	--	46.94	46.78	41.94	41.78	46.78	43.96	35.74
												24.10	19.78	14.46	--	24.34	24.46	19.34	19.46	24.10	19.78	14.46
												25.80	21.47	16.17	--	26.04	26.17	21.04	21.17	25.80	21.47	16.17
												51.51	48.43	41.42	--	51.87	51.51	46.87	46.51	51.51	48.43	41.42
												52.00	48.89	41.92	--	52.35	52.00	47.35	47.00	52.00	48.89	41.92
												51.93	48.82	41.85	--	52.28	51.93	47.28	46.93	51.93	48.82	41.85
												51.30	48.25	41.22	--	51.67	51.30	46.67	46.30	51.30	48.25	41.22
												51.72	48.65	41.64	--	52.08	51.72	47.08	46.72	51.72	48.65	41.64
												51.63	48.56	41.55	--	51.99	51.63	46.99	46.63	51.63	48.56	41.55
												35.29	32.50	24.28	--	35.47	35.29	30.47	30.29	35.29	32.50	24.28
												35.35	32.55	24.32	--	35.52	35.35	30.52	30.35	35.35	32.55	24.32
												36.00	33.19	24.96	--	36.16	36.00	31.16	31.00	36.00	33.19	24.96
34.93	30.56	25.30	--	35.17	35.30	30.17	30.30	34.93	30.56	25.30												
38.10	33.72	28.47	--	38.33	38.47	33.33	33.47	38.10	33.72	28.47												
38.19	33.80	28.56	--	38.42	38.56	33.42	33.56	38.19	33.80	28.56												
12	0.0	0.0		gevel						1	1.5	51.51	48.43	41.42	--	51.87	51.51	46.87	46.51	51.51	48.43	41.42
												52.00	48.89	41.92	--	52.35	52.00	47.35	47.00	52.00	48.89	41.92
												51.93	48.82	41.85	--	52.28	51.93	47.28	46.93	51.93	48.82	41.85
												51.30	48.25	41.22	--	51.67	51.30	46.67	46.30	51.30	48.25	41.22
												51.72	48.65	41.64	--	52.08	51.72	47.08	46.72	51.72	48.65	41.64
												51.63	48.56	41.55	--	51.99	51.63	46.99	46.63	51.63	48.56	41.55
												35.29	32.50	24.28	--	35.47	35.29	30.47	30.29	35.29	32.50	24.28
												35.35	32.55	24.32	--	35.52	35.35	30.52	30.35	35.35	32.55	24.32
												36.00	33.19	24.96	--	36.16	36.00	31.16	31.00	36.00	33.19	24.96
												34.93	30.56	25.30	--	35.17	35.30	30.17	30.30	34.93	30.56	25.30
												38.10	33.72	28.47	--	38.33	38.47	33.33	33.47	38.10	33.72	28.47
												38.19	33.80	28.56	--	38.42	38.56	33.42	33.56	38.19	33.80	28.56

Rijlijnen

nr.z.gem	lengte wegdek	heilingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	e1m.intens.	%periode	Intensiteiten		snelheden					
								licht	middel	licht	middel	zwaar	motor		
1	0.0	212 01 glad asfalt/DAB	Kranestraat	ww1	5	1045.0	<input checked="" type="checkbox"/> dag	6.73	94.29	5.19	.52	60	60	60	60
							<input type="checkbox"/> avond	3.52	97.28	2.72	.00	60	60	60	60
2	0.0	521 01 glad asfalt/DAB	Kraneveldweg (2)	ww2	5	1032.0	<input checked="" type="checkbox"/> dag	6.71	93.94	5.56	.49	60	60	60	60
							<input type="checkbox"/> avond	3.73	97.26	2.74	.00	60	60	60	60
3	0.0	756 01 glad asfalt/DAB	Americaanseweg (3)	ww3	5	2447.0	<input checked="" type="checkbox"/> dag	6.89	86.88	10.21	2.90	60	60	60	60
							<input type="checkbox"/> avond	2.85	93.75	5.15	1.10	60	60	60	60
							<input type="checkbox"/> nacht	.74	85.71	11.43	2.86	60	60	60	60

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	1754	50.0	
2	352	50.0	

BIJLAGE III

Verstreckte verkeersgegevens

Quiril Roomans

Van: Ton Peeters [t.peeters@horstaandemaas.nl]
Verzonden: maandag 3 juni 2013 11:18
Aan: Quiril Roomans
Onderwerp: Betr.: RE: M13 053 Bouwplan locatie Kranestraat
Bijlagen: Amerikaanseweg.pdf; Kranestraat.pdf; Kogelstraat.pdf

Beste Quiril,

Excuses. Deze was inderdaad blijven liggen. Ik heb meteen even nagekeken. Ik heb alleen gegevens van de Kranestraat uit 2010. Ik heb echter wel nog tellingen van de Amerikaanseweg en Kogelstraat, die relevant zijn voor de door jou genoemde locatie.

De maximum snelheid ter plaatse is 60 km/uur. De weg is verhard met asfalt. Je mag uitgaan van een autonoom groeipercentage van 1%.

Met vriendelijke groet,

Ton Peeters
Verkeerskundig medewerker

T 077-477 97 77
E gemeente@horstaandemaas.nl
www.horstaandemaas.nl (<http://www.horstaandemaas.nl/>)

Denk aan het milieu voordat u dit bericht print.

>>> "Quiril Roomans" <Q.Roomans@k-plus.nl> 6/3/2013 10:58 >>>
Goedemorgen Ton,

Kan het kloppen dat ik nog geen verkeersgegevens heb ontvangen? Kun je aangeven wanneer ik ze tegemoet kan zien?

Alvast bedankt,

Quiril

Van: Quiril Roomans
Verzonden: woensdag 15 mei 2013 14:34
Aan: Ton Peeters
Onderwerp: M13 053 Bouwplan locatie Kranestraat

Telpunt: N_050_11 Locatie: Amerikaanseweg, HORST
 Type apparaat: M400 Van: 22 sep 2011 t/m 10 okt 2011
 Uitgesloten dagen: Begin- en Einddag
 Alle uren

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
Telpunt : N_050_11			
Straatnaam : Amerikaanseweg			Jaar : 2011
Locatie : Horst			periode van : 22 sep 2011
Wijk : Geen			T/m : 10 okt 2011
Telpunt	N_050_11	N_050_11	N_050_11
Max. snelheid	60	60	60
Telnaam	N_050_11	N_050_11	N_050_11
Apparaat	M400	M400	M400
IntSpec	CLS+SPD	CLS+SPD	CLS+SPD
Start	23-09-11 [00:00]	23-09-11 [00:00]	23-09-11 [00:00]
Eind	9-10-11 [23:00]	9-10-11 [23:00]	9-10-11 [23:00]
KanaalInfo	vanaf Melatenweg	vanaf Rotvenweg	
Kanaal	1	2	Totaal
Gemiddeld aantal voertuigen			
Zondag	875	955	1829
Maandag	1316	1384	2700
Dinsdag	1375	1446	2820
Woensdag	1434	1556	2990
Donderdag	1456	1647	3104
Vrijdag	1488	1670	3158
Zaterdag	1302	1440	2743
Gemiddelden			
Etmaal (weekdag)	1303	1427	2731
Werkdag	1421	1552	2973
Weekenddag	1088	1198	2286
07-19 uur (werkdag)	1176	1281	2457
19-23 uur (werkdag)	150	189	339
23-07 uur (werkdag)	95	82	177
Voertuigcategorie			
Werkdagen gemiddelden			
Licht	1012	1039	2051
Middel	111	116	227
Zwaar	35	28	63
Tweewieler	226	318	544
Overig	37	51	88
07-19 uur (werkdagen) gemiddeld			
Licht	832	844	1676
Middel	94	102	197
Zwaar	31	25	56
Tweewieler	189	267	456
Overig	30	43	72

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal	
19-23 uur (werkdagen) gemiddeld				
Licht		118	137	255
Middel		6	8	14
Zwaar		2	1	3
Tweewieler		19	37	57
Overig		5	6	11
23-07 uur (werkdagen) gemiddeld				
Licht		62	58	120
Middel		11	6	16
Zwaar		2	2	4
Tweewieler		18	14	32
Overig		2	2	5
Snelheidsklassen				
Gemiddeld werkdag aantal				
0 - 10 km/h		16	39	54
10 - 15 km/h		7	18	25
15 - 20 km/h		74	97	172
20 - 25 km/h		74	97	172
25 - 30 km/h		74	97	172
30 - 35 km/h		17	15	32
35 - 40 km/h		17	15	32
40 - 45 km/h		79	64	143
45 - 50 km/h		79	64	143
50 - 55 km/h		263	320	583
55 - 60 km/h		223	203	427
60 - 65 km/h		173	178	351
65 - 70 km/h		173	178	351
70 - 75 km/h		60	70	130
75 - 80 km/h		60	70	130
80 - 85 km/h		12	11	23
85 - 90 km/h		12	11	23
90 - 95 km/h		2	2	4
95 - 100 km/h		2	2	4
100 - 105 km/h		0	0	0
105 - 110 km/h		0	0	0
110 - 115 km/h		0	0	0
115 - 120 km/h		0	0	0
120 - 125 km/h		0	0	0
125 - 130 km/h		0	0	0
130 - 140 km/h		0	0	1
140 - 150 km/h		0	0	1
150 - 160 km/h		0	0	0

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
160 - 170 km/h		0	0
170 - 200 km/h		0	0
200 - 240 km/h		0	0
Snelheid werkdagen			
V15	27 km/h	23 km/h	25 km/h
gemiddelde snelheid	55 km/h	54 km/h	55 km/h
V85	68 km/h	68 km/h	68 km/h
V90	71 km/h	72 km/h	71 km/h
% te hard rijders	35 %	34 %	35 %

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
Telpunt : N_041			
Straatnaam : Kogelstraat			Jaar : 2010
Locatie : Hegelsom			periode van : 19 aug 2010
Wijk : Geen			T/m : 1 sep 2010
Telpunt	N_041	N_041	N_041
Max. snelheid	30	30	30
Telnaam	N_041_10	N_041_10	N_041_10
Apparaat	M400	M400	M400
IntSpec	CLS*SPD	CLS*SPD	CLS*SPD
Start	20-08-10 [00:00]	20-08-10 [00:00]	20-08-10 [00:00]
Eind	31-08-10 [23:00]	31-08-10 [23:00]	31-08-10 [23:00]
KanaalInfo	vanaf Bosstraat	Vanaf Holstraat	
Kanaal	1	2	Totaal
Gemiddeld aantal voertuigen			
Zondag	396	380	776
Maandag	631	638	1269
Dinsdag	688	688	1376
Woensdag	642	608	1250
Donderdag	659	645	1304
Vrijdag	662	665	1326
Zaterdag	590	585	1175
Gemiddelden			
Etmaal (weekdag)	603	597	1200
Werkdag	658	654	1312
Weekenddag	493	483	976
07-19 uur (werkdag)	524	533	1056
19-23 uur (werkdag)	108	88	196
23-07 uur (werkdag)	26	34	59
Voertuigcategorie			
Werkdagen gemiddelden			
Licht	468	469	937
Middel	25	25	50
Zwaar	2	2	4
Tweewieler	143	144	287
Overig	19	14	33
07-19 uur (werkdagen) gemiddeld			
Licht	374	385	760
Middel	23	22	45
Zwaar	2	2	4
Tweewieler	108	112	220
Overig	16	12	28

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal	
19-23 uur (werkdagen) gemiddeld				
Licht		79	63	142
Middel		2	3	4
Zwaar		0	0	0
Tweewieler		26	20	45
Overig		2	2	4
23-07 uur (werkdagen) gemiddeld				
Licht		16	20	36
Middel		1	0	1
Zwaar		0	0	0
Tweewieler		9	12	21
Overig		1	1	1
Snelheidsklassen				
Gemiddeld werkdag aantal				
0 - 10 km/h		33	21	55
10 - 15 km/h		15	10	25
15 - 20 km/h		108	105	214
20 - 25 km/h		108	105	214
25 - 30 km/h		108	105	214
30 - 35 km/h		131	128	258
35 - 40 km/h		131	128	258
40 - 45 km/h		10	24	34
45 - 50 km/h		10	24	34
50 - 55 km/h		1	1	2
55 - 60 km/h		1	1	2
60 - 65 km/h		0	0	0
65 - 70 km/h		0	0	0
70 - 75 km/h		0	0	0
75 - 80 km/h		0	0	0
80 - 85 km/h		0	0	0
85 - 90 km/h		0	0	0
90 - 95 km/h		0	0	0
95 - 100 km/h		0	0	0
100 - 105 km/h		0	0	0
105 - 110 km/h		0	0	0
110 - 115 km/h		0	0	0
115 - 120 km/h		0	0	0
120 - 125 km/h		0	0	0
125 - 130 km/h		0	0	0
130 - 140 km/h		0	0	0
140 - 150 km/h		0	0	0
150 - 160 km/h		0	0	0

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal	
160 - 170 km/h		0	0	0
170 - 200 km/h		0	0	0
200 - 240 km/h		0	0	0
Snelheid werkdagen				
V15		17 km/h	18 km/h	17 km/h
gemiddelde snelheid		27 km/h	29 km/h	28 km/h
V85		37 km/h	38 km/h	37 km/h
V90		38 km/h	39 km/h	39 km/h
% te hard rijders		41 %	46 %	43 %

Telpunt: N_038_10 Locatie: Kranestraat, HORST
 Type apparaat: M400 Van: 9 sep 2010 t/m 22 sep 2010
 Uitgesloten dagen: Begin- en Einddag
 Alle uren

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
Telpunt : N_038_10			
Straatnaam : Kranestraat			Jaar : 2010
Locatie : Grubbenvorst			periode van : 9 sep 2010
Wijk : Geen			T/m : 22 sep 2010
Telpunt	N_038_10	N_038_10	N_038_10
Max. snelheid	50	50	50
Telnaam	I_005_10	I_005_10	I_005_10
Apparaat	M400	M400	M400
IntSpec	CLS*SPD	CLS*SPD	CLS*SPD
Start	10-09-10 [00:00]	10-09-10 [00:00]	10-09-10 [00:00]
Eind	21-09-10 [23:00]	21-09-10 [23:00]	21-09-10 [23:00]
KanaalInfo	vanaf Westsingel	Vanaf Nieuwstraat	
Kanaal	1	2	Totaal
Gemiddeld aantal voertuigen			
Zondag	474	406	880
Maandag	547	569	1116
Dinsdag	702	727	1429
Woensdag	706	772	1478
Donderdag	637	777	1414
Vrijdag	705	738	1443
Zaterdag	723	726	1449
Gemiddelden			
Etmaal (weekdag)	637	657	1294
Werkdag	656	702	1358
Weekenddag	598	566	1164
07-19 uur (werkdag)	530	568	1097
19-23 uur (werkdag)	98	94	191
23-07 uur (werkdag)	29	41	70
Voertuigcategorie			
Werkdagen gemiddelden			
Licht	461	450	911
Middel	24	23	47
Zwaar	2	2	4
Tweewieler	119	169	288
Overig	49	59	108
07-19 uur (werkdagen) gemiddeld			
Licht	368	359	727
Middel	22	18	40
Zwaar	2	2	4
Tweewieler	101	146	246
Overig	37	42	79

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal	
19-23 uur (werkdagen) gemiddeld				
Licht		75	68	143
Middel		2	2	4
Zwaar		0	0	0
Tweewieler		13	13	26
Overig		8	11	19
23-07 uur (werkdagen) gemiddeld				
Licht		18	23	41
Middel		1	3	4
Zwaar		0	0	0
Tweewieler		6	10	15
Overig		4	5	10
Snelheidsklassen				
Gemiddeld werkdag aantal				
0 - 10 km/h		24	31	54
10 - 15 km/h		11	14	25
15 - 20 km/h		88	84	172
20 - 25 km/h		88	84	172
25 - 30 km/h		88	84	172
30 - 35 km/h		142	155	296
35 - 40 km/h		142	155	296
40 - 45 km/h		35	44	79
45 - 50 km/h		35	44	79
50 - 55 km/h		2	4	6
55 - 60 km/h		2	4	6
60 - 65 km/h		1	0	1
65 - 70 km/h		1	0	1
70 - 75 km/h		0	0	0
75 - 80 km/h		0	0	0
80 - 85 km/h		0	0	0
85 - 90 km/h		0	0	0
90 - 95 km/h		0	0	0
95 - 100 km/h		0	0	0
100 - 105 km/h		0	0	0
105 - 110 km/h		0	0	0
110 - 115 km/h		0	0	0
115 - 120 km/h		0	0	0
120 - 125 km/h		0	0	0
125 - 130 km/h		0	0	0
130 - 140 km/h		0	0	0
140 - 150 km/h		0	0	0
150 - 160 km/h		0	0	0

	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal	
160 - 170 km/h		0	0	0
170 - 200 km/h		0	0	0
200 - 240 km/h		0	0	0
Snelheid werkdagen				
V15		18 km/h	18 km/h	18 km/h
gemiddelde snelheid		31 km/h	31 km/h	31 km/h
V85		39 km/h	39 km/h	39 km/h
V90		41 km/h	42 km/h	42 km/h
% te hard rijders		1 %	1 %	1 %