
Westkanaalweg 31 en 32 te Papenveer

Akoestisch onderzoek geluidsbelasting

Projectnr: 2191268
Datum: 19-03-2021
Versie: 6.0
Contactpersoon: T.J. Wattel

AKOESTISCHE ONDERZOEKEN
ENERGIE PRESTATIE BEREKENINGEN
BOUWFYSISCH ADVIEZEN
MILIEUPRESTATIE BEREKENING (GPR)
GELUIDWERING GEVELS
BOUWKUNDIGE BESTEKKEN
TOETSING BOUWBESLUIT
BRANDVEILIGHEID
V&G PLANNEN
TRAININGEN
CONTROLE PV SYSTEMEN
NIEUWBOUWLABEL

BEREKENEND OP UW EISEN

GILDEWEG 39A
POSTBUS 5185
4380 KD VLISSINGEN
T 0118 44 22 70
INFO@S-W.NL
WWW.S-W.NL





Samenvatting

In opdracht van Waterrijck is door S&W Consultancy een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de nieuwbouw van 2 vrijstaande woningen aan de Westkanaalweg 31 en 32 te Papenveer.

Het bouwplan is in strijd met het vigerend bestemmingsplan. Er wordt getoetst aan de Wet geluidhinder ten behoeve van het afwijken van het bestemmingsplan. In dit rapport is beoordeeld of de geluidsbelasting onder de voorkeursgrenswaarde blijft, of dat er een hogere waarde aangevraagd moet worden.

De hoogst berekende geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï bedraagt:

$$L_{den} = 60 \text{ dB.}$$

Daarmee overschrijdt de aanwezige geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Er wordt wel voldaan aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB voor wegverkeerslawaaï. Er dient een verzoek om hogere waarde te worden ingediend.

Vlissingen, 19 maart 2021

T.J. Wattel
S&W Consultancy



Inhoudsopgave

Samenvatting	2
1. Inleiding	4
2. Normstelling en wettelijk kader	5
2.1 Geluidsbelasting van de gevel	5
3. Berekening geluidsbelasting	10
3.1 Gebruikte rekenmethode weg- en railverkeerslawaaï	10
3.2 Geluidsbelasting luchtvaartlawaaï	10
3.3 Invoergegevens situatie	10
3.4 Invoergegevens wegverkeer	10
3.5 Resultaten geluidsbelasting wegverkeerslawaaï	11
3.6 Geluidsbelasting vanwege 30 km/u wegen	11
4. Richtlijnen voor het vaststellen van Hogere waarde, Omgevingsdienst West-Holland	12
4.1 Algemene criteria	12
4.1.1 Bronmaatregelen	12
4.1.2 Overdrachtsmaatregelen	12
4.2 Specifieke criteria voor vaststellen hogere waarde wegverkeerslawaaï	13
5. Conclusie	15
I. Bijlage “Situatie”	I
II. Bijlage “Verkeersgegevens”	II
III. Bijlage “Gegevens luchtvaartlawaaï”	III
IV. Bijlage “Rekenmodel geluidsbelasting”	IV
V. Bijlage “Rekenresultaten geluidsbelasting”	V
VI. Bijlage “Rekenresultaten geluidsbelasting, met geluidschermen”	VI
VII. Bijlage “Gegevens rekenmodel en resultaten in tabelvorm”	VII



1. Inleiding

Voor de locatie Westkanaalweg 31 en 32 te Papenveer is een plan in ontwikkeling voor de nieuwbouw van 2 vrijstaande woningen. De gevels van dit plan zijn geluidsbelast door weg- en luchtverkeerslawaaï. Het bouwplan is gelegen binnen de geluidszones van:

- wegverkeerslawaaï afkomstig van de volgende wegen:
 - N461;
 - N462;
 - Westkanaaweg;
 - Oostkanaalweg.

Daarnaast liggen er rondom het bouwplan de volgende 30-km/uur-wegen, die volgens de Wet Geluidhinder geen geluidszone hebben. Deze wegen zijn voor beoordeling van een goede ruimtelijke ordening meegenomen in het akoestisch onderzoek:

- Bloemenstraat.

De geluidsbelasting op de gevels ten gevolge van het wegverkeerslawaaï is in dit rapport bepaald, in opdracht van Waterrijck. Bij de berekening is uitgegaan van:

- de situatie volgens opgave van IntROview;
- verkeersgegevens volgens opgave van de gemeente Nieuwkoop en de Provincie Zuid-Holland.

Daarnaast is de geluidsbelasting door luchtverkeerslawaaï vastgesteld op basis van de geluidskaarten “Schiphol etmaal”

De situatie is weergegeven in bijlage I.



2. Normstelling en wettelijk kader

2.1 Geluidsbelasting van de gevel

Wet geluidhinder

Artikel 74

1. Een weg heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg:

- a. in stedelijk gebied:
 - 1. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken of een of twee sporen: 200 meter;
 - 2. voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken of drie of meer sporen: 350 meter;
- b. in buitenstedelijk gebied:
 - 1. voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken of een of twee sporen: 250 meter;
 - 2. voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken of drie of meer sporen: 400 meter;
 - 3. voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter.

2. Het eerste lid geldt niet met betrekking tot een weg:

- a. die gelegen is binnen een als woonerf aangeduid gebied, of
- b. waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

Artikel 82

1. Behoudens het in de artikelen 83, 100 en 100a bepaalde is de voor woningen binnen een zone ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB.

2. Bij algemene maatregel van bestuur worden waarden vastgesteld voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting, vanwege een weg, van de gevel van andere geluidsgevoelige gebouwen, alsmede aan de grens van geluidsgevoelige terreinen binnen een zone.



Artikel 83

1. Voor de ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting als bedoeld in artikel 82, eerste lid, kan een hogere dan de in dat artikel genoemde waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde, buiten de in de volgende leden bedoelde gevallen, voor woningen in buitenstedelijk gebied 53 dB en voor woningen in stedelijk gebied 58 dB niet te boven mag gaan.

2 t/m 8. (samenvatting): Bij toepassing van het eerste lid met betrekking tot de in tabel 1 omschreven situaties, kan voor de te verwachten geluidsbelasting een hogere waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde de in tabel 1 genoemde waarden niet te boven mag gaan.

Tabel 1: Ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting L_{den} [dB] volgens artikel 83 Wgh.

omschrijving van de situatie		max. geluid-belasting	art. en lid Wgh
woningen	weg		
in buitenstedelijk gebied	aanwezig	53 dB	art. 83 lid 1
in stedelijk gebied	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 1
nog niet geprojecteerd, in stedelijk gebied	aanwezig	63 dB	art. 83 lid 2
aanwezig of in aanbouw, in stedelijk gebied	nog niet geprojecteerd	63 dB	art. 83 lid 3a
aanwezig of in aanbouw, in buitenstedelijk gebied	nog niet geprojecteerd	58 dB	art. 83 lid 3b
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in buitenstedelijk gebied, voor agrarisch bedrijf	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 4
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, in stedelijk gebied, ter vervanging van bestaande woningen	aanwezig	68 dB	art. 83 lid 5
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, binnen de bebouwde kom, ter vervanging van bestaande woningen. Binnen zone van autoweg / autosnelweg	aanwezig	63 dB	art. 83 lid 6
nog niet geprojecteerd, nog te bouwen, buiten de bebouwde kom, ter vervanging van bestaande woningen.	aanwezig	58 dB	art. 83 lid 7

In dit geval betreffen het nog niet geprojecteerde woningen, in stedelijk gebied. De wegen zijn aanwezig. De maximaal toelaatbare geluidbelasting is 63 dB.

Artikel 110a

1. Burgemeester en wethouders zijn binnen de grenzen van de gemeente bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting. Voor andere situaties (bijvoorbeeld wanneer de geluidsbron en de geluidsbelaste woning in verschillende gemeenten liggen) wordt verwezen naar de artikelen 110a, 110b en 110c Wgh.

Artikel 110g

Onze Minister stelt regels op grond waarvan telkens voor een bepaalde periode, al naar gelang de geluidproductie van motorvoertuigen in de betrokken periode hoger ligt dan voor de toekomst redelijkerwijs is te verwachten, bij de berekening en meting van de geluidsbelasting van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen op het resultaat een door hem bepaalde aftrek van niet meer dan 5 dB wordt toegepast.



Wet Luchtvaart

Artikel 8a.44

1. Onze Minister van Infrastructuur en Milieu publiceert vóór 30 juni 2015 en vervolgens elke vijf jaar vóór 30 juni in de Staatscourant welke burgerluchthavens zijn aangeduid als belangrijke luchthavens.
2. Een belangrijke luchthaven is een burgerluchthaven waarop jaarlijks meer dan 50000 vliegtuigbewegingen plaatsvinden. Oefenvluchten met lichte vliegtuigen, als bedoeld in hoofdstuk 5.2 ECAC.CEAC Doc 29 Report on standard Method of Computing Noise around civil airports, worden hierbij niet meegerekend.
3. Een wijziging van hoofdstuk 5.2 ECAC.CEAC Doc 29 gaat voor de toepassing van het tweede lid gelden met ingang van de dag van inwerkingtreding van deze wijziging.

Artikel 8a.45

1. Onze Minister van Infrastructuur en Milieu stelt vóór 30 juni 2007 een geluidbelastingkaart vast die betrekking heeft op een geluidbelasting Lden en geluidbelasting Lnight veroorzaakt door de luchthaven Schiphol op woningen en bij algemene maatregel van bestuur aan te wijzen categorieën van andere geluidgevoelige gebouwen.
2. Onze Minister van Infrastructuur en Milieu stelt vóór 30 juni 2012 en vervolgens vóór 30 juni van elk vijfde kalenderjaar een geluidbelastingkaart vast die betrekking heeft op een geluidbelasting Lden en geluidbelasting Lnight veroorzaakt door belangrijke luchthavens op woningen en bij algemene maatregel van bestuur aan te wijzen categorieën van andere geluidgevoelige gebouwen.
3. Onder geluidbelasting Lden wordt verstaan: geluidbelasting op een plaats en vanwege een bron als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai (PbEG L 189) over alle perioden van 07.00 tot 19.00 uur, van 19.00 tot 23.00 uur en van 23.00 tot 07.00 uur van een jaar. Onder geluidbelasting Lnight wordt verstaan: geluidbelasting op een plaats en vanwege een bron als omschreven in bijlage I, onderdeel 2, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai (PbEG L 189) over alle perioden van 23.00 tot 07.00 uur van een jaar.
4. De geluidbelastingkaart geeft ten minste een weergave van:
 - a. de geluidbelasting Lden en de geluidbelasting Lnight veroorzaakt door een belangrijke luchthaven in de periode van een jaar van 1 november van het tweede jaar voorafgaand aan het jaar van vaststelling van de geluidbelastingkaart tot en met 31 oktober van het jaar voorafgaand aan het jaar van vaststelling van de geluidbelastingkaart, en
 - b. het aantal woningen en andere geluidgevoelige gebouwen en bewoners van woningen die aan bepaalde waarden van geluidbelasting Lden en geluidbelasting Lnight worden blootgesteld.
5. Bij regeling van Onze Minister van Infrastructuur en Milieu worden nadere regels gesteld omtrent de inhoud, vormgeving en inrichting van de geluidbelastingkaart. Ten behoeve van de bepaling van de geluidbelasting Lden en de geluidbelasting Lnight vanwege een luchthaven kunnen bij regeling van Onze Minister van Infrastructuur en Milieu nadere regels worden gesteld.

Artikel 8a.46

1. De exploitant van een luchthaven verschaft ten behoeve van de vaststelling van de geluidbelastingkaart, bedoeld in artikel 8a.45, eerste of tweede lid, aan Onze Minister van Infrastructuur en Milieu op zijn verzoek alle noodzakelijke inlichtingen en gegevens.
2. Bij regeling van Onze Minister van Infrastructuur en Milieu kunnen nadere regels worden gesteld omtrent de te verschaffen inlichtingen en gegevens, waaronder de wijze waarop en de termijn waarbinnen deze moeten worden verschaft.

Artikel 8a.47

1. Onze Minister van Infrastructuur en Milieu geeft binnen één maand na vaststelling van de geluidbelastingkaart, bedoeld in artikel 8a.45, eerste of tweede lid, mededeling van deze vaststelling in één of meer dag-, nieuws- of huis-aan-huisbladen dan wel op andere geschikte wijze. Hierbij geeft hij aan op welke wijze kennis kan worden gekregen van de inhoud van de geluidbelastingkaart.
2. Onze Minister van Infrastructuur en Milieu:
 - a. stelt de geluidbelastingkaart elektronisch ter beschikking van een ieder;
 - b. voegt bij de geluidbelastingkaart een overzicht van de belangrijkste punten van die kaart.



Artikel 8a.48

1. Onze Minister van Infrastructuur en Milieu stelt vóór 18 mei 2008 aan de hand van de geluidbelastingkaart, bedoeld in artikel 8a.45, een actieplan vast met betrekking tot de luchthaven. Indien er sprake is van een belangrijke ontwikkeling die van invloed is op de geluidhindersituatie, en daarnaast vóór 18 mei 2013 en vervolgens tenminste elke vijf jaar na 18 juli 2013 wordt het actieplan opnieuw overwogen, en zo nodig aangepast.
2. Het actieplan bevat ten minste een beschrijving van:
 - a. het te voeren beleid om geluidbelasting Lden en geluidbelasting Lnight te beperken, en
 - b. de voorgenomen in de eerstvolgende vijf jaar te treffen maatregelen om overschrijding van in het luchthavenverkeerbesluit of luchthavenbesluit vastgestelde waarden van geluidbelasting Lden of geluidbelasting Lnight te voorkomen of ongedaan te maken en de te verwachten effecten van die maatregelen.
3. Op de voorbereiding van een actieplan is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht van toepassing. Zienswijzen kunnen naar voren worden gebracht door een ieder.
4. Bij regeling van Onze Minister van Infrastructuur en Milieu worden nadere regels gesteld omtrent de inhoud, vormgeving en inrichting van het actieplan.
5. Artikel 8a.47 is van overeenkomstige toepassing op de vaststelling van actieplannen.

Artikel 8a.49

Indien de belangrijke luchthaven een luchthaven van regionale betekenis is, treden bij de toepassing van de artikelen 8a.45 tot en met 8a.48 gedeputeerde staten van de provincie die het luchthavenbesluit heeft vastgesteld, in de plaats van Onze Minister van Infrastructuur en Milieu.



Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

Artikel 3.4

1. De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt:

- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- c. 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d. 5 dB voor de overige wegen;
- e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

2. In afwijking van het eerste lid wordt bij de vaststelling van een verschil tussen twee geluidsbelastingen, uitgegaan van de bij de vastgestelde waarde gehanteerde waarde voor de toe te passen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder indien één van de geluidsbelastingen betrekking heeft op een vastgestelde ten hoogste toelaatbare waarde waarbij de in het eerste lid onder a of b genoemde waarde is gehanteerd en de berekening van de andere geluidsbelasting betrekking heeft op een situatie met een representatief te achten snelheid voor lichte motorvoertuigen van 70 km/uur of meer.



3. Berekening geluidsbelasting

3.1 Gebruikte rekenmethode weg- en railverkeerslawaaï

De gebruikte rekenmethode is standaard-rekenmethode II van de regeling Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Het gebruikte computerprogramma is 'WinHavik' versie 9.1.0 van dirActivity-software.

3.2 Geluidsbelasting luchtvaartlawaaï

Op basis van de geluidskaart "Schiphol etmaal", kan geconcludeerd worden dat het plan ruim buiten de 55 dB contour is gelegen. Het bouwplan is niet geluidsbelast t.g.v. luchtvaartlawaaï (zie bijlage III).

3.3 Invoergegevens situatie

De situatie rondom het plan is in het rekenmodel ingevoerd. Hierbij zijn onder andere het bouwplan en de gebouwen in de nabije omgeving ingevoerd. Het grootste deel van het bodemgebied in het rekenmodel bestaat vooral uit percelen rondom woningen, deels verhard en deels tuinen. Er is uitgegaan van een bodemfactor conform gegevens aangeleverd door 3D-datalab.

Er zijn waarneempunten gelegd op de gevels van het bouwplan, op hoogte van 1,8 m 4,8 m en 7,8 (zie bijlage V).

3.4 Invoergegevens wegverkeer

De verkeersintensiteiten op de wegen, en de verkeerssnelheden van de categorieën motorvoertuigen die in de berekeningen zijn aangehouden, zijn weergegeven in tabel 2. De etmaalintensiteiten zijn verstrekt door de Omgevingsdienst West-Holland, geleverd zijn de intensiteiten voor het jaar 2030.

Tabel 2: Verkeersintensiteiten voor de relevante wegen.

weg	etmaal-intensiteit [mvt/etm]	voertuig-verdeling [%]	periode			wegdek	snelheid [km/uur]
			dag	avond	nacht		
N461	9.461	uurintensiteit	6,9	2,4	1,0	DAB	50/60
		lichte mvt	86,0	86,0	86,0		
		middelzw. mvt	11,3	11,3	11,3		
		zwarte mvt	2,7	2,7	2,7		
N462	9.377	uurintensiteit	6,8	2,6	1,1	DAB	50
		lichte mvt	85,0	85,0	85,0		
		middelzw. mvt	13,0	13,0	13,0		
		zwarte mvt	2,0	2,0	2,0		
Westkanaalweg	3.716	uurintensiteit	6,41	3,67	1,05	DAB	50
		lichte mvt	80,6	91,7	78,0		
		middelzw. mvt	12,5	3,9	9,4		
		zwarte mvt	6,9	4,4	12,6		
Oostkanaalweg	1.874	uurintensiteit	6,41	3,67	1,05	DAB	50
		lichte mvt	80,6	91,7	78,0		
		middelzw. mvt	12,5	3,9	9,4		
		zwarte mvt	6,9	4,4	12,6		
Bloemenstraat	612	uurintensiteit	6,48	3,73	0,92	elementen-verharding in keperverband	30
		lichte mvt	85,0	92,2	84,3		
		middelzw. mvt	10,6	6,2	10,9		
		zwarte mvt	4,4	1,6	4,8		



3.5 Resultaten geluidsbelasting wegverkeerslawaai

De resultaten van de berekeningen voor het maatgevend jaar 2030 zijn samengevat in tabel 3 en uitgebreider weergegeven in bijlage V. In tabel 3 zijn de resultaten weergegeven van het wegverkeerslawaai, die gebruikt worden voor toetsing aan de Wet Geluidhinder. Dit zijn de waarden van de geluidsbelasting L_{den} per weg apart, na aftrek van 2 dB, 3 dB, 4 dB of 5 dB volgens art. 110g Wgh. Per waarnemepunt is hier alleen de hoogste waarde voor alle waarnemhoogten weergegeven. Daar waar deze geluidsbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai (in onderstaande tabel met grijs weergegeven), dient een hogere waarde als toelaatbaar vastgesteld te worden (Hogere-waardebesluit).

Tevens zijn in tabel 3 de resultaten samengevat van de geluidsbelasting L_{den} van het wegverkeerslawaai, cumulatief voor alle wegen, zonder aftrek van art. 110g Wgh. Per waarnemepunt wordt hier alleen de hoogste waarde weergegeven. Een compleet overzicht voor alle waarnemhoogten is weergegeven in bijlage V. Daar waar de gecumuleerde geluidsbelasting van een van de gevels van het bouwplan hoger is dan 53 dB (in onderstaande tabel in grijs weergegeven), dient aangetoond te worden of de karakteristieke geluidwering van de gevels voldoende is. De in tabel 3 aangegeven rekenresultaten dienen gebruikt te worden bij het berekenen van de geluidwering van de gevels.

Tabel 3: Berekende waarde van de geluidsbelasting op de gevel L_{den} [dB] incl. aftrek art. 110g Wgh, voor het maatgevend jaar 2030.

waarnemepunten		50 km/u wegen			30 km/u wegen	wegen gecumuleerd [L_{cum}] excl. aftrek art. 110g Wgh
nummers	ligging waarnemepunt	N461/N462	Westkanaalweg	Oostkanaalweg	Bloemenstraat (30 km/uur)	
1	voorgevel	60	43	47	36	66
2	rechterzijgevel	56	46	42	33	62
3	achtergevel	43	40	31	45	53
4	linkerzijgevel	55	32	43	43	61
5	voorgevel	60	41	47	43	66
6	rechterzijgevel	55	36	43	40	61
7	achtergevel	43	34	34	47	54
8	linkerzijgevel	56	34	44	51	62

Uit de resultaten, na aftrek volgens artikel 110g Wgh, blijkt dat voor de N461/N462 niet wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximaal toelaatbare waarde van 63 dB wordt echter niet overschreden.

De gecumuleerde geluidsbelasting excl. aftrek artikel 110g Wgh is op diverse plaatsen op de voor- en zijgevels van het bouwplan hoger dan 53 dB. Dit houdt in dat aangetoond moet worden met welke aanvullende voorzieningen (glas, suskasten, kierdichting, dakisolatie, enz.) er aan de eisen van het Bouwbesluit voldaan wordt.

3.6 Geluidsbelasting vanwege 30 km/u wegen

Conform de Wet geluidhinder zijn wegen die zijn uitgevoerd als wegen met een maximumsnelheid van 30 km/u niet gezoneerd. Geluidgevoelige objecten die naast een niet-gezoneerde weg zijn gelegen, behoeven niet in een akoestisch onderzoek betrokken te worden.

De Bloemenstraat is een 30 km/u weg. Om inzicht te krijgen in de hoogte van de geluidsbelasting afkomstig van 30 km/u wegen, is deze vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening wel bepaald.



4. Richtlijnen voor het vaststellen van Hogere waarde, Omgevingsdienst West-Holland

De richtlijnen voor het vaststellen van Hogere waarde geeft het kader waarbinnen hogere waarden kunnen worden vastgesteld tot een zekere grenswaarde. De situaties waarvoor boven deze grenswaarde een hogere waarde nodig is (tot de maximale ontheffingswaarde) kunnen slechts bij hoge uitzondering worden verleend. Hierbij kan gedacht worden aan vervangende nieuwbouw waarbij binnen de bestaande structuur geen speelruimte is om bijvoorbeeld op grotere afstand van de weg te bouwen.

De maximale waarde waarvoor deze notitie het kader geeft zijn 58 dB wegverkeerslawaai, 63 dB railverkeerslawaai en 55 dB(A) industrielawaai. Het geluidbeleid is er op gericht geen hogere dan deze grenswaarden te verlenen. Slechts bij hoge uitzondering kan een waarde worden vastgesteld boven deze waarden. Naast de criteria en voorwaarden uit Hoofdstuk 6 van de richtlijnen voor het vaststellen van hogere waarden Wet geluidhinder, is hiervoor afzonderlijk een uitgebreidere motivering nodig. Deze motivering moet duidelijk maken waarom het noodzakelijk is om van het geluidbeleid af te wijken.

4.1 Algemene criteria

Een hogere waarde kan slechts worden vastgesteld als maatregelen tot het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zijn, of als er ernstige bezwaren zijn op het gebied van:

- stedenbouwkundige;
- verkeerskundige;
- vervoerskundige;
- landschappelijke of;
- financiële aard.

Bij het vaststellen van een hogere waarde zal ten minste een van deze criteria aan de orde moeten zijn. Deze criteria zullen per geval gemotiveerd moeten worden. Hiervoor is geen algemene motivering op te stellen. Dit betekent bijvoorbeeld dat inzichtelijk moet worden gemaakt waarom maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn, of dat een kosten-batenanalyse noodzakelijk is als gesteund wordt op het criterium van te grote financiële bezwaren, dan wel een gedegen ruimtelijke analyse nodig is bij ernstige stedenbouwkundige of landschappelijke bezwaren.

4.1.1 Bronmaatregelen

Berekeningsresultaten tonen aan dat het toepassen van een stiller type wegdekverharding op de N461 en N462, bijvoorbeeld dunne deklagen B, een afname van de geluidsbelasting geeft van 2 á 3 dB. Deze afname is onvoldoende om -daar waar de geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarde overschrijdt- de geluidsbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde. Hiermee is de bronmaatregel onvoldoende doeltreffend.

4.1.2 Overdrachtsmaatregelen

Een geluidscherm kan slechts doelmatig worden toegepast wanneer de hoogte van het scherm in verhouding staat tot de hoogte van de achterliggende bebouwing. Een dergelijk scherm zal waarschijnlijk stuiten op bezwaren van stedenbouwkundige of landschappelijke aard.



4.2 Specifieke criteria voor vaststellen hogere waarde wegverkeerslawaai

Een hogere waarde kan slechts worden verleend als het betreft:

1. woningen die ter plaatse noodzakelijk zijn om redenen van grond- of bedrijfsgebondenheid, of;
2. woningen die in een gemeentelijke structuurvisie worden opgenomen, of;
3. woningen die door de gekozen situering een open plaats tussen aanwezige bebouwing opvullen, of;
4. woningen die ter plaatse gesitueerd worden als vervanging van bestaande bebouwing;
5. nog niet geprojecteerde woningen buiten de bebouwde kom die verspreid gesitueerd worden, of;
6. nog niet geprojecteerde woningen binnen de bebouwde kom die door de gekozen situering of bouwvorm een doelmatige akoestisch afschermende functie gaan vervullen voor andere woningen - in aantal ten minste de helft van het aantal woningen waaraan de afschermende functie wordt toegekend -, of voor andere geluidsgevoelige objecten, of;
7. geprojecteerde, in aanbouw zijnde of aanwezige woningen en een nog niet geprojecteerde weg voor zover die weg:
 - a. een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie zal vervullen of
 - b. een zodanige verkeersverzamel functie zal vervullen, dat de aanleg van die weg zal leiden tot aanmerkelijk lagere geluidsbelastingen van woningen binnen de zone van een andere weg.

én onder de voorwaarden:

8. bij een gevelbelasting hoger dan 53 dB wordt akoestische compensatie toegepast;
9. voor nog niet geprojecteerde woningen kan alleen een hogere waarde dan 53 dB als de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting worden vastgesteld als voldoende verzekerd wordt, dat de verblijfsruimten, alsmede ten minste één van de tot de woning behorende buitenruimten niet aan de uitwendige scheidingsconstructie worden gesitueerd waar de hoogste geluidsbelasting optreedt, tenzij overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zich daar tegen verzetten; in dat geval wordt de buitenruimte afsluitbaar uitgevoerd.
10. bij een waarde vanaf 53 dB wordt gestreefd naar ten minste één stille gevel (< 48 dB);
11. dove gevels worden bij voorkeur niet toegepast; indien toch noodzakelijk dan maximaal één dove gevel, bij voorkeur niet als voor- of achtergevel;
12. voor nog niet geprojecteerde woningen ter vervanging van bestaande woningen is een hogere waarde alleen mogelijk als de vervanging niet leidt tot:
 - a. een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur;
 - b. een toename van het aantal geluidgehinderden met meer dan 100, gerekend op bouwplanniveau;
13. de hogere waarde bedraagt niet meer dan 58 dB.

De woningen worden gesitueerd als vervanging van bestaande bebouwing. Er is een geluidsbelasting aanwezig hoger dan 53 dB, er dient gekeken te worden naar akoestische compensatie. Daarnaast dient gestreefd te worden naar ten minste één stille gevel.

De aan te vragen hogere waarde bedraagt meer dan 58 dB, er is een afzonderlijke (uitgebreide) motivering nodig waarom het noodzakelijk is om van het hogere waarde beleid af te wijken.

Akoestische compensatie

Een bouwplan voor twee woningen zou in principe ook uitgevoerd kunnen worden als een twee-onder-een-kapwoning. In dat geval zou er akoestische compensatie toegepast kunnen worden door de interne geluidwering uit te voeren met een isolatiewaarde ($D_{nT,A,k}$ en $L_{nT,A}$) die 5 dB beter is dan wat het Bouwbesluit daarvoor voorschrijft. In dit geval bestaat het bouwplan uit twee vrijstaande woningen, waardoor er automatisch al voldaan wordt aan deze vorm van akoestische compensatie tussen de twee woningen onderling.

Verder wordt er akoestische compensatie toegepast door het realiseren van een hogere karakteristieke geluidwering $G_{A,k}$ van de buitengevels waarmee een lager binnenniveau (L_{bi}) behaald wordt: in dit geval een $G_{A,k}$ van 36 dB i.p.v. de vereiste 33 dB.

De indeling van de woningen is nog niet bekend. Hierdoor kan met de indeling rekening worden gehouden dat de verblijfsruimten zo min mogelijk worden gesitueerd aan de gevel waar de hoogste geluidsbelasting optreedt. Slaapkamers moeten zo veel mogelijk aan de achtergevel gerealiseerd worden.

De tuinen zijn geheel rondom de woningen gelegen. Hiermee zijn de buitenruimten slechts minimaal gelegen aan de gevel waar de hoogste geluidsbelasting optreedt. De tuinen gelegen aan de achterzijde van de woningen worden als geluidluw aangemerkt.



Stille gevel en stille buitenruimte

De gecumuleerde geluidsbelasting op de achtergevel is ≤ 48 dB en daarmee kan de achtergevel worden aangemerkt als een (extra) stille gevel.

Om het geluidsniveau in de achtertuinten eventueel over een groter gebied verder te verlagen, zijn als voorbeeld 2 schermen gemodelleerd. Afmetingen van de schermen zijn als volgt:

- Scherm 1: lengte loopt van woning tot woning, hoogte 2,0 m en massa minimaal 20 kg/m².
- Scherm 2: lengte ca. 30 m, parallel aan de Bloemenstraat, hoogte 2,0 m en massa minimaal 20 kg/m².

In het rekenmodel is bepaald over welke breedte in de achtertuinten er dan sprake is van een stille buitenruimte, zie tevens tabel 4.

Tabel 4: Berekende waarde van de geluidsbelasting op de gevel L_{den} [dB] incl. aftrek art. 110g Wgh, voor het maatgevend jaar 2030.

waarneempunten		50 km/u wegen			30 km/u wegen	wegen gecumuleerd [Lcum] excl. aftrek art. 110g Wgh	wegen gecumuleerd [Lcum] incl. aftrek art. 110g Wgh
nummers	ligging waarneempunt	N461/N462	Westkanaalweg	Oostkanaalweg	Bloemenstraat (30 km/uur)		
9	vrij, achtertuin	41	37	32	44	52	47
10		41	40	30	42	51	46
11		45	38	34	44	53	48
12		41	38	32	44	51	46
13		43	37	32	42	51	46
14		44	34	33	41	51	46
15		42	36	32	42	51	46
16		45	39	35	44	53	48
17		44	39	34	44	53	48
18		43	40	33	44	52	47
19		43	41	33	42	52	47
20		43	40	33	42	52	47
21		42	41	32	42	52	47

Er is echter gebleken dat dergelijke aanvullende maatregelen om de geluidbelasting in de buitenruimte te verlagen, vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk zijn.



5. Conclusie

Voor de locatie Westkanaalweg 31 en 32 te Papenveer is een plan in ontwikkeling voor de nieuwbouw van 2 woningen. De gevels van dit plan zijn geluidsbelast door weg- en luchtverkeerslawaaï. Het bouwplan is gelegen binnen de geluidszones van:

- wegverkeerslawaaï afkomstig van de volgende wegen:
 - N461;
 - N462;
 - Westkanaaweg;
 - Oostkanaalweg.

Daarnaast liggen er rondom het bouwplan de volgende 30-km/uur-wegen, die volgens de Wet Geluidhinder geen geluidszone hebben. Deze wegen zijn voor beoordeling van een goede ruimtelijke ordening meegenomen in het akoestisch onderzoek:

- Bloemenstraat.

De geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeerslawaaï is in dit rapport berekend, middels de Standaard Rekenmethode 2 voor wegverkeerslawaaï.

De hoogst berekende geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï overschrijdt op enkele punten de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Er wordt wel voldaan aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting van 63 dB voor wegverkeerslawaaï. Er dient een verzoek om hogere waarde te worden ingediend.

Tabel 5: Overzicht aan te vragen hogere grenswaarden Wgh.

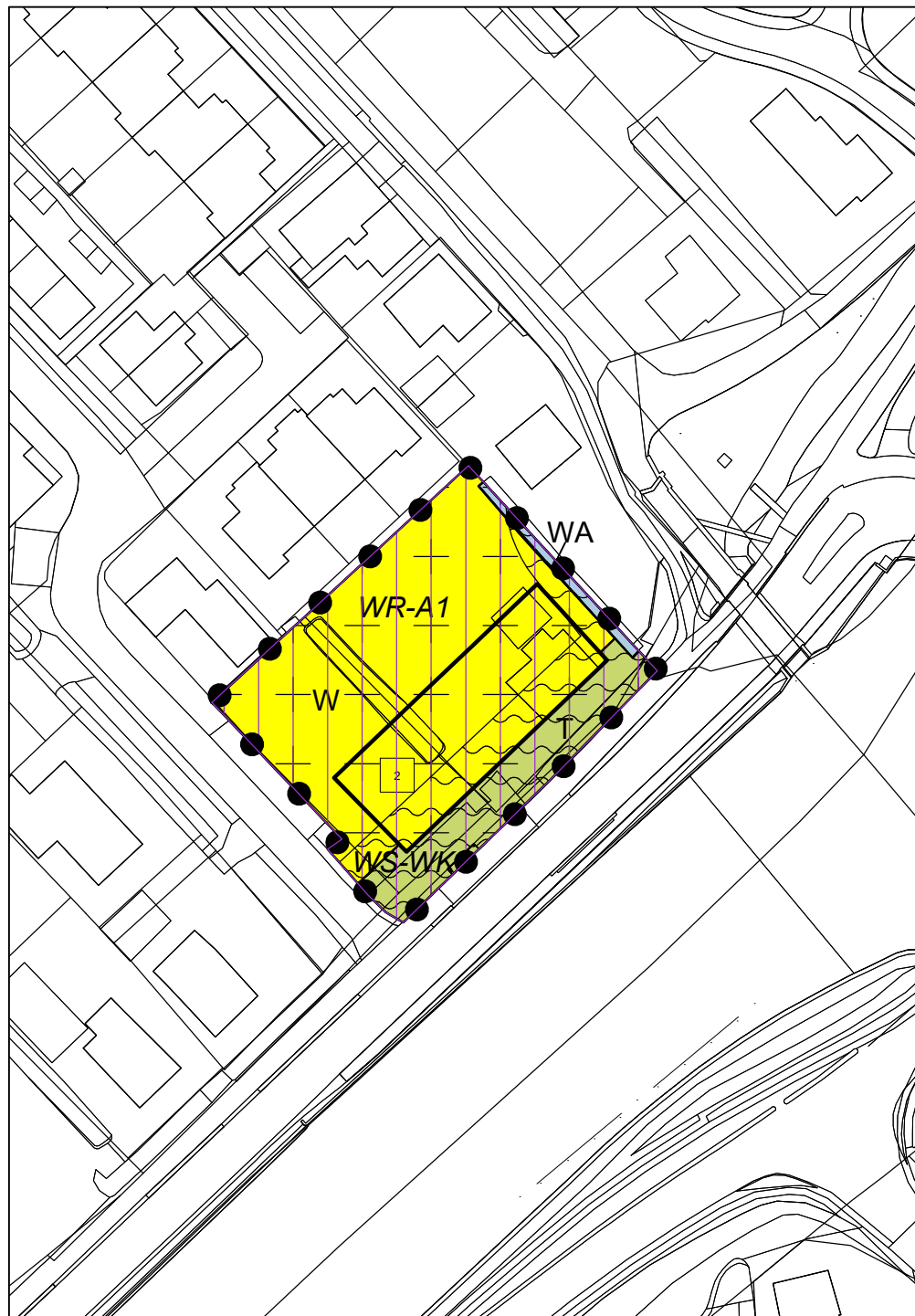
geluidsgevoelig object: woning		geluidsbron	hogere grenswaarden [dB] t/m maximaal (incl. aftrek art. 110g Wgh)
gesitueerd aan	aantal		
N461	2	wegverkeerslawaaï	60 dB

Vlissingen, 19 maart 2021

T.J. Wattel
S&W Consultancy



I.Bijlage "Situatie"



LEGENDA

Plangebied



Plangebied

Enkelbestemmingen



Tuin



Water



Wonen

Dubbelbestemmingen



Waarde - Archeologie 1



Waterstaat - Waterkering

Gebiedsaanduidingen



luchtvaartverkeerszone

Bouwvlakken



bouwvlak

Maatvoeringen



maximum aantal wooneenheden

Verklaringen



ondergrond

WESTKANAALWEG 31 EN 32, PAPENVEER

BESTEMMINGSPLAN

Gemeente Nieuwkoop



NL.IMRO.0569.bpTARwestkaw31U32-on01

Concept:

24-12-2019 / ES

IntReview B.V.

Sterrenlaan 24

2743 LS Waddinxveen

telefoon 0182 630480

www.intreview.nl

info@intreview.nl

Schaal en formaat

1 : 1000 / A4

Voorontwerp:

...

Projectnummer:

2019 / 23

Ontwerp:

20-02-2020 / MV

Tekeningnummer:

19INTVI023-002.dwg

Vastgesteld:

...

verbeelding: www.viewpoint.nl

VIEWPOINT



Westkanalweg 31 en 32 Rijenveer

10-03-2020 schaal 1:500/A3



II.Bijlage “Verkeersgegevens”

Uitgangspunten

In paragraaf 3.4 zijn de invoergegevens voor wegverkeer opgenomen. Deze paragraaf geeft aanleiding tot de volgende opmerkingen:

- In tabel 2 Verkeersintensiteiten is aangegeven dat op de N462 een snelheid geldt van 50/80 km. Het bord bebouwde kom staat op de N462 op een afstand van ca. 250 meter van het plangebied. Daaruit kan geconcludeerd worden dat de planlocatie alleen binnen de geluidzone van het wegvak binnen de bebouwde kom ligt. Daarnaast wordt de maximumsnelheid pas verhoogd van 50 naar 80 km/uur ten oosten van zwembad Aarweide. Het zwembad ligt hemelsbreed op een afstand van ca. 1 kilometer van de planlocatie en daarmee ruim buiten de wettelijke geluidzone. De conclusie is dat alleen het wegvak waar een snelheid van 50 km/uur geldt relevant is voor de planlocatie.
- De verkeersgegevens zijn volgens een in bijlage 2 opgenomen mailwisseling opgevraagd bij de gemeente en de provincie. De gemeente heeft voor de verkeersintensiteiten verwezen naar een verkeersmodel van de Metropoolregio Den Haag Rotterdam (MRDH). Dit is een beetje vreemd, omdat de gemeente Nieuwkoop niet binnen het gebied van dit verkeersmodel ligt.
- De provincie heeft verkeersintensiteiten aangeleverd gebaseerd op verkeerstellingen uit 2018.
- De in tabel 2 van het rapport opgenomen etmaalintensiteiten liggen tot een factor 2 lager dan de intensiteiten gebaseerd op de meest recente versie van de Regionale verkeers- en milieuKaart Holland Rijnland, versie 3.2 (RVMK 3.2):

Vergelijking verkeersintensiteiten (mvt/etm)

	Akoestisch rapport	RVMK 3.2 weekday gemiddeld
N461 (Westkanaalweg zuidelijk van N462)	5621	9461
N462	8770	9377
Westkanaalweg (noordelijk van N462)	2050	3716
Oostkanaalweg	2580	1874
Bloemenstraat	690	612

Geadviseerd wordt om voor wat betreft de verkeersintensiteiten in het rekenmodel uit te gaan van de gegevens gebaseerd op de RVMK 3.2.

- In tabel 3 zijn de rekenresultaten opgenomen. Deze komen niet overeen met de in de bijlagen opgenomen resultaten. De rekenresultaten volgens de bijlage zijn lager dan in tabel 3 opgenomen zijn.

Thierry Wattel

Van: Buurman, MW <mw.buurman@pzh.nl>
Verzonden: donderdag 12 december 2019 13:13
Aan: Thierry Wattel
CC: Zuidholland
Onderwerp: RE: Uw melding is afgehandeld KCC1912 0184
Bijlagen: N461.xlsx

Goedemorgen heer Wattel,

Bijgevoegd uw aanvraag verkeersgegevens voor de N461. Ik maak u er op attent dat de verkeersintensiteiten voor 2019 pas rond maart 2020 beschikbaar zullen zijn. Daarom heb ik de laatste gegevens van 2018 hiervoor gebruikt. Indien u nog vragen heeft hoor ik deze graag.

Met vriendelijke groet

Mathijs Buurman,



Met vriendelijke groet,

Buurman, Mathijs
Beleidsondersteunend medewerker:
Bureau Beleidsrealisatie

Afdeling Mobiliteit en Milieu
mw.buurman@pzh.nl
Tel: 070 441 73 10: Mob: 06 500 574 19
Werkdagen: maandag, dinsdag, woensdag,
donderdag, vrijdag

Provincie Zuid-Holland | Zuid-Hollandplein 1
Postbus 90602 | 2509 LP Den Haag
www.zuid-holland.nl

-Wanneer u de provincie Zuid-Holland een e-mail stuurt, ontvangt u binnen 2 werkdagen een reactie en binnen twee weken een antwoord. Al uw informatie wordt vertrouwelijk behandeld. Persoons- of adresgegevens worden uitsluitend gebruikt waarvoor u ze heeft verstrekt. Uw e-mailbericht wordt op een goede en veilige manier gearhiveerd.
-Vragen kunt u stellen via het [contactformulier](#).

Van: Thierry Wattel <thierry@s-w.nl>
Verzonden: vrijdag 6 december 2019 11:26
Aan: Kuijpers - Hoogveen, D <d.kuijpers@pzh.nl>
Onderwerp: FW: Uw melding is afgehandeld KCC1912 0184

Geachte mevrouw Kuijpers, beste Danielle,

Bijgaand het ingevulde aanvraag formulier t.b.v. de aanvraag van verkeersgegevens.

Met vriendelijke groet,



Thierry Wattel
thierry@s-w.nl

S&W Consultancy
0118 44 22 70



KvK nummer 22037535

Van: Klant Contact Centrum Provincie Zuid-Holland <zuidholland@pzh.nl>

Verzonden: vrijdag 6 december 2019 11:13

Aan: Thierry Wattel <thierry@s-w.nl>

Onderwerp: Uw melding is afgehandeld KCC1912 0184

-----Original Message-----

Melding: KCC1912 0184

Geachte heer Wattel,

Wij hebben uw melding KCC1912 0184 afgehandeld. Onze reactie vindt u hieronder:

Onze reactie: Wij hebben uw e-mail met uw verzoek om verkeerstellingen in goede orde ontvangen.
Hierbij zenden wij u het aanvraagformulier toe voor de intensprognosegegevens. Zie hiervoor de bijlage.

U kunt uw ingevulde aanvraagformulier per e-mail zenden naar: Danielle Kuypers-Hoogeveen d.kuijpers@pzh.nl
of per post versturen naar:

Provincie Zuid-Holland
Dienst Beheer Infrastructuur
t.a.v. mw. D. Kuijpers – Hoogeveen
Postbus 90602
2509 LP DEN HAAG

Uw melding: Vlissingen, 06-12-2019
Betreft: Aanvraag verkeersgegevens

Geachte heer/mevrouw,

Er is aan ons als adviesbureau gevraagd berekeningen op te stellen van de geluidsbelasting door wegverkeer, op de gevels van een bouwplan aan de Westkanaalweg 31 & 32 te Papenveer. Voor het opstellen van de berekeningen zou ik voor de volgende wegen graag de onderstaande gegevens ontvangen:

- Westkanaalweg (N461);
- Schilkerweg (N462).
- een prognose van de totale etmaalintensiteit, voor het representatieve jaar 2030;
- bij deze etmaalintensiteit de gemiddelde daguur-, avonduur- en nachtuurintensiteit;
- bij deze intensiteiten de verdelingen over de categorieën lichte motorvoertuigen, middelzware motorvoertuigen en zware motorvoertuigen;
- de maximaal toegestane snelheid op deze wegen;
- het type wegdekverharding, bijvoorbeeld d.a.b, klinkers, SMA 0/6, zoab of anders.

	Traject	2018	2030	
N 461	461067270 N 460 (Oostkanaalweg) - N 462 (Schilkerweg)	4870	5621	
	4610672701 heen	2395	2740	
	4610672702 terug	2475	2881	
		Licht	Middel	Zwaar
N 461	461067270 N 460 (Oostkanaalweg) - N 462 (Schilkerweg)	4187	549	133
	4610672701 heen	2060	272	63
	4610672702 terug	2128	277	70
		Dag (7-19)	Avond (19-23)	Nacht (23-7)
N 461	461067270 N 460 (Oostkanaalweg) - N 462 (Schilkerweg)	4061	462	346
	4610672701 heen	1961	211	223
	4610672702 terug	2100	251	124
asf. SMA -nl 11b	50			
asf. SMA -nl 11b	60			

Thierry Wattel

Van: Edward van 't Zelfde <e.vantzelfde@nieuwkoop.nl>
Verzonden: woensdag 11 december 2019 10:07
Aan: Thierry Wattel
Onderwerp: RE: Aanvraag verkeersgegevens
Bijlagen: MODELUITVOER - INTENSITEITEN.zip

Beste heer Wattel,

hierbij stuur ik u de gevraagde gegevens zoals gesteld in uw e-mail van 9 december. Echter onze beschikbare gegevens zijn uit 2017 en kunnen daarom reeds achterhaald zijn.
Op de website van Metropoolregio Rotterdam Den Haag kan het meest recente verkeersmodel worden opgevraagd:
<https://mrdh.nl/project/verkeersmodel>

De Schilkerweg en Westkanaalweg zijn in eigendom en beheer bij de provincie Zuid Holland. Qua verharding is dit asfalt, maar het exacte type (ZOAB/ SMA/ DAB) weet ik niet. De wegbeheerder van de provincie Zuid Holland zou hier een antwoord op kunnen geven.
<https://www.zuid-holland.nl/contact/>

Westkanaalweg (N461)

In eigendom en beheer bij de provincie Zuid Holland
Maximum snelheid bibeko : 50 km/uur
Maximum snelheid bubeko: 60 km/uur

Schilkerweg (N462)

In eigendom en beheer bij de provincie Zuid Holland
Maximum snelheid bibeko : 50 km/uur
Maximum snelheid bubeko: 60 km/uur

Bloemenstraat

Maximum snelheid bibeko : 30 km/uur
Elementenverharding

Oostkanaalweg

Maximum snelheid bibeko : 30 km/uur
Maximum snelheid bubeko: 60 km/uur
Asfaltverharding DAB 0/16

Ik verwacht u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

Met vriendelijke groeten,

Edward van 't Zelfde
Afdeling Beheer Openbare Ruimte
Medewerker Verkeer

Bezoekadres:
Teylersplein 1, 2441 LE Nieuwveen

Postadres:
Postbus 1, 2460 AA Ter Aar

Telefoon: 0172521223
Mobiel: 0625777560
E-mail: e.vantzelfde@nieuwkoop.nl
Internet: www.nieuwkoop.nl

Van: Thierry Wattel <thierry@s-w.nl>

Verzonden: vrijdag 6 december 2019 08:17

Aan: Gemeente Nieuwkoop <info@nieuwkoop.nl>

Onderwerp: Aanvraag verkeersgegevens

Vlissingen, 06-12-2019

Betreft: Aanvraag verkeersgegevens

Geachte heer/mevrouw,

Er is aan ons als adviesbureau gevraagd berekeningen op te stellen van de geluidsbelasting door wegverkeer, op de gevels van een bouwplan aan de Westkanaalweg 31 & 32 te Papenveer. Voor het opstellen van de berekeningen zou ik voor de volgende wegen graag de onderstaande gegevens ontvangen:

- Westkanaalweg (N461);
- Schilkerweg (N462);
- Bloemenstraat;
- Oostkanaalweg.

- een prognose van de totale etmaalintensiteit, voor het representatieve jaar 2030;
- bij deze etmaalintensiteit de gemiddelde daguur-, avonduur- en nachtuurintensiteit;
- bij deze intensiteiten de verdelingen over de categorieën lichte motorvoertuigen, middelzware motorvoertuigen en zware motorvoertuigen;
- de maximaal toegestane snelheid op deze wegen;
- het type wegdekverharding, bijvoorbeeld d.a.b, klinkers, SMA 0/6, zoab of anders.

Ik hoop dat u mij aan bovengenoemd gegevens kunt helpen, of anderszins kunt verwijzen naar de juiste persoon.

In afwachting van uw reactie, waarvoor bij voorbaat dank.

Met vriendelijke groet,



Thierry Wattel
thierry@s-w.nl

S&W Consultancy
0118 44 22 70

Ik ben op woensdag afwezig
www.s-w.nl



KvK nummer 22037535



III. Bijlage “Gegevens luchtvaartlawaaï”



Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Geluidsbelastingkaarten luchthaven Schiphol voor het gebruiksjaar 2016

Achtergrond

De Europese Richtlijn Omgevingslawaai verplicht lidstaten om elke vijf jaar geluidsbelastingkaarten vast te stellen van de geluidssituatie van relevante geluidbronnen zoals de luchthaven Schiphol. De informatie in deze kaarten dient drie doelen: het publiek informeren over de geluidssituatie, de Europese Commissie van gegevens voorzien over deze geluidssituatie en als basis voor nog vast te stellen actieplannen. De richtlijn is sinds 2004 in de Nederlandse wetgeving verankerd. Dit is de derde keer dat de kaarten voor luchthaven Schiphol zijn vastgesteld. De eerste keer was in 2007 voor het gebruiksjaar 2006 en de tweede keer in 2012 voor het gebruiksjaar 2011. Deze notitie bevat de resultaten van de geluidsbelastingkaarten voor de luchthaven Schiphol voor het gebruiksjaar 2016.

Welke informatie bevatten de geluidsbelastingkaarten?

De kaarten geven inzicht in de geluidsbelasting in het voorgaande jaar, hier het gebruiksjaar voor de luchthaven Schiphol dat liep van 1 november 2015 tot 1 november 2016. In de tabellen die bij de kaarten horen, wordt onder meer aangegeven hoeveel woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en bewoners van woningen in 2016 aan bepaalde waarden van de geluidsbelasting werden blootgesteld. Voor de woningtellingen is het BAG woningbouwbestand 2016 gebruikt.

Waar kunt u de geluidsbelastingkaarten inzien?

De kaarten zijn voor eenieder in te zien op Internet. Voor de luchthaven Schiphol bezoekt u daarvoor de website www.rijksoverheid.nl.

Geen bezwaar en beroep

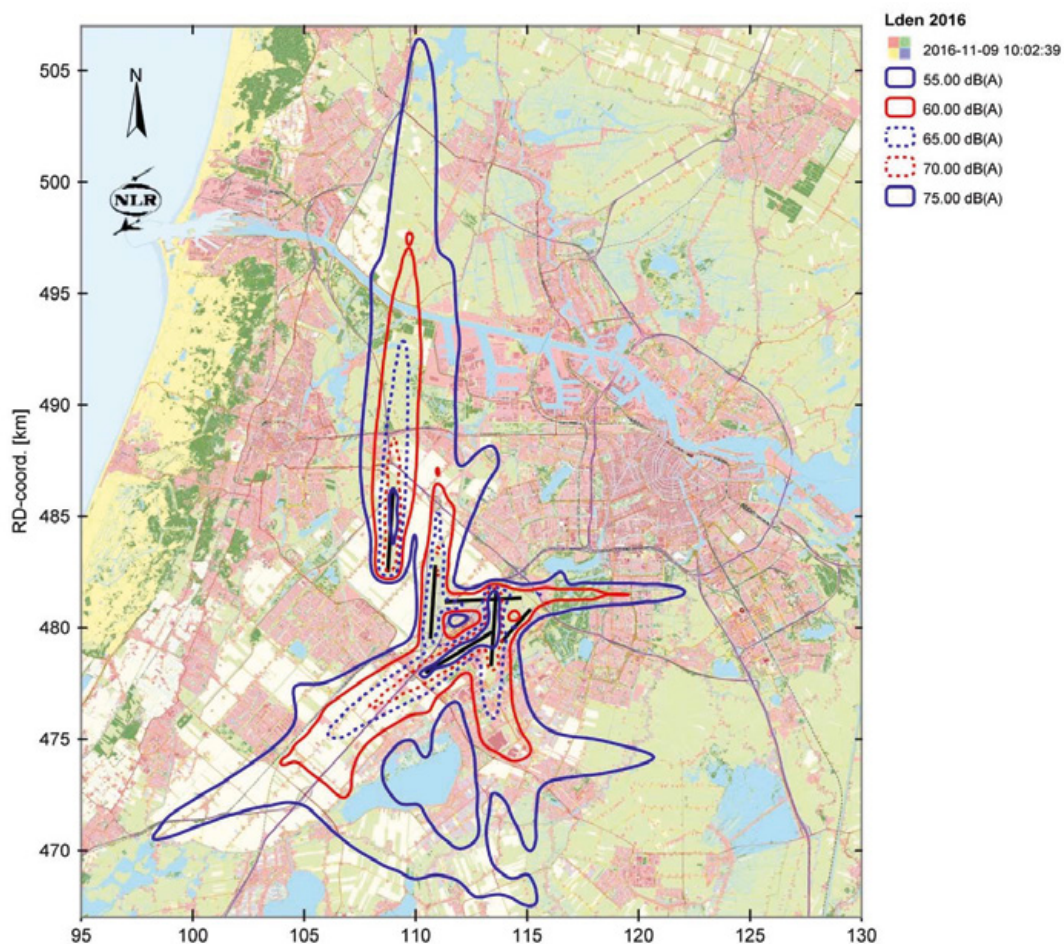
De geluidsbelastingkaarten zijn bedoeld om het publiek te informeren. Tegen de vaststelling daarvan is daarom geen bezwaar of beroep mogelijk.

Vervolg: Actieplannen

De kaarten vormen de basis voor het tweede Actieplan Omgevingslawaai van Schiphol, dat de staatsecretaris van Infrastructuur en Milieu medio 2018 moet vaststellen. In het actieplan zal een overzicht gegeven worden van het bestaande geluidbeleid voor de luchthaven Schiphol en een beschrijving van de voor- genomen geluidsmaatregelen in de volgende 5 jaar. Het ontwerp van het actieplan zal naar verwachting eind 2017 worden gepubliceerd, waarbij eenieder een zienswijze kan indienen.

Bijlage A

Geluidsbelastingkaart over 2016 in L_{den}



Tellingen:

- aantal woningen is afgerond op honderdtallen
 - aantal inwoners = 2,2 x aantal woningen (niet afgerond), daarna afgerond op honderdtallen.
- Dit is conform de methode die is voorgeschreven in de ROL.

Referentienummers berekeningsresultaten:

- L_{den} :NLRf 20161109100239

Woningtelling Schiphol per gemeente - L_{den} , gebruiksjaar 2016

Tellingen woningen en inwoners per gemeente (L_{den}):

Provincie	Gemeente	L _{den} (dB)	Woningen	Inwoners	
Noord-Holland	Aalsmeer	55-59	1.100	2.500	
		60-64	700	1.600	
		65-69	100	300	
	Amstelveen	55-59	4.600	10.000	
		60-64	100	300	
		65-69	100	200	
	Amsterdam	55-59	1.000	2.200	
		Haarlemmerliede en Spaarnwoude	55-59	400	800
			Haarlemmermeer	55-59	5.600
	60-64			500	1.100
	65-69	100		200	
	Uitgeest	55-59	0*	100	
	Uithoorn	55-59	6.200	13.700	
	Zaanstad	55-59	800	1.700	
		60-64	100	300	
65-69		100	200		
Utrecht	De Ronde Venen	55-59	0*	100	
Zuid-Holland	Kaag en Braassem	55-59	300	700	
		60-64	200	400	
	Nieuwkoop	55-59	200	400	
			21.800	48.300	

* Aantal woningen < 100

Totale oppervlaktes - L_{den} , gebruiksjaar 2016

Tabel 1 | Woningen en inwoners totaal

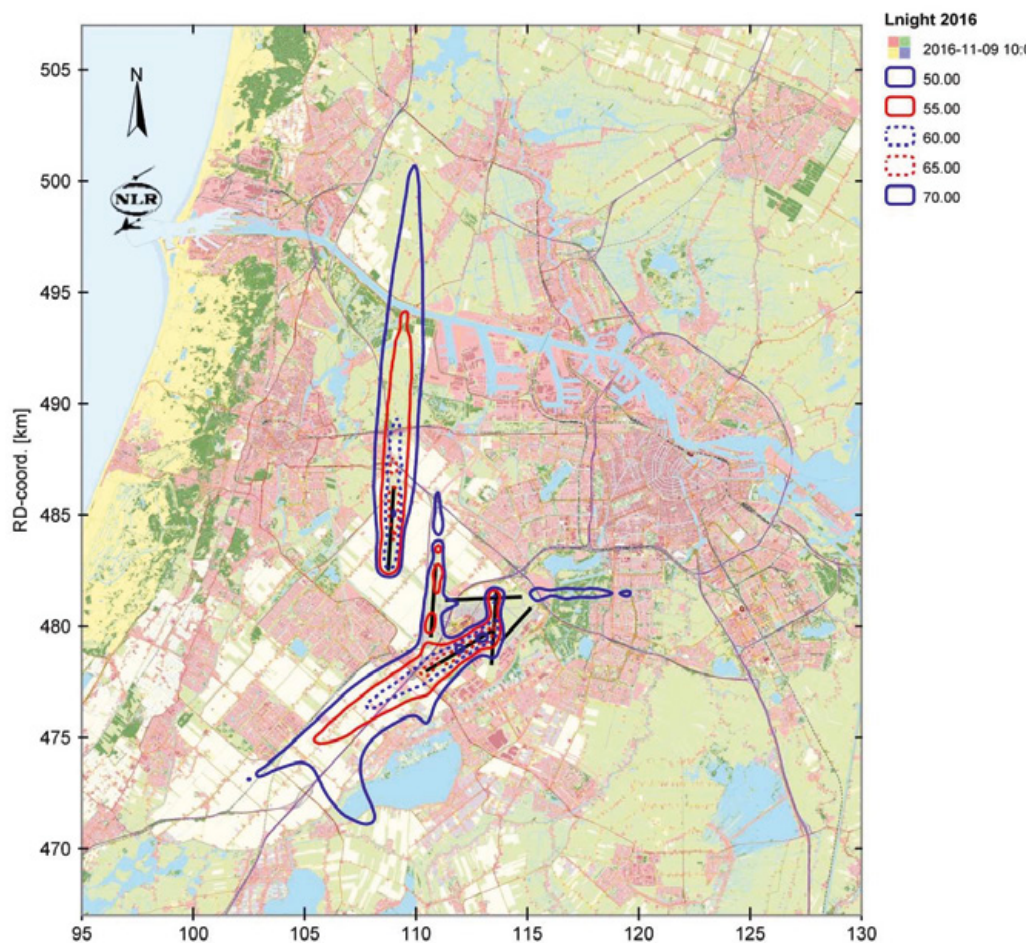
L_{den} (dB)	Woningen	Inwoners
55-59	20.200	44.500
60-64	1.400	3.300
65-69	200	500
70-74	0	0
75 en hoger	0	0
Totaal	21.800	48.300

Telling oppervlaktes L_{den}

L_{den} (dB)	Per schil (km ²)	Cumulatief (km ²)
55-59	149,86	197,65
60-64	47,79	69,34
65-69	21,55	27,76
70-74	6,21	9,55
75 en hoger	3,34	3,34

Bijlage B

Geluidsbelastingkaart over 2016 in L_{night}



Tellingen:

- aantal woningen is afgerond op honderdtallen
- aantal inwoners = 2,0 x aantal woningen (niet afgerond), daarna afgerond op honderdtallen.

Referentienummers berekeningsresultaten:

- L_{night} : NLRf 20161109100319

Woningtelling Schiphol per gemeente - L_{night} , gebruiksjaar 2016

Tellingen woningen en inwoners per gemeente (L_{night})

Provincie	Gemeente	L_{night} (dB)	Woningen	Inwoners
Noord Holland	Amstelveen	50-54	300	600
	Haarlemmermeer	50-54	400	800
		55-59	100	200
	Zaanstad	50-54	300	600
		Totaal	1.100	2.200

- Woningen en inwoners L_{night}

L_{night} (dB)	Woningen	Inwoners
50-54	1.000	2.000
55-59	100	200
60-64	0	0
65-69	0	0
70 en hoger	0	0
Totaal	1.100	2.200

Contour oppervlaktes L_{night}

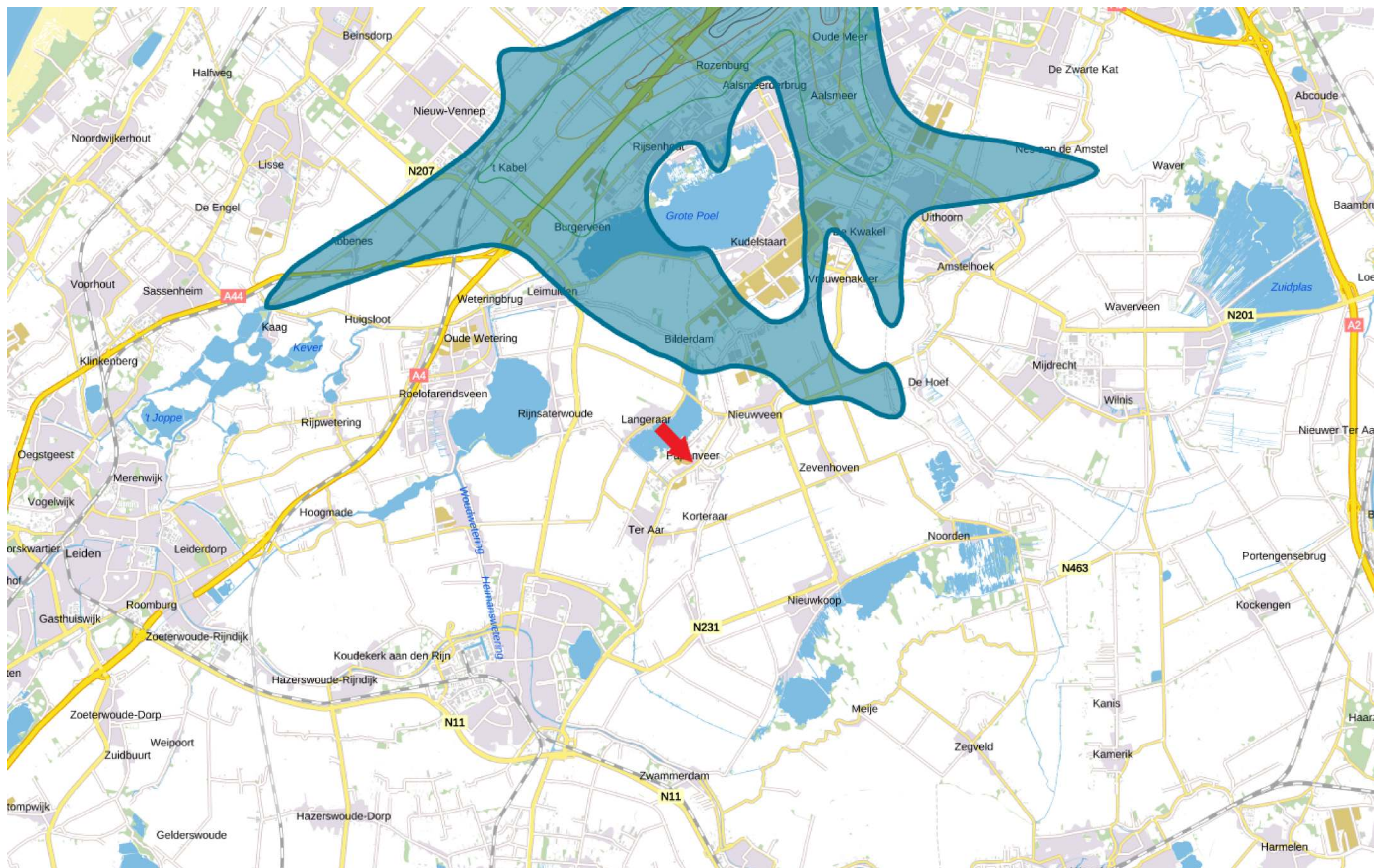
L_{night} (dB)	per schil (km ²)	Cumulatief (km ²)
50-54	44,27	61,18
55-59	16,91	22,99
60-64	6,08	8,17
65-69	2,09	2,34
70 en hoger	0,25	0,25

Dit is een uitgave van het

Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Postbus 20901 | 2500 EX Den Haag
www.rijksoverheid.nl/ienm

Juni 2017





IV.Bijlage “Rekenmodel geluidsbelasting”

S & W consultancy Vlissingen

project [2191268] - Westkanaalweg 31 en 32 te Papenveer
opdrachtgever Waterrijck v.o.f.



S & W consultancy Vlissingen

project [2191268] - Westkanaalweg 31 en 32 te Papenveer
opdrachtgever Waterrijck v.o.f.



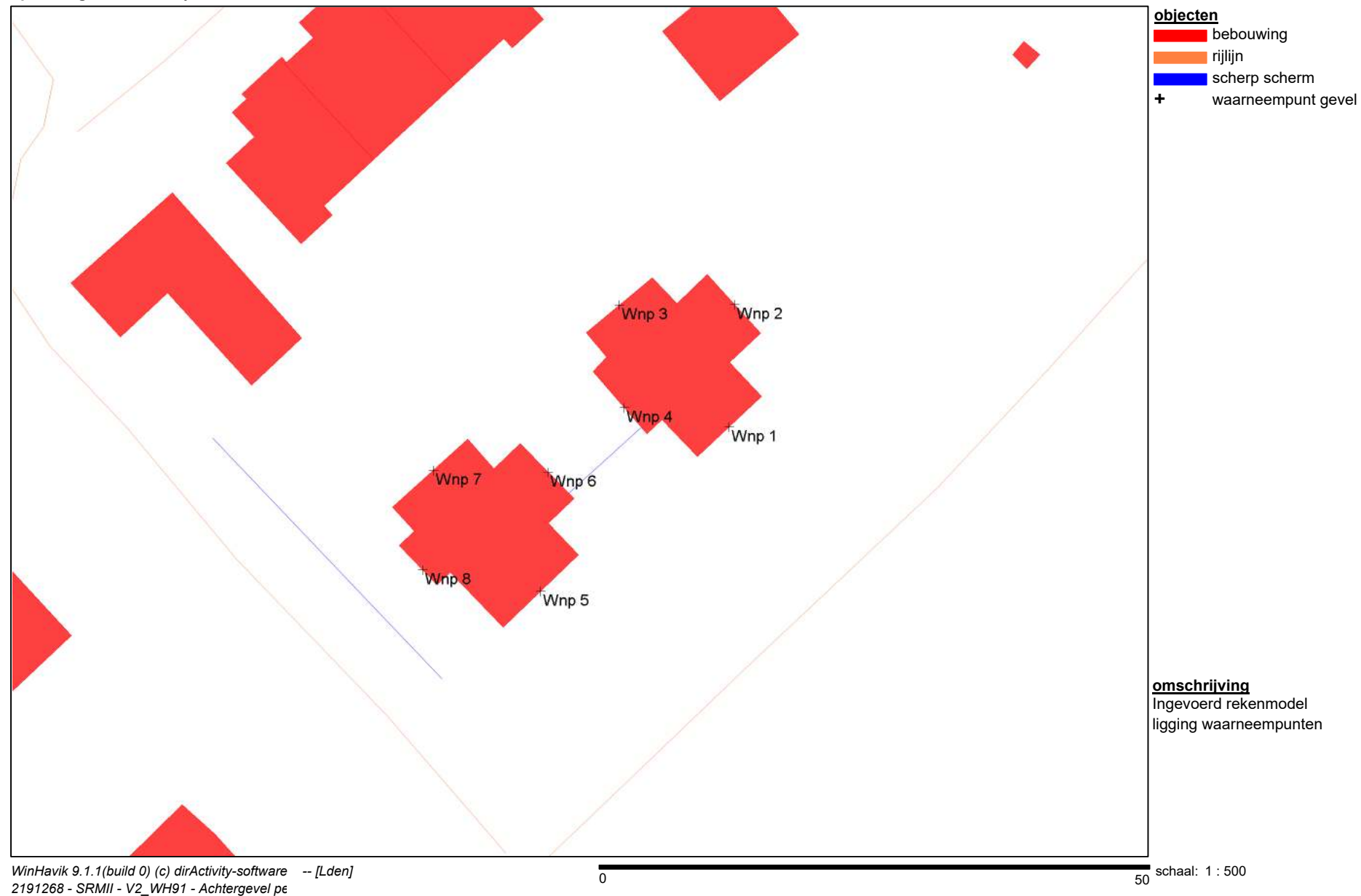
objecten
bebouwing
rijlijn
scherp scherm
+ waarneempunt gevel

omschrijving
Ingevoerd rekenmodel
gehele situatie
bebouwing, rijlijnen
alle waarneemhoogten



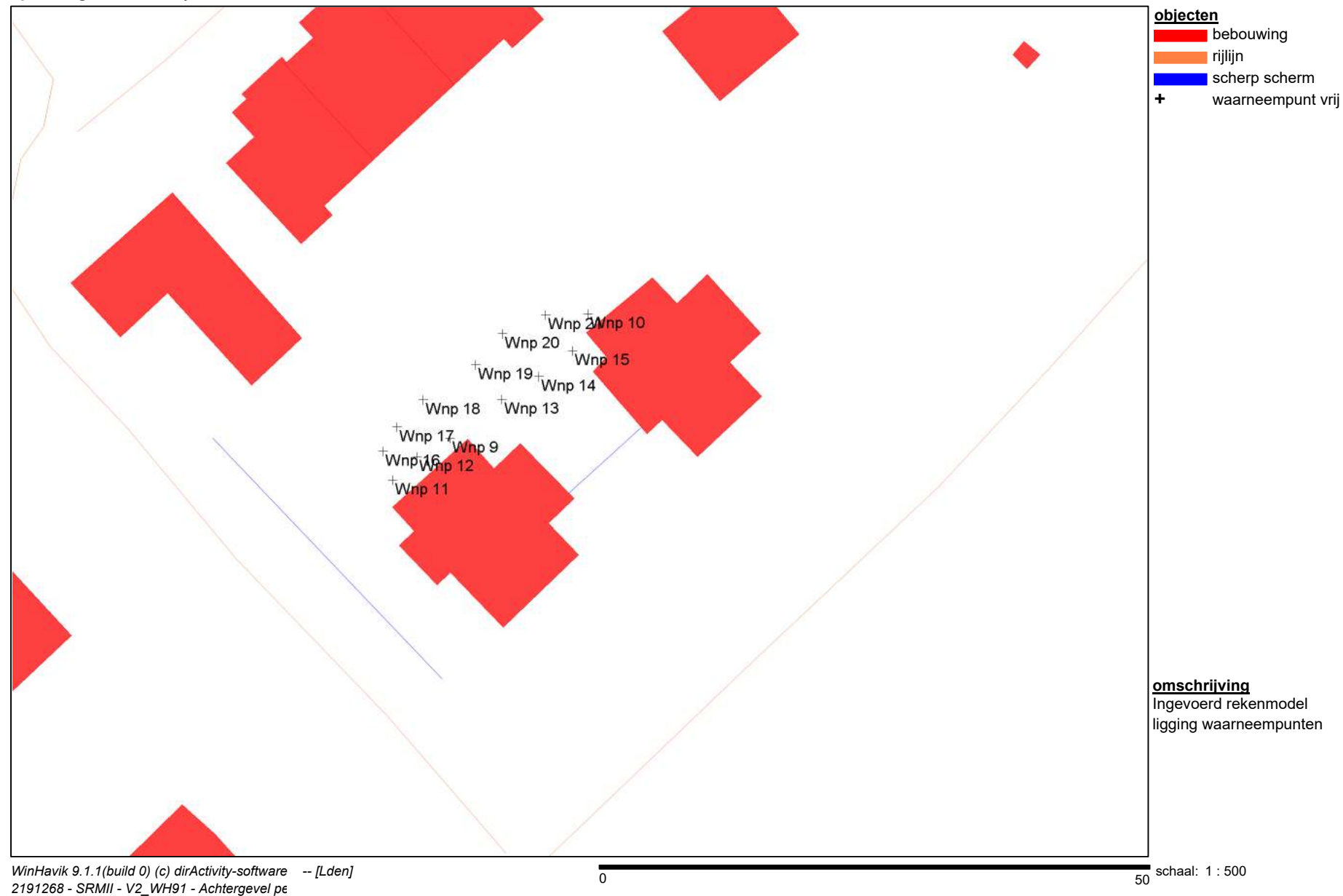
S & W consultancy Vlissingen

project [2191268] - Westkanaalweg 31 en 32 te Papenveer
opdrachtgever Waterrijck v.o.f.



S & W consultancy Vlissingen

project [2191268] - Westkanaalweg 31 en 32 te Papenveer
opdrachtgever Waterrijck v.o.f.

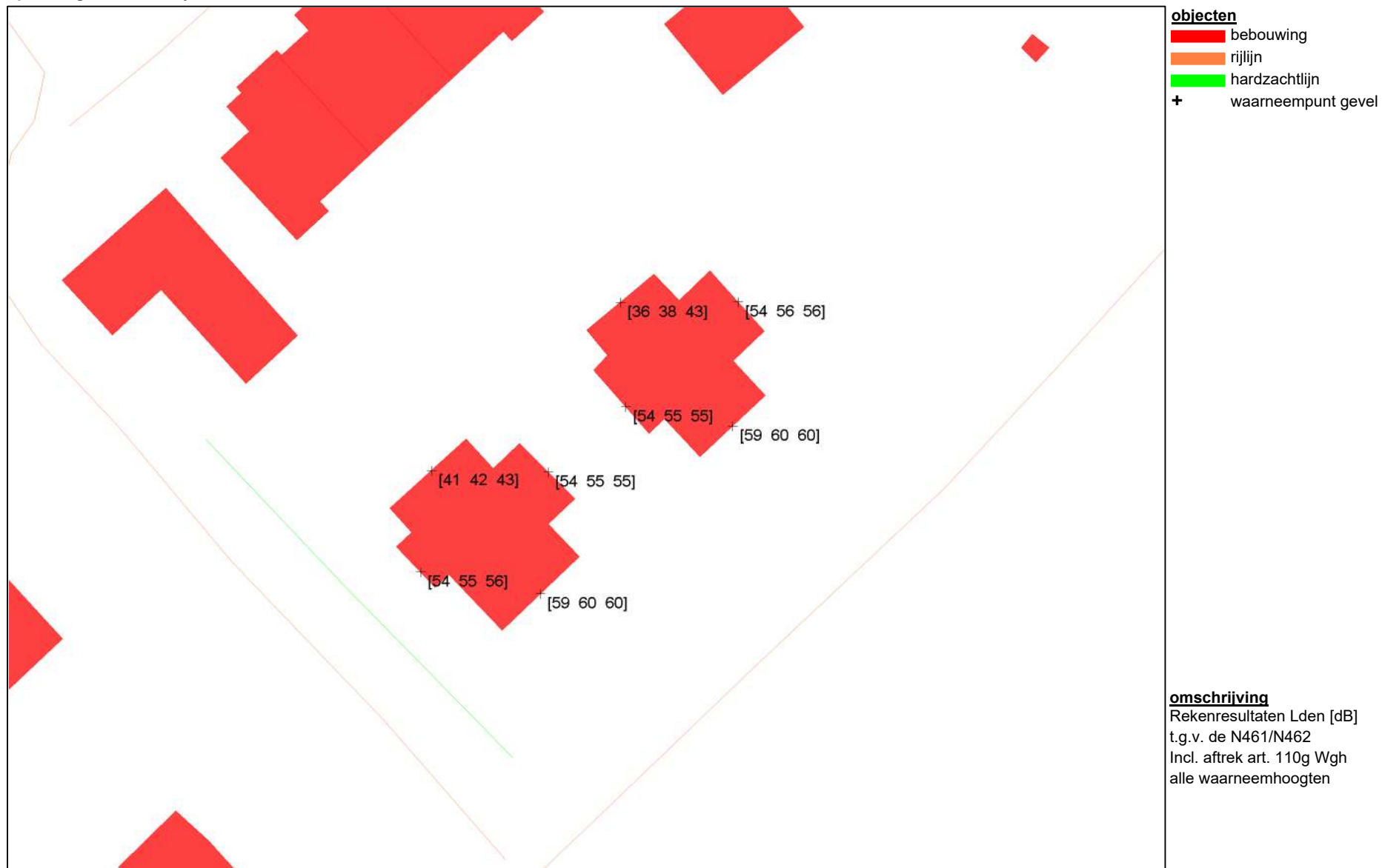




V.Bijlage “Rekenresultaten geluidsbelasting”

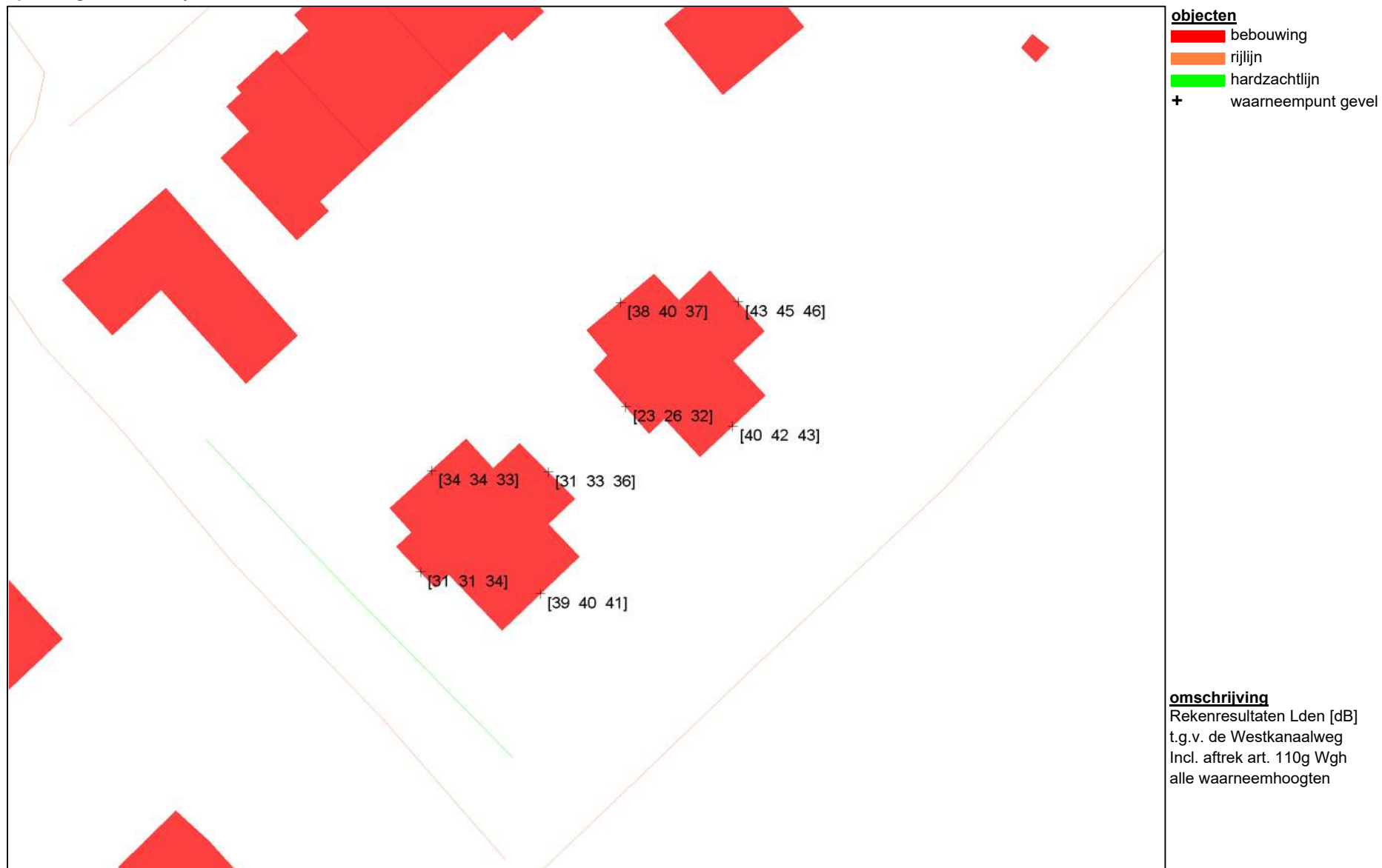
S & W consultancy Vlissingen

project [2191268] - Westkanaalweg 31 en 32 te Papenveer
opdrachtgever Waterrijck v.o.f.



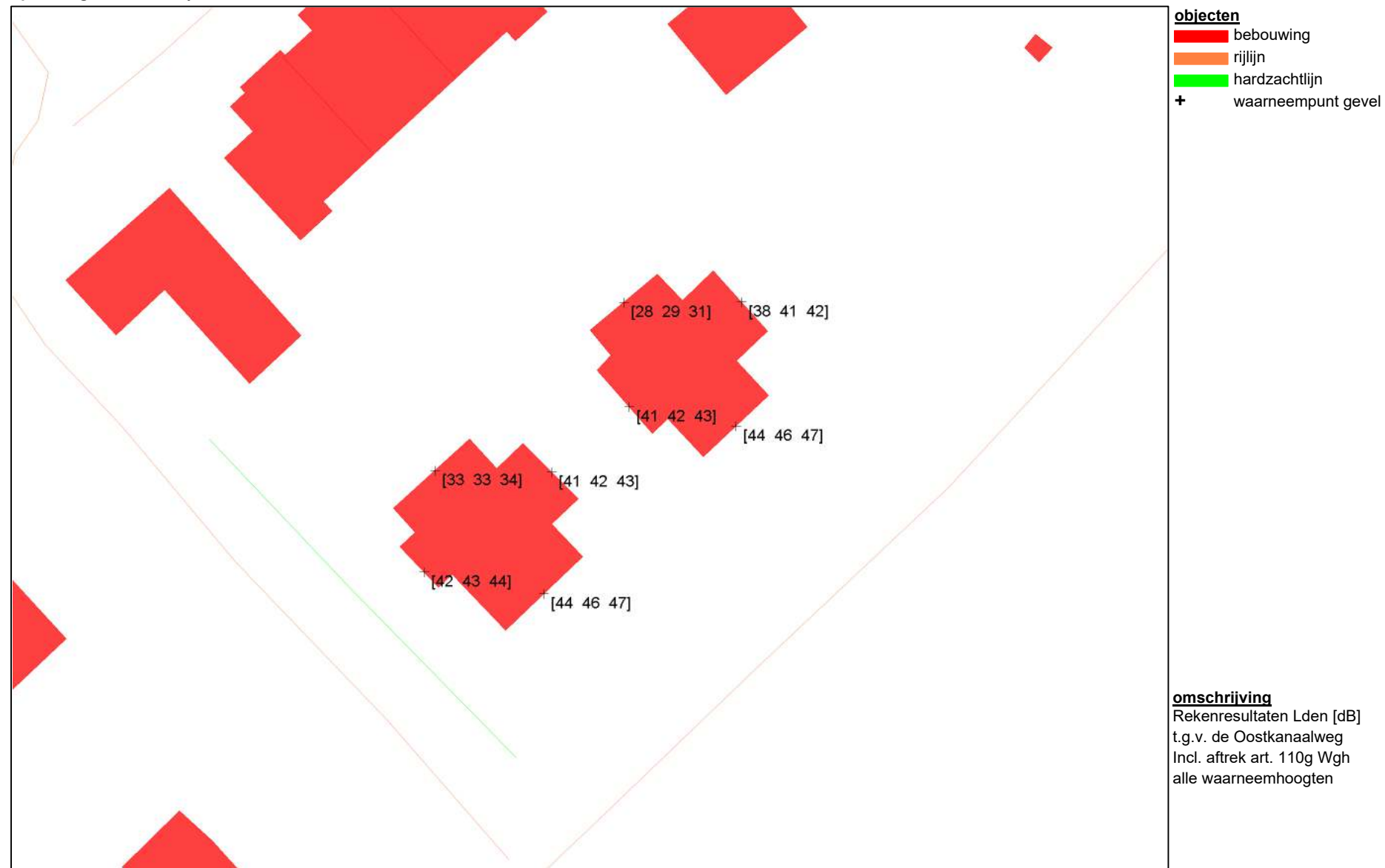
S & W consultancy Vlissingen

project [2191268] - Westkanaalweg 31 en 32 te Papenveer
opdrachtgever Waterrijck v.o.f.



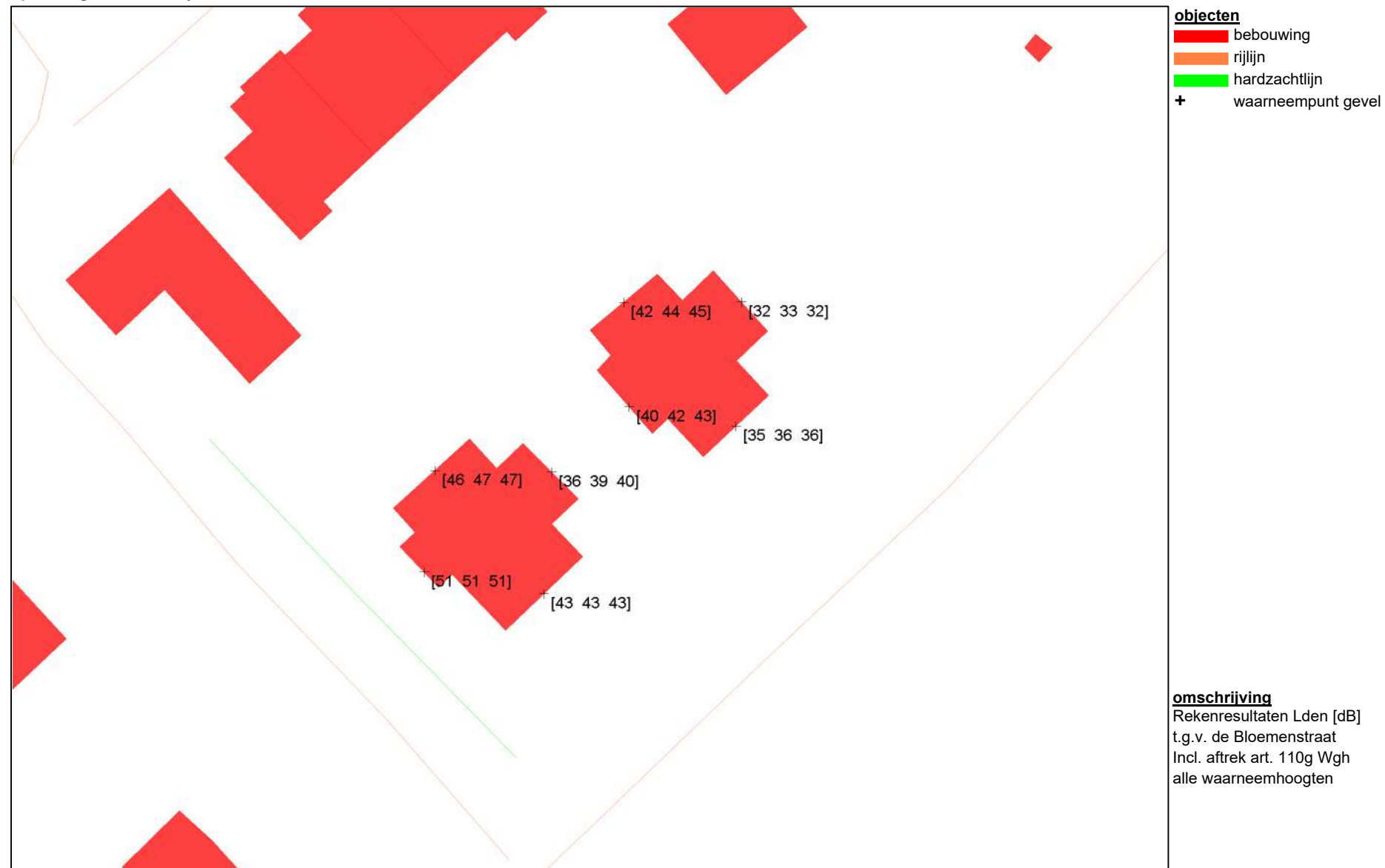
S & W consultancy Vlissingen

project [2191268] - Westkanaalweg 31 en 32 te Papenveer
opdrachtgever Waterrijck v.o.f.



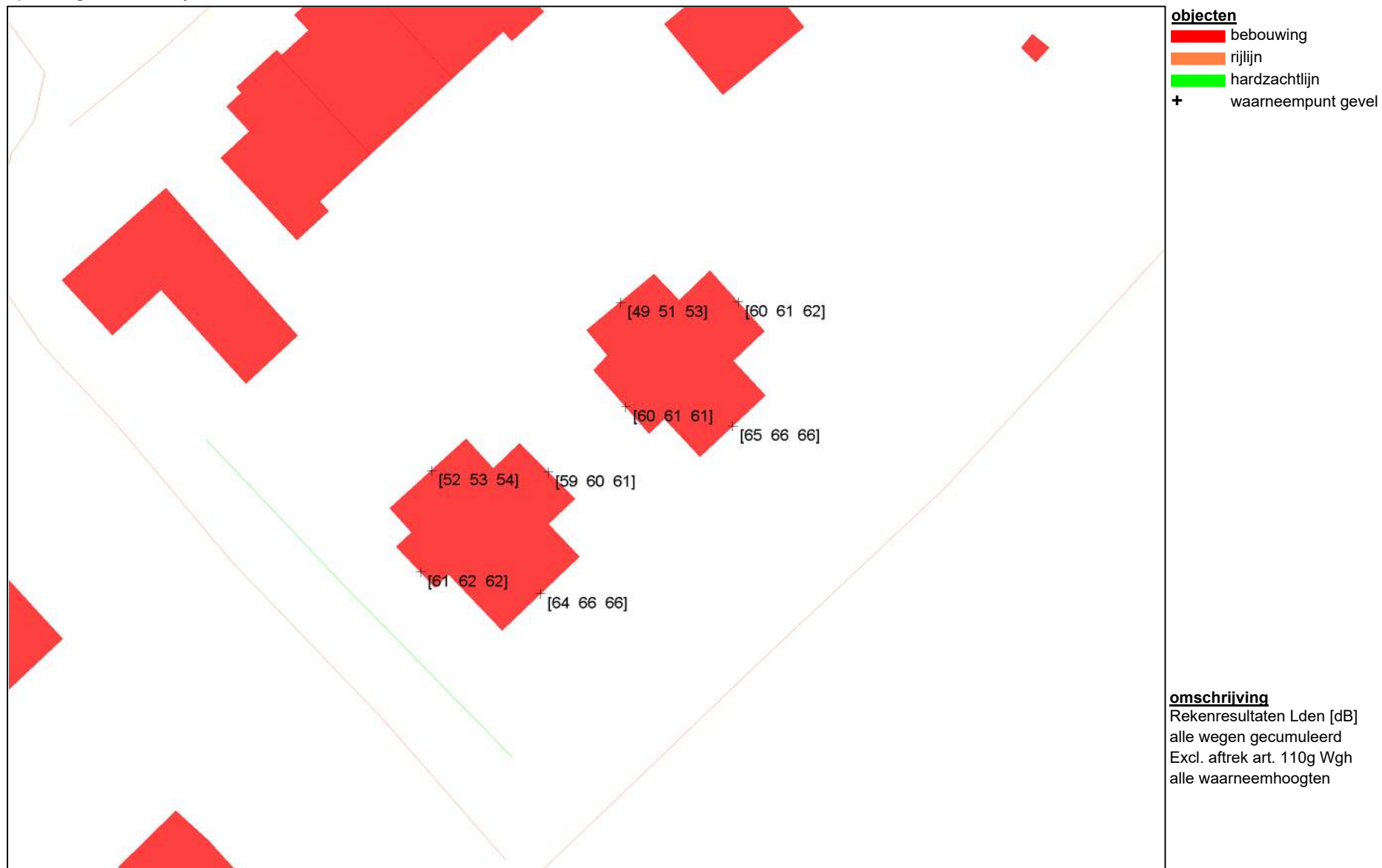
S & W consultancy Vlissingen

project [2191268] - Westkanaalweg 31 en 32 te Papenveer
opdrachtgever Waterrijck v.o.f.



S & W consultancy Vlissingen

project [2191268] - Westkanaalweg 31 en 32 te Papenveer
opdrachtgever Waterrijck v.o.f.

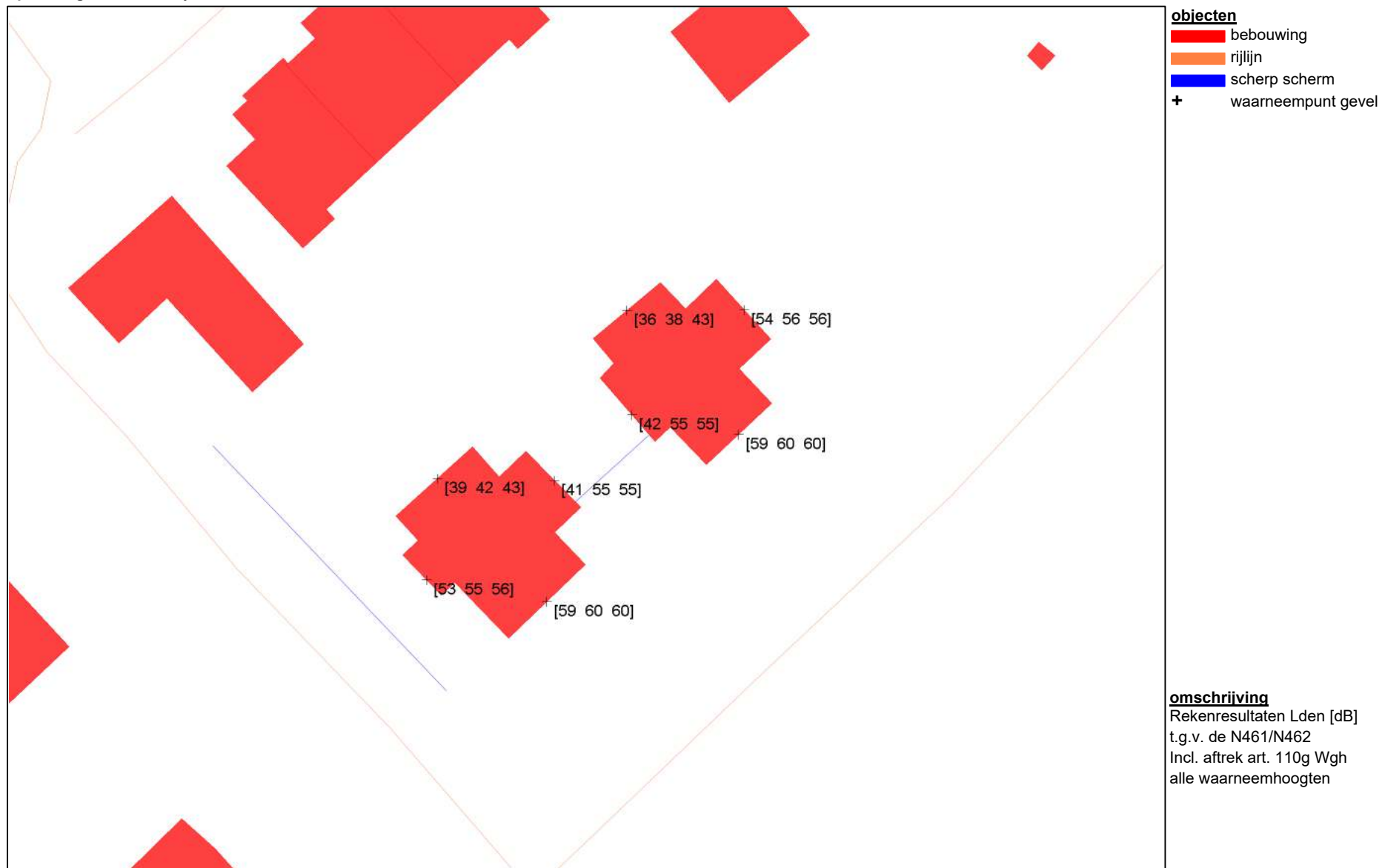




VI.Bijlage “Rekenresultaten geluidsbelasting, met geluidschermen”

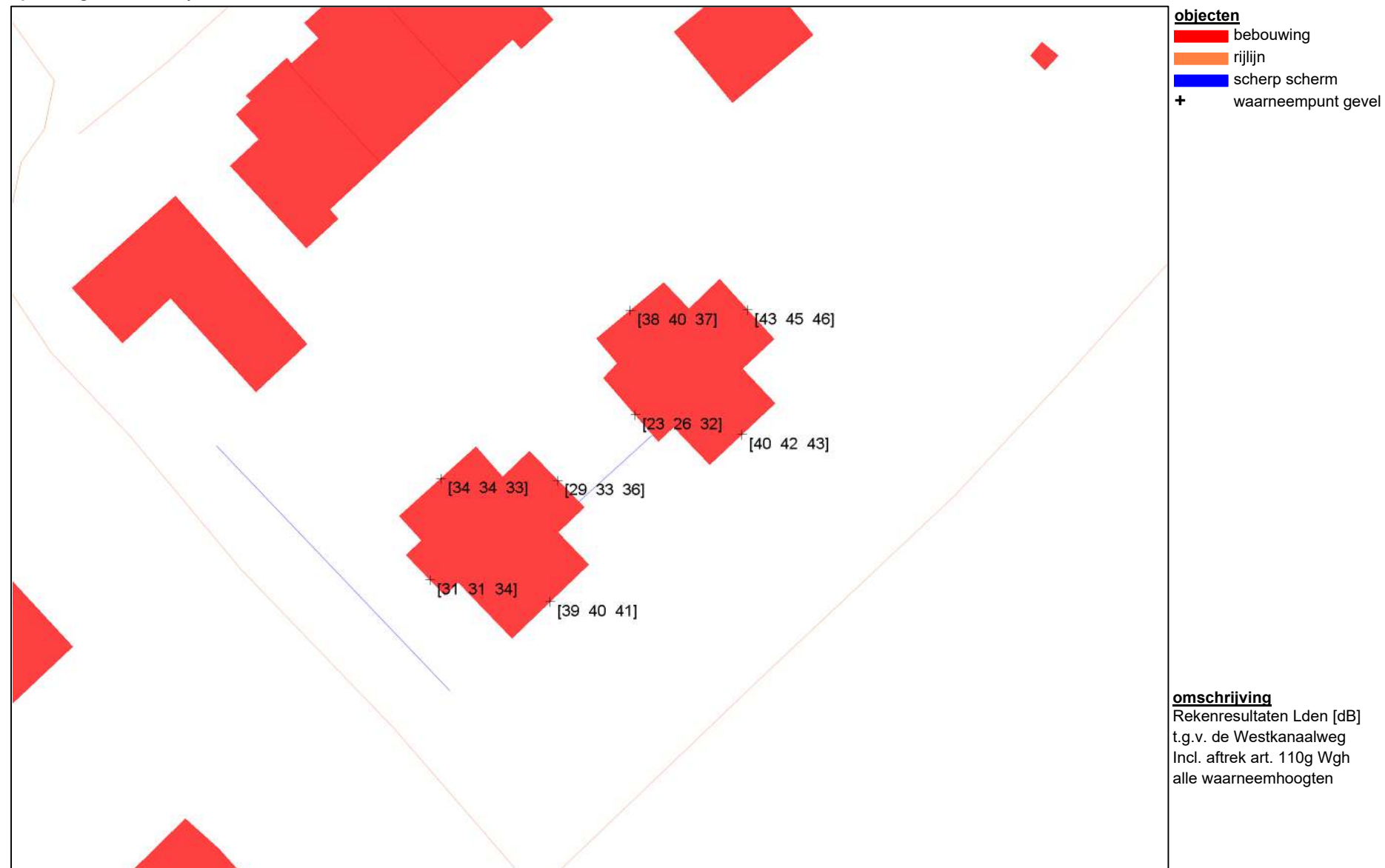
S & W consultancy Vlissingen

project [2191268] - Westkanaalweg 31 en 32 te Papenveer
opdrachtgever Waterrijck v.o.f.



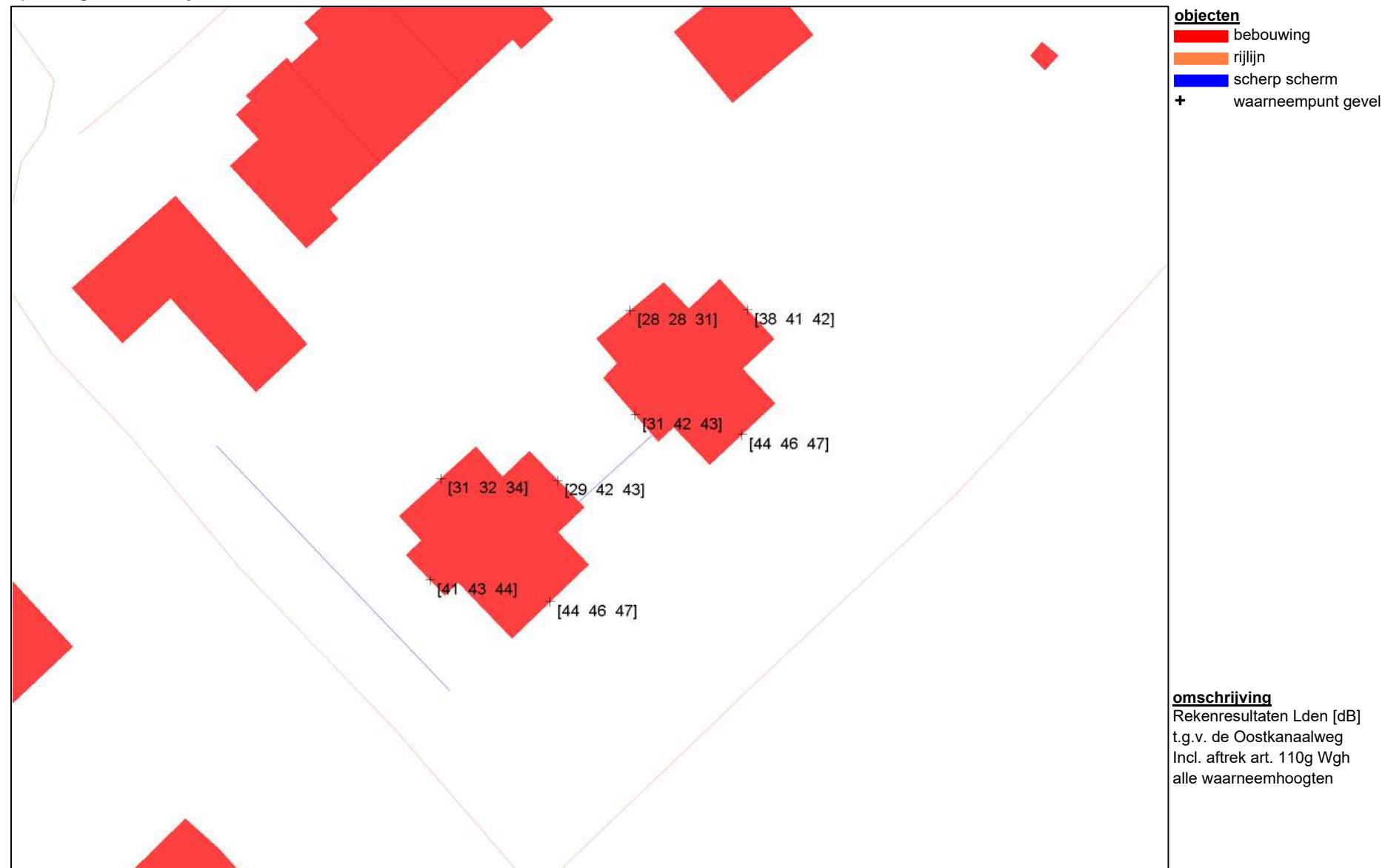
S & W consultancy Vlissingen

project [2191268] - Westkanaalweg 31 en 32 te Papenveer
opdrachtgever Waterrijck v.o.f.



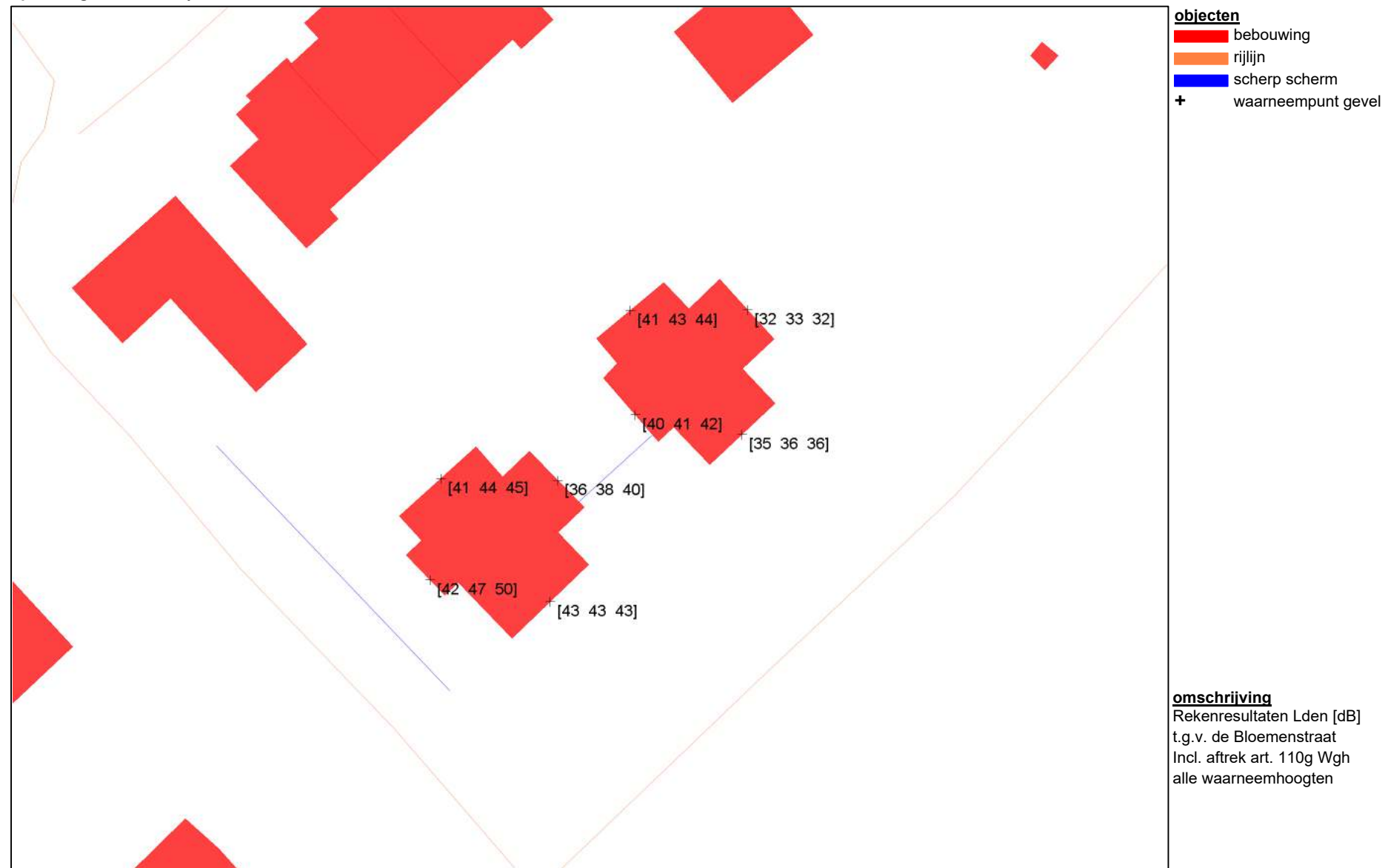
S & W consultancy Vlissingen

project [2191268] - Westkanaalweg 31 en 32 te Papenveer
opdrachtgever Waterrijck v.o.f.



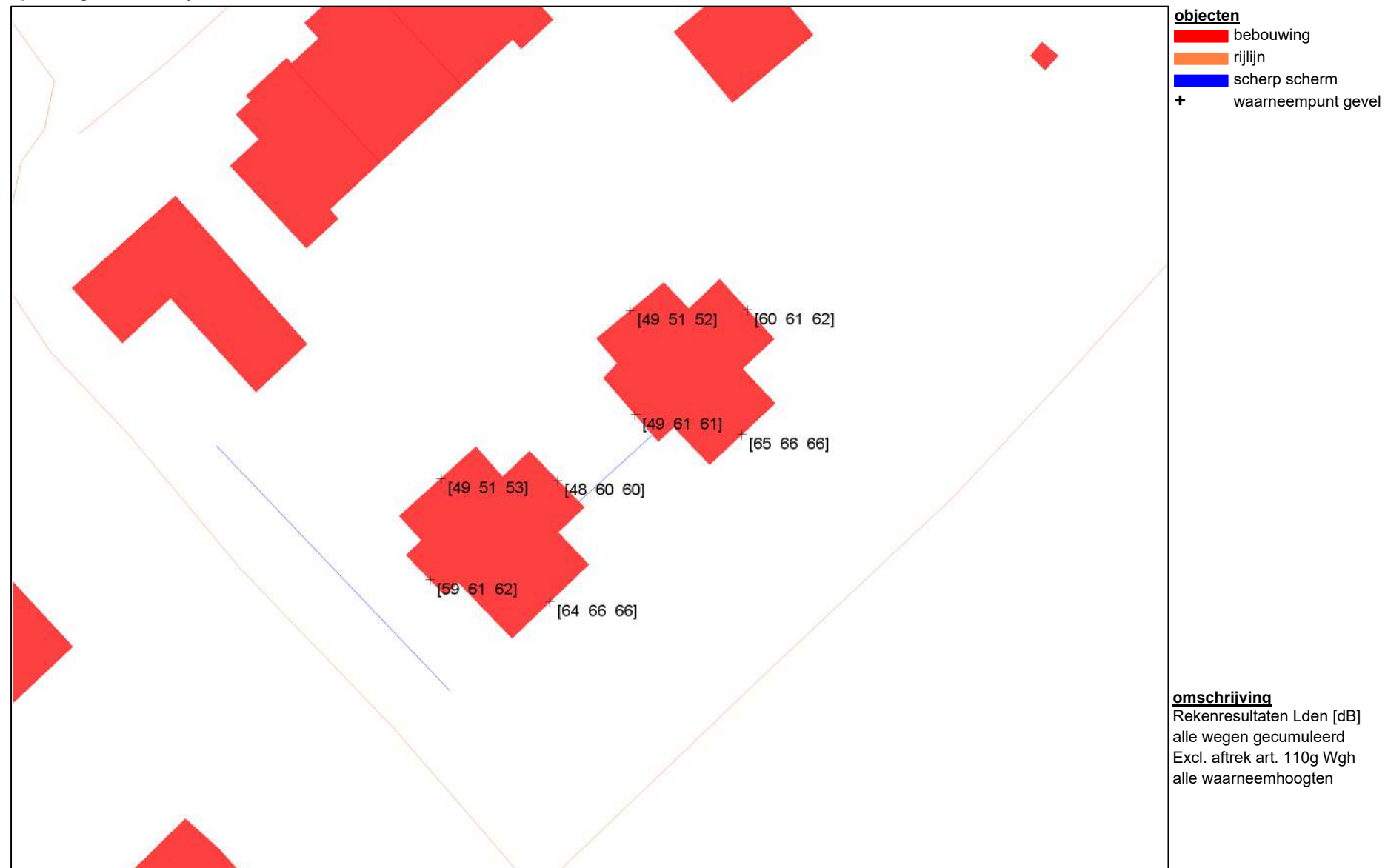
S & W consultancy Vlissingen

project [2191268] - Westkanaalweg 31 en 32 te Papenveer
opdrachtgever Waterrijck v.o.f.



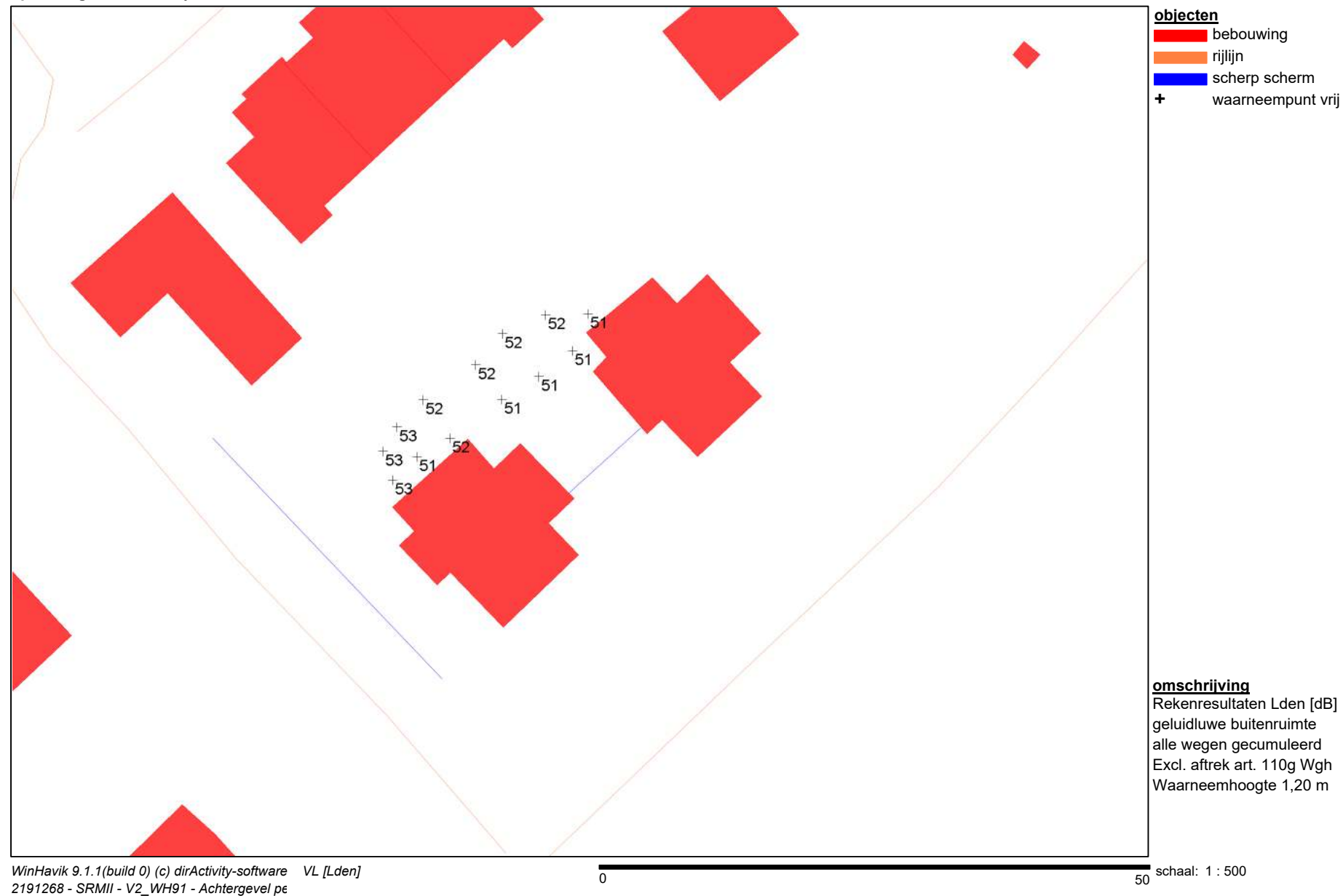
S & W consultancy Vlissingen

project [2191268] - Westkanaalweg 31 en 32 te Papenveer
opdrachtgever Waterrijck v.o.f.



S & W consultancy Vlissingen

project [2191268] - Westkanaalweg 31 en 32 te Papenveer
opdrachtgever Waterrijck v.o.f.





VII.Bijlage “Gegevens rekenmodel en resultaten in tabelvorm”

Projectgegevens

projectnaam: [2191268] - Westkanaalweg 31 en 32 te Papenveer
 opdrachtgever: Waterrijck v.o.f.
 adviseur: S&W Consultancy
 databaseversie: 911
 situatie: eerste situatie
 uitsnede: basismodel

<u>omschrijving</u>	<u>verkeerslawaa</u>	<u>railverkeerslawaa</u>	<u>industrielawaa</u>
rekenhart:	16.5.2 (build5) rekenhart16;rmg2012		
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	☒	☒	n.v.t.
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☒	☒	☒
standaard bodemabsorptie:	0 %	0 %	%
rekenresultaat binnengelezen (datum):	19-03-2021		
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	21:10		
maximum aantal reflecties:	1 graden	1 graden	1
minimum zichthoek reflecties:	2 graden	2 graden	n.v.t.
maximum sectorhoek:	5 graden	5 graden	n.v.t.
vaste sectorhoek:	2	2	n.v.t.
methode aftrek110g:	per wnp per weg RMG2012/2014		
rekenmethode:			HMRI 1999
meteo correctie:			☒
jaargetijde zomer:			☐
opmerking			

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(^)		
4	0.0	-1.2	gevel		Wnp 1	VL totaal (0)	1	1.8	63.85	59.32	55.63	64.60	65	65.63		66	63.85	59.32	55.63	
						VL totaal (0)	1	4.8	64.89	60.38	56.69	65.65	66	66.69		67	64.89	60.38	56.69	
						VL totaal (0)	1	7.8	65.00	60.51	56.82	65.77	66	66.82		67	65.00	60.51	56.82	
						VL N461/N462 (1)	1	1.8	63.68	59.11	55.43	64.41	5	59	65.43	5	60	63.68	59.11	55.43
						VL N461/N462 (1)	1	4.8	64.68	60.11	56.44	65.41	5	60	66.44	5	61	64.68	60.11	56.44
						VL N461/N462 (1)	1	7.8	64.76	60.19	56.52	65.49	5	60	66.52	5	62	64.76	60.19	56.52
						VL Westkanaalweg (2)	1	1.8	44.14	40.79	36.84	45.49	5	40	46.84	5	42	44.14	40.79	36.84
						VL Westkanaalweg (2)	1	4.8	46.06	42.69	38.80	47.42	5	42	48.80	5	44	46.06	42.69	38.80
						VL Westkanaalweg (2)	1	7.8	47.12	43.72	39.86	48.48	5	43	49.86	5	45	47.12	43.72	39.86
						VL Oostkanaalweg (3)	1	1.8	47.41	44.02	40.14	48.77	5	44	50.14	5	45	47.41	44.02	40.14
						VL Oostkanaalweg (3)	1	4.8	49.59	46.18	42.33	50.95	5	46	52.33	5	47	49.59	46.18	42.33
						VL Oostkanaalweg (3)	1	7.8	50.46	47.04	43.21	51.82	5	47	53.21	5	48	50.46	47.04	43.21
						VL Bloemenstraat (4)	1	1.8	39.07	34.89	30.74	39.83	5	35	40.74	5	36	39.07	34.89	30.74
						VL Bloemenstraat (4)	1	4.8	40.57	36.39	32.25	41.33	5	36	42.25	5	37	40.57	36.39	32.25
						VL Bloemenstraat (4)	1	7.8	40.63	36.44	32.30	41.39	5	36	42.30	5	37	40.63	36.44	32.30
5	0.0	-1.2	gevel		Wnp 2	VL totaal (0)	1	1.8	58.99	54.53	50.83	59.77	60	60.83		61	58.99	54.53	50.83	
						VL totaal (0)	1	4.8	60.69	56.27	52.56	61.49	61	62.56		63	60.69	56.27	52.56	
						VL totaal (0)	1	7.8	60.85	56.47	52.76	61.68	62	62.76		63	60.85	56.47	52.76	
						VL N461/N462 (1)	1	1.8	58.63	54.07	50.39	59.36	5	54	60.39	5	55	58.63	54.07	50.39
						VL N461/N462 (1)	1	4.8	60.26	55.72	52.04	61.01	5	56	62.04	5	57	60.26	55.72	52.04
						VL N461/N462 (1)	1	7.8	60.33	55.81	52.13	61.09	5	56	62.13	5	57	60.33	55.81	52.13
						VL Westkanaalweg (2)	1	1.8	46.41	43.06	39.12	47.76	5	43	49.12	5	44	46.41	43.06	39.12
						VL Westkanaalweg (2)	1	4.8	48.73	45.34	41.47	50.09	5	45	51.47	5	46	48.73	45.34	41.47
						VL Westkanaalweg (2)	1	7.8	49.76	46.37	42.50	51.12	5	46	52.50	5	47	49.76	46.37	42.50
						VL Oostkanaalweg (3)	1	1.8	41.72	38.32	34.46	43.08	5	38	44.46	5	39	41.72	38.32	34.46
						VL Oostkanaalweg (3)	1	4.8	44.66	41.26	37.41	46.02	5	41	47.41	5	42	44.66	41.26	37.41
						VL Oostkanaalweg (3)	1	7.8	45.87	42.45	38.62	47.23	5	42	48.62	5	44	45.87	42.45	38.62
						VL Bloemenstraat (4)	1	1.8	36.67	32.46	28.34	37.42	5	32	38.34	5	33	36.67	32.46	28.34
						VL Bloemenstraat (4)	1	4.8	37.57	33.38	29.24	38.33	5	33	39.24	5	34	37.57	33.38	29.24
						VL Bloemenstraat (4)	1	7.8	36.24	32.05	27.91	37.00	5	32	37.91	5	33	36.24	32.05	27.91
6	0.0	-1.2	gevel		Wnp 3	VL totaal (0)	1	1.8	48.48	44.49	40.47	49.41	49	50.47		50	48.48	44.49	40.47	
						VL totaal (0)	1	4.8	50.49	46.49	42.44	51.40	51	52.44		52	50.49	46.49	42.44	
						VL totaal (0)	1	7.8	51.73	47.61	43.63	52.59	53	53.63		54	51.73	47.61	43.63	
						VL N461/N462 (1)	1	1.8	40.33	35.87	32.18	41.12	5	36	42.18	5	37	40.33	35.87	32.18
						VL N461/N462 (1)	1	4.8	42.20	37.80	34.09	43.02	5	38	44.09	5	39	42.20	37.80	34.09
						VL N461/N462 (1)	1	7.8	46.89	42.58	38.87	47.76	5	43	48.87	5	44	46.89	42.58	38.87
						VL Westkanaalweg (2)	1	1.8	42.12	38.77	34.86	43.49	5	38	44.86	5	40	42.12	38.77	34.86
						VL Westkanaalweg (2)	1	4.8	43.28	39.88	36.04	44.65	5	40	46.04	5	41	43.28	39.88	36.04
						VL Westkanaalweg (2)	1	7.8	40.91	37.49	33.67	42.27	5	37	43.67	5	39	40.91	37.49	33.67
						VL Oostkanaalweg (3)	1	1.8	31.41	27.78	24.20	32.75	5	28	34.20	5	29	31.41	27.78	24.20
						VL Oostkanaalweg (3)	1	4.8	32.23	28.64	25.02	33.58	5	29	35.02	5	30	32.23	28.64	25.02
						VL Oostkanaalweg (3)	1	7.8	35.14	31.66	27.91	36.50	5	31	37.91	5	33	35.14	31.66	27.91
						VL Bloemenstraat (4)	1	1.8	46.23	42.07	37.90	46.99	5	42	47.90	5	43	46.23	42.07	37.90
						VL Bloemenstraat (4)	1	4.8	48.60	44.48	40.26	49.37	5	44	50.26	5	45	48.60	44.48	40.26
						VL Bloemenstraat (4)	1	7.8	49.27	45.12	40.94	50.03	5	45	50.94	5	46	49.27	45.12	40.94
7	0.0	-1.2	gevel		Wnp 4	VL totaal (0)	1	1.8	58.85	54.33	50.63	59.60	60	60.63		61	58.85	54.33	50.63	
						VL totaal (0)	1	4.8	59.94	55.44	51.73	60.70	61	61.73		62	59.94	55.44	51.73	
						VL totaal (0)	1	7.8	60.16	55.66	51.96	60.92	61	61.96		62	60.16	55.66	51.96	
						VL N461/N462 (1)	1	1.8	58.51	53.93	50.25	59.23	5	54	60.25	5	55	58.51	53.93	50.25

(*) 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(^)		
8	0.0	-1.4		gevel			Wnp 5	VL	N461/N462 (1)	1	4.8	59.57	54.98	51.31	60.29	5	55	61.31	5	56	59.57	54.98	51.31
								VL	N461/N462 (1)	1	7.8	59.69	55.11	51.44	60.42	5	55	61.44	5	56	59.69	55.11	51.44
								VL	Westkanaalweg (2)	1	1.8	26.84	22.98	19.67	28.16	5	23	29.67	5	25	26.84	22.98	19.67
								VL	Westkanaalweg (2)	1	4.8	29.94	26.12	22.76	31.27	5	26	32.76	5	28	29.94	26.12	22.76
								VL	Westkanaalweg (2)	1	7.8	35.61	32.01	28.40	36.96	5	32	38.40	5	33	35.61	32.01	28.40
								VL	Oostkanaalweg (3)	1	1.8	44.99	41.60	37.72	46.35	5	41	47.72	5	43	44.99	41.60	37.72
								VL	Oostkanaalweg (3)	1	4.8	46.04	42.62	38.79	47.40	5	42	48.79	5	44	46.04	42.62	38.79
								VL	Oostkanaalweg (3)	1	7.8	47.13	43.70	39.88	48.49	5	43	49.88	5	45	47.13	43.70	39.88
								VL	Bloemenstraat (4)	1	1.8	43.97	39.81	35.64	44.73	5	40	45.64	5	41	43.97	39.81	35.64
								VL	Bloemenstraat (4)	1	4.8	46.11	41.97	37.78	46.88	5	42	47.78	5	43	46.11	41.97	37.78
								VL	Bloemenstraat (4)	1	7.8	46.94	42.76	38.61	47.70	5	43	48.61	5	44	46.94	42.76	38.61
								VL	totaal (0)	1	1.8	63.73	59.21	55.52	64.48		64	65.52		66	63.73	59.21	55.52
								VL	totaal (0)	1	4.8	64.88	60.37	56.67	65.64		66	66.67		67	64.88	60.37	56.67
								VL	totaal (0)	1	7.8	65.01	60.50	56.81	65.77		66	66.81		67	65.01	60.50	56.81
								VL	N461/N462 (1)	1	1.8	63.49	58.91	55.23	64.21	5	59	65.23	5	60	63.49	58.91	55.23
								VL	N461/N462 (1)	1	4.8	64.63	60.05	56.38	65.36	5	60	66.38	5	61	64.63	60.05	56.38
								VL	N461/N462 (1)	1	7.8	64.72	60.15	56.47	65.45	5	60	66.47	5	61	64.72	60.15	56.47
								VL	Westkanaalweg (2)	1	1.8	42.52	39.14	35.24	43.87	5	39	45.24	5	40	42.52	39.14	35.24
								VL	Westkanaalweg (2)	1	4.8	43.59	40.19	36.33	44.95	5	40	46.33	5	41	43.59	40.19	36.33
								VL	Westkanaalweg (2)	1	7.8	44.42	41.01	37.17	45.78	5	41	47.17	5	42	44.42	41.01	37.17
								VL	Oostkanaalweg (3)	1	1.8	47.75	44.33	40.47	49.10	5	44	50.47	5	45	47.75	44.33	40.47
								VL	Oostkanaalweg (3)	1	4.8	49.82	46.41	42.57	51.18	5	46	52.57	5	48	49.82	46.41	42.57
								VL	Oostkanaalweg (3)	1	7.8	50.76	47.33	43.51	52.12	5	47	53.51	5	49	50.76	47.33	43.51
								VL	Bloemenstraat (4)	1	1.8	47.31	43.13	38.98	48.07	5	43	48.98	5	44	47.31	43.13	38.98
VL	Bloemenstraat (4)	1	4.8	47.40	43.22	39.07	48.16	5	43	49.07	5	44	47.40	43.22	39.07								
VL	Bloemenstraat (4)	1	7.8	47.28	43.11	38.95	48.04	5	43	48.95	5	44	47.28	43.11	38.95								
9	0.0	-1.4		gevel			Wnp 6	VL	totaal (0)	1	1.8	58.48	53.99	50.30	59.25		59	60.30		60	58.48	53.99	50.30
								VL	totaal (0)	1	4.8	59.50	55.01	51.32	60.27		60	61.32		61	59.50	55.01	51.32
								VL	totaal (0)	1	7.8	59.74	55.27	51.57	60.52		61	61.57		62	59.74	55.27	51.57
								VL	N461/N462 (1)	1	1.8	58.22	53.66	49.98	58.95	5	54	59.98	5	55	58.22	53.66	49.98
								VL	N461/N462 (1)	1	4.8	59.20	54.64	50.96	59.93	5	55	60.96	5	56	59.20	54.64	50.96
								VL	N461/N462 (1)	1	7.8	59.34	54.79	51.11	60.08	5	55	61.11	5	56	59.34	54.79	51.11
								VL	Westkanaalweg (2)	1	1.8	34.88	31.35	27.65	36.23	5	31	37.65	5	33	34.88	31.35	27.65
								VL	Westkanaalweg (2)	1	4.8	36.56	33.02	29.34	37.91	5	33	39.34	5	34	36.56	33.02	29.34
								VL	Westkanaalweg (2)	1	7.8	39.38	35.85	32.17	40.74	5	36	42.17	5	37	39.38	35.85	32.17
								VL	Oostkanaalweg (3)	1	1.8	44.38	41.00	37.11	45.74	5	41	47.11	5	42	44.38	41.00	37.11
								VL	Oostkanaalweg (3)	1	4.8	45.54	42.13	38.29	46.90	5	42	48.29	5	43	45.54	42.13	38.29
								VL	Oostkanaalweg (3)	1	7.8	46.64	43.22	39.40	48.00	5	43	49.40	5	44	46.64	43.22	39.40
								VL	Bloemenstraat (4)	1	1.8	40.67	36.48	32.34	41.43	5	36	42.34	5	37	40.67	36.48	32.34
								VL	Bloemenstraat (4)	1	4.8	43.12	38.98	34.79	43.89	5	39	44.79	5	40	43.12	38.98	34.79
								VL	Bloemenstraat (4)	1	7.8	44.33	40.20	36.00	45.10	5	40	46.00	5	41	44.33	40.20	36.00
								VL	totaal (0)	1	1.8	51.58	47.37	43.36	52.38		52	53.36		53	51.58	47.37	43.36
								VL	totaal (0)	1	4.8	52.46	48.24	44.23	53.25		53	54.23		54	52.46	48.24	44.23
								VL	totaal (0)	1	7.8	52.80	48.56	44.57	53.59		54	54.57		55	52.80	48.56	44.57
								VL	N461/N462 (1)	1	1.8	45.38	40.83	37.15	46.12	5	41	47.15	5	42	45.38	40.83	37.15
								VL	N461/N462 (1)	1	4.8	46.65	42.08	38.41	47.38	5	42	48.41	5	43	46.65	42.08	38.41
								VL	N461/N462 (1)	1	7.8	47.44	42.88	39.20	48.17	5	43	49.20	5	44	47.44	42.88	39.20
								VL	Westkanaalweg (2)	1	1.8	37.44	33.98	30.21	38.80	5	34	40.21	5	35	37.44	33.98	30.21
								VL	Westkanaalweg (2)	1	4.8	37.47	33.99	30.24	38.83	5	34	40.24	5	35	37.47	33.99	30.24
								VL	Westkanaalweg (2)	1	7.8	37.09	33.58	29.87	38.45	5	33	39.87	5	35	37.09	33.58	29.87
VL	Oostkanaalweg (3)	1	1.8	36.24	32.81	28.99	37.60	5	33	38.99	5	34	36.24	32.81	28.99								
VL	Oostkanaalweg (3)	1	4.8	36.29	32.83	29.05	37.65	5	33	39.05	5	34	36.29	32.83	29.05								
10	0.0	-1.4		gevel			Wnp 7	VL	N461/N462 (1)	1	1.8	45.38	40.83	37.15	46.12	5	41	47.15	5	42	45.38	40.83	37.15
								VL	N461/N462 (1)	1	4.8	46.65	42.08	38.41	47.38	5	42	48.41	5	43	46.65	42.08	38.41
								VL	N461/N462 (1)	1	7.8	47.44	42.88	39.20	48.17	5	43	49.20	5	44	47.44	42.88	39.20
								VL	Westkanaalweg (2)	1	1.8	37.44	33.98	30.21	38.80	5	34	40.21	5	35	37.44	33.98	30.21
								VL	Westkanaalweg (2)	1	4.8	37.47	33.99	30.24	38.83	5	34	40.24	5	35	37.47	33.99	30.24
								VL	Westkanaalweg (2)	1	7.8	37.09	33.58	29.87	38.45	5	33	39.87	5	35	37.09	33.58	29.87
								VL	Oostkanaalweg (3)	1	1.8	36.24	32.81	28.99	37.60	5	33	38.99	5	34	36.24	32.81	28.99
								VL	Oostkanaalweg (3)	1	4.8	36.29	32.83	29.05	37.65	5	33	39.05	5	34	36.29	32.83	29.05

(*) 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(^)		
11	0.0	-1.4		gevel			Wnp 8	VL	Oostkanaalweg (3)	1	7.8	37.36	33.89	30.13	38.72	5	34	40.13	5	35	37.36	33.89	30.13
								VL	Bloemenstraat (4)	1	1.8	49.98	45.81	41.65	50.74	5	46	51.65	5	47	49.98	45.81	41.65
								VL	Bloemenstraat (4)	1	4.8	50.80	46.63	42.47	51.56	5	47	52.47	5	47	50.80	46.63	42.47
								VL	Bloemenstraat (4)	1	7.8	50.95	46.79	42.62	51.71	5	47	52.62	5	48	50.95	46.79	42.62
								VL	totaal (0)	1	1.8	60.24	55.83	52.01	61.00		61	62.01		62	60.24	55.83	52.01
								VL	totaal (0)	1	4.8	61.20	56.77	52.97	61.96		62	62.97		63	61.20	56.77	52.97
								VL	totaal (0)	1	7.8	61.37	56.94	53.15	62.13		62	63.15		63	61.37	56.94	53.15
								VL	N461/N462 (1)	1	1.8	58.52	53.94	50.27	59.25	5	54	60.27	5	55	58.52	53.94	50.27
								VL	N461/N462 (1)	1	4.8	59.77	55.19	51.51	60.49	5	55	61.51	5	57	59.77	55.19	51.51
								VL	N461/N462 (1)	1	7.8	60.00	55.41	51.74	60.72	5	56	61.74	5	57	60.00	55.41	51.74
								VL	Westkanaalweg (2)	1	1.8	34.49	31.00	27.26	35.85	5	31	37.26	5	32	34.49	31.00	27.26
								VL	Westkanaalweg (2)	1	4.8	35.07	31.57	27.84	36.43	5	31	37.84	5	33	35.07	31.57	27.84
								VL	Westkanaalweg (2)	1	7.8	37.50	34.08	30.24	38.86	5	34	40.24	5	35	37.50	34.08	30.24
								VL	Oostkanaalweg (3)	1	1.8	45.88	42.51	38.61	47.24	5	42	48.61	5	44	45.88	42.51	38.61
								VL	Oostkanaalweg (3)	1	4.8	46.82	43.41	39.57	48.18	5	43	49.57	5	45	46.82	43.41	39.57
								VL	Oostkanaalweg (3)	1	7.8	47.96	44.54	40.71	49.32	5	44	50.71	5	46	47.96	44.54	40.71
								VL	Bloemenstraat (4)	1	1.8	54.83	50.66	46.50	55.59	5	51	56.50	5	51	54.83	50.66	46.50
								VL	Bloemenstraat (4)	1	4.8	55.02	50.85	46.69	55.78	5	51	56.69	5	52	55.02	50.85	46.69
								VL	Bloemenstraat (4)	1	7.8	54.82	50.65	46.50	55.58	5	51	56.50	5	51	54.82	50.65	46.50

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	-0.2	180	01 glad asfalt/DAB	N461/N462 (1)		N461	vlicht	9461.0	☒	dag	6.90	86.00	11.30	2.70	60	60	60	
										avond	2.40	86.00	11.30	2.70	60	60	60	
										nacht	1.03	86.00	11.30	2.70	60	60	60	
2	-0.2	212	01 glad asfalt/DAB	N461/N462 (1)		N462	vlicht	9377.0	☒	dag	6.80	85.00	13.00	2.00	50	50	50	
										avond	2.60	85.00	13.00	2.00	50	50	50	
										nacht	1.10	85.00	13.00	2.00	50	50	50	
3	-0.6	250	80 keperverband elementenverh CROW316	Bloemenstraat (4)		Bloemenstraat	vlicht	612.0	☒	dag	6.48	85.00	10.60	4.40	30	30	30	
										avond	3.73	92.20	6.20	1.60	30	30	30	
										nacht	.92	84.30	10.90	4.80	30	30	30	
4	-0.9	49	80 keperverband elementenverh CROW316	Bloemenstraat (4)		Bloemenstraat	vlicht	612.0	☒	dag	6.48	85.00	10.60	4.40	30	30	30	
										avond	3.73	92.20	6.20	1.60	30	30	30	
										nacht	.92	84.30	10.90	4.80	30	30	30	
5	-0.3	161	01 glad asfalt/DAB	Oostkanaalweg (3)		Oostkanaalweg	vlicht	1874.0	☒	dag	6.41	80.60	12.50	6.90	50	50	50	
										avond	3.67	91.70	3.90	4.40	50	50	50	
										nacht	1.05	78.00	9.40	12.60	50	50	50	
6	0.0	116	01 glad asfalt/DAB	Oostkanaalweg (3)		Oostkanaalweg	vlicht	60.0	☒	dag	6.41	80.60	12.50	6.90	50	50	50	
										avond	3.67	91.70	3.90	4.40	50	50	50	
										nacht	1.05	78.00	9.40	12.60	50	50	50	
7	1.0	117	01 glad asfalt/DAB	N461/N462 (1)		N461	vlicht	9461.0	☒	dag	6.90	86.00	11.30	2.70	50	50	50	
										avond	2.40	86.00	11.30	2.70	50	50	50	
										nacht	1.03	86.00	11.30	2.70	50	50	50	
8	-0.4	62	01 glad asfalt/DAB	N461/N462 (1)		N462	vlicht	9377.0	☒	dag	6.80	85.00	13.00	2.00	80	80	80	
										avond	2.60	85.00	13.00	2.00	80	80	80	
										nacht	1.10	85.00	13.00	2.00	80	80	80	
9	0.5	168	01 glad asfalt/DAB	Westkanaalweg (2)		Westkanaalweg	vlicht	3716.0	☒	dag	6.41	80.60	12.50	6.90	50	50	50	
										avond	3.67	91.70	3.90	4.40	50	50	50	
										nacht	1.05	78.00	9.40	12.60	50	50	50	
10	0.8	78	01 glad asfalt/DAB	Oostkanaalweg (3)		Oostkanaalweg	vlicht	1874.0	☒	dag	6.41	80.60	12.50	6.90	50	50	50	
										avond	3.67	91.70	3.90	4.40	50	50	50	
										nacht	1.05	78.00	9.40	12.60	50	50	50	
11	0.1	79	01 glad asfalt/DAB	Oostkanaalweg (3)		Oostkanaalweg	vlicht	1874.0	☒	dag	6.41	80.60	12.50	6.90	50	50	50	
										avond	3.67	91.70	3.90	4.40	50	50	50	
										nacht	1.05	78.00	9.40	12.60	50	50	50	

Projectgegevens

projectnaam: [2191268] - Westkanaalweg 31 en 32 te Papenveer
 opdrachtgever: Waterrijck v.o.f.
 adviseur: S&W Consultancy
 databaseversie: 911
 situatie: eerste situatie
 uitsnede: basismodel

<u>omschrijving</u>	<u>verkeerslawaa</u>	<u>railverkeerslawaa</u>	<u>industrielawaa</u>
rekenhart:	16.5.2 (build5) rekenhart16;rmg2012		
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	☒	☒	n.v.t.
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☒	☒	☒
standaard bodemabsorptie:	0 %	0 %	%
rekenresultaat binnengelezen (datum):	17-02-2021		
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	09:00		
maximum aantal reflecties:	1 graden	1 graden	1
minimum zichthoek reflecties:	2 graden	2 graden	n.v.t.
maximum sectorhoek:	5 graden	5 graden	n.v.t.
vaste sectorhoek:	2	2	n.v.t.
methode aftrek110g:	per wnp per weg RMG2012/2014		
rekenmethode:			HMRI 1999
meteo correctie:			☒
jaargetijde zomer:			☐
opmerking			

Schermen

nr	z,gem	m,gem	lengte	type	reflectie [%]		schermverhogingen	zwevend vl/rl	gekoppeld il	kenmerk
					links	rechts				
1	1.9	-0.1	9	scherp	80	80		☐	☐	Afscherming
2	2.0	0.0	30	scherp	80	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(^)		
4	0.0	-1.2		gevel			Wnp 1	VL	totaal (0)	1	1.8	63.85	59.32	55.63	64.60		65	65.63		66	63.85	59.32	55.63
								VL	totaal (0)	1	4.8	64.89	60.38	56.69	65.65		66	66.69		67	64.89	60.38	56.69
								VL	totaal (0)	1	7.8	65.00	60.51	56.82	65.77		66	66.82		67	65.00	60.51	56.82
								VL	N461/N462 (1)	1	1.8	63.68	59.11	55.43	64.41	5	59	65.43	5	60	63.68	59.11	55.43
								VL	N461/N462 (1)	1	4.8	64.68	60.11	56.44	65.41	5	60	66.44	5	61	64.68	60.11	56.44
								VL	N461/N462 (1)	1	7.8	64.76	60.19	56.52	65.49	5	60	66.52	5	62	64.76	60.19	56.52
								VL	Westkanaalweg (2)	1	1.8	44.14	40.79	36.84	45.49	5	40	46.84	5	42	44.14	40.79	36.84
								VL	Westkanaalweg (2)	1	4.8	46.06	42.69	38.80	47.42	5	42	48.80	5	44	46.06	42.69	38.80
								VL	Westkanaalweg (2)	1	7.8	47.12	43.72	39.86	48.48	5	43	49.86	5	45	47.12	43.72	39.86
								VL	Oostkanaalweg (3)	1	1.8	47.41	44.02	40.14	48.77	5	44	50.14	5	45	47.41	44.02	40.14
								VL	Oostkanaalweg (3)	1	4.8	49.59	46.18	42.33	50.95	5	46	52.33	5	47	49.59	46.18	42.33
								VL	Oostkanaalweg (3)	1	7.8	50.46	47.04	43.21	51.82	5	47	53.21	5	48	50.46	47.04	43.21
								VL	Bloemenstraat (4)	1	1.8	39.06	34.88	30.73	39.82	5	35	40.73	5	36	39.06	34.88	30.73
								VL	Bloemenstraat (4)	1	4.8	40.57	36.39	32.25	41.33	5	36	42.25	5	37	40.57	36.39	32.25
								VL	Bloemenstraat (4)	1	7.8	40.63	36.44	32.30	41.39	5	36	42.30	5	37	40.63	36.44	32.30
								5	0.0	-1.2		gevel			Wnp 2	VL	totaal (0)	1	1.8	58.99	54.53	50.83	59.77
VL	totaal (0)	1	4.8	60.69	56.27	52.56	61.49										61	62.56		63	60.69	56.27	52.56
VL	totaal (0)	1	7.8	60.85	56.47	52.76	61.68										62	62.76		63	60.85	56.47	52.76
VL	N461/N462 (1)	1	1.8	58.63	54.07	50.39	59.36									5	54	60.39	5	55	58.63	54.07	50.39
VL	N461/N462 (1)	1	4.8	60.26	55.72	52.04	61.01									5	56	62.04	5	57	60.26	55.72	52.04
VL	N461/N462 (1)	1	7.8	60.33	55.81	52.13	61.09									5	56	62.13	5	57	60.33	55.81	52.13
VL	Westkanaalweg (2)	1	1.8	46.41	43.06	39.12	47.76									5	43	49.12	5	44	46.41	43.06	39.12
VL	Westkanaalweg (2)	1	4.8	48.73	45.34	41.47	50.09									5	45	51.47	5	46	48.73	45.34	41.47
VL	Westkanaalweg (2)	1	7.8	49.76	46.37	42.50	51.12									5	46	52.50	5	47	49.76	46.37	42.50
VL	Oostkanaalweg (3)	1	1.8	41.72	38.32	34.46	43.08									5	38	44.46	5	39	41.72	38.32	34.46
VL	Oostkanaalweg (3)	1	4.8	44.66	41.26	37.41	46.02									5	41	47.41	5	42	44.66	41.26	37.41
VL	Oostkanaalweg (3)	1	7.8	45.87	42.45	38.62	47.23									5	42	48.62	5	44	45.87	42.45	38.62
VL	Bloemenstraat (4)	1	1.8	36.67	32.46	28.34	37.42									5	32	38.34	5	33	36.67	32.46	28.34
VL	Bloemenstraat (4)	1	4.8	37.57	33.38	29.24	38.33									5	33	39.24	5	34	37.57	33.38	29.24
VL	Bloemenstraat (4)	1	7.8	36.24	32.05	27.91	37.00									5	32	37.91	5	33	36.24	32.05	27.91
6	0.0	-1.2		gevel			Wnp 3									VL	totaal (0)	1	1.8	47.58	43.63	39.63	48.54
								VL	totaal (0)	1	4.8	49.78	45.81	41.77	50.71		51	51.77		52	49.78	45.81	41.77
								VL	totaal (0)	1	7.8	51.26	47.15	43.18	52.14		52	53.18		53	51.26	47.15	43.18
								VL	N461/N462 (1)	1	1.8	39.84	35.40	31.70	40.64	5	36	41.70	5	37	39.84	35.40	31.70
								VL	N461/N462 (1)	1	4.8	41.74	37.36	33.65	42.57	5	38	43.65	5	39	41.74	37.36	33.65
								VL	N461/N462 (1)	1	7.8	46.74	42.44	38.72	47.61	5	43	48.72	5	44	46.74	42.44	38.72
								VL	Westkanaalweg (2)	1	1.8	42.12	38.77	34.86	43.49	5	38	44.86	5	40	42.12	38.77	34.86
								VL	Westkanaalweg (2)	1	4.8	43.28	39.88	36.04	44.65	5	40	46.04	5	41	43.28	39.88	36.04
								VL	Westkanaalweg (2)	1	7.8	40.91	37.49	33.67	42.27	5	37	43.67	5	39	40.91	37.49	33.67
								VL	Oostkanaalweg (3)	1	1.8	31.27	27.64	24.06	32.61	5	28	34.06	5	29	31.27	27.64	24.06
								VL	Oostkanaalweg (3)	1	4.8	31.95	28.36	24.74	33.30	5	28	34.74	5	30	31.95	28.36	24.74
								VL	Oostkanaalweg (3)	1	7.8	35.08	31.60	27.84	36.43	5	31	37.84	5	33	35.08	31.60	27.84
								VL	Bloemenstraat (4)	1	1.8	44.76	40.60	36.43	45.52	5	41	46.43	5	41	44.76	40.60	36.43
								VL	Bloemenstraat (4)	1	4.8	47.57	43.48	39.24	48.34	5	43	49.24	5	44	47.57	43.48	39.24
								VL	Bloemenstraat (4)	1	7.8	48.50	44.36	40.17	49.27	5	44	50.17	5	45	48.50	44.36	40.17
								7	0.0	-1.2		gevel			Wnp 4	VL	totaal (0)	1	1.8	48.27	43.91	40.05	49.04
VL	totaal (0)	1	4.8	59.86	55.35	51.65	60.62										61	61.65		62	59.86	55.35	51.65
VL	totaal (0)	1	7.8	60.11	55.62	51.91	60.87										61	61.91		62	60.11	55.62	51.91
VL	N461/N462 (1)	1	1.8	45.79	41.22	37.54	46.52									5	42	47.54	5	43	45.79	41.22	37.54

(*) 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(^)		
8	0.0	-1.4		gevel			Wnp 5	VL	N461/N462 (1)	1	4.8	59.52	54.94	51.27	60.25	5	55	61.27	5	56	59.52	54.94	51.27
								VL	N461/N462 (1)	1	7.8	59.68	55.10	51.42	60.40	5	55	61.42	5	56	59.68	55.10	51.42
								VL	Westkanaalweg (2)	1	1.8	27.08	23.20	19.91	28.40	5	23	29.91	5	25	27.08	23.20	19.91
								VL	Westkanaalweg (2)	1	4.8	29.93	26.12	22.76	31.26	5	26	32.76	5	28	29.93	26.12	22.76
								VL	Westkanaalweg (2)	1	7.8	35.60	32.01	28.39	36.95	5	32	38.39	5	33	35.60	32.01	28.39
								VL	Oostkanaalweg (3)	1	1.8	34.63	30.94	27.44	35.97	5	31	37.44	5	32	34.63	30.94	27.44
								VL	Oostkanaalweg (3)	1	4.8	45.96	42.55	38.71	47.32	5	42	48.71	5	44	45.96	42.55	38.71
								VL	Oostkanaalweg (3)	1	7.8	47.12	43.69	39.87	48.48	5	43	49.87	5	45	47.12	43.69	39.87
								VL	Bloemenstraat (4)	1	1.8	44.11	39.96	35.78	44.87	5	40	45.78	5	41	44.11	39.96	35.78
								VL	Bloemenstraat (4)	1	4.8	45.13	41.00	36.80	45.90	5	41	46.80	5	42	45.13	41.00	36.80
								VL	Bloemenstraat (4)	1	7.8	46.22	42.04	37.89	46.98	5	42	47.89	5	43	46.22	42.04	37.89
								VL	totaal (0)	1	1.8	63.73	59.21	55.52	64.48		64	65.52		66	63.73	59.21	55.52
								VL	totaal (0)	1	4.8	64.88	60.37	56.67	65.64		66	66.67		67	64.88	60.37	56.67
								VL	totaal (0)	1	7.8	65.01	60.50	56.81	65.77		66	66.81		67	65.01	60.50	56.81
								VL	N461/N462 (1)	1	1.8	63.49	58.91	55.23	64.21	5	59	65.23	5	60	63.49	58.91	55.23
								VL	N461/N462 (1)	1	4.8	64.63	60.05	56.38	65.36	5	60	66.38	5	61	64.63	60.05	56.38
								VL	N461/N462 (1)	1	7.8	64.72	60.15	56.47	65.45	5	60	66.47	5	61	64.72	60.15	56.47
								VL	Westkanaalweg (2)	1	1.8	42.52	39.14	35.24	43.87	5	39	45.24	5	40	42.52	39.14	35.24
								VL	Westkanaalweg (2)	1	4.8	43.59	40.19	36.33	44.95	5	40	46.33	5	41	43.59	40.19	36.33
								VL	Westkanaalweg (2)	1	7.8	44.42	41.01	37.17	45.78	5	41	47.17	5	42	44.42	41.01	37.17
								VL	Oostkanaalweg (3)	1	1.8	47.75	44.33	40.47	49.10	5	44	50.47	5	45	47.75	44.33	40.47
								VL	Oostkanaalweg (3)	1	4.8	49.82	46.41	42.57	51.18	5	46	52.57	5	48	49.82	46.41	42.57
								VL	Oostkanaalweg (3)	1	7.8	50.76	47.33	43.51	52.12	5	47	53.51	5	49	50.76	47.33	43.51
								VL	Bloemenstraat (4)	1	1.8	47.31	43.13	38.98	48.07	5	43	48.98	5	44	47.31	43.13	38.98
								VL	Bloemenstraat (4)	1	4.8	47.40	43.22	39.07	48.16	5	43	49.07	5	44	47.40	43.22	39.07
								VL	Bloemenstraat (4)	1	7.8	47.28	43.11	38.95	48.04	5	43	48.95	5	44	47.28	43.11	38.95
9	0.0	-1.4		gevel			Wnp 6	VL	totaal (0)	1	1.8	47.03	42.66	38.89	47.84		48	48.89		49	47.03	42.66	38.89
								VL	totaal (0)	1	4.8	59.45	54.97	51.27	60.22		60	61.27		61	59.45	54.97	51.27
								VL	totaal (0)	1	7.8	59.71	55.25	51.55	60.49		60	61.55		62	59.71	55.25	51.55
								VL	N461/N462 (1)	1	1.8	45.41	40.90	37.21	46.17	5	41	47.21	5	42	45.41	40.90	37.21
								VL	N461/N462 (1)	1	4.8	59.16	54.61	50.93	59.90	5	55	60.93	5	56	59.16	54.61	50.93
								VL	N461/N462 (1)	1	7.8	59.33	54.78	51.10	60.07	5	55	61.10	5	56	59.33	54.78	51.10
								VL	Westkanaalweg (2)	1	1.8	32.63	28.98	25.43	33.97	5	29	35.43	5	30	32.63	28.98	25.43
								VL	Westkanaalweg (2)	1	4.8	36.56	33.02	29.35	37.92	5	33	39.35	5	34	36.56	33.02	29.35
								VL	Westkanaalweg (2)	1	7.8	39.38	35.84	32.17	40.74	5	36	42.17	5	37	39.38	35.84	32.17
								VL	Oostkanaalweg (3)	1	1.8	33.11	29.41	25.93	34.45	5	29	35.93	5	31	33.11	29.41	25.93
								VL	Oostkanaalweg (3)	1	4.8	45.52	42.11	38.27	46.88	5	42	48.27	5	43	45.52	42.11	38.27
								VL	Oostkanaalweg (3)	1	7.8	46.63	43.21	39.38	47.99	5	43	49.38	5	44	46.63	43.21	39.38
								VL	Bloemenstraat (4)	1	1.8	40.73	36.53	32.40	41.49	5	36	42.40	5	37	40.73	36.53	32.40
								VL	Bloemenstraat (4)	1	4.8	42.40	38.26	34.07	43.17	5	38	44.07	5	39	42.40	38.26	34.07
								VL	Bloemenstraat (4)	1	7.8	43.84	39.71	35.51	44.61	5	40	45.51	5	41	43.84	39.71	35.51
								VL	totaal (0)	1	1.8	48.29	44.07	40.15	49.12		49	50.15		50	48.29	44.07	40.15
								VL	totaal (0)	1	4.8	50.32	46.08	42.13	51.13		51	52.13		52	50.32	46.08	42.13
								VL	totaal (0)	1	7.8	51.83	47.60	43.61	52.63		53	53.61		54	51.83	47.60	43.61
								VL	N461/N462 (1)	1	1.8	43.55	39.01	35.33	44.30	5	39	45.33	5	40	43.55	39.01	35.33
								VL	N461/N462 (1)	1	4.8	45.79	41.23	37.56	46.53	5	42	47.56	5	43	45.79	41.23	37.56
								VL	N461/N462 (1)	1	7.8	47.26	42.70	39.02	47.99	5	43	49.02	5	44	47.26	42.70	39.02
								VL	Westkanaalweg (2)	1	1.8	37.44	33.98	30.21	38.80	5	34	40.21	5	35	37.44	33.98	30.21
								VL	Westkanaalweg (2)	1	4.8	37.47	33.99	30.24	38.83	5	34	40.24	5	35	37.47	33.99	30.24
								VL	Westkanaalweg (2)	1	7.8	37.09	33.58	29.87	38.45	5	33	39.87	5	35	37.09	33.58	29.87
								VL	Oostkanaalweg (3)	1	1.8	34.50	31.03	27.26	35.86	5	31	37.26	5	32	34.50	31.03	27.26
								VL	Oostkanaalweg (3)	1	4.8	35.81	32.36	28.57	37.17	5	32	38.57	5	34	35.81	32.36	28.57
10	0.0	-1.4		gevel			Wnp 7	VL	totaal (0)	1	1.8	48.29	44.07	40.15	49.12		49	50.15		50	48.29	44.07	40.15
								VL	totaal (0)	1	4.8	50.32	46.08	42.13	51.13		51	52.13		52	50.32	46.08	42.13
								VL	totaal (0)	1	7.8	51.83	47.60	43.61	52.63		53	53.61		54	51.83	47.60	43.61
								VL	N461/N462 (1)	1	1.8	43.55	39.01	35.33	44.30	5	39	45.33	5	40	43.55	39.01	35.33
								VL	N461/N462 (1)	1	4.8	45.79	41.23	37.56	46.53	5	42	47.56	5	43	45.79	41.23	37.56

(*) 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(^)		
11	0.0	-1.4		gevel			Wnp 8	VL	Oostkanaalweg (3)	1	7.8	37.32	33.85	30.08	38.68	5	34	40.08	5	35	37.32	33.85	30.08
								VL	Bloemenstraat (4)	1	1.8	45.62	41.40	37.29	46.37	5	41	47.29	5	42	45.62	41.40	37.29
								VL	Bloemenstraat (4)	1	4.8	47.80	43.63	39.47	48.56	5	44	49.47	5	44	47.80	43.63	39.47
								VL	Bloemenstraat (4)	1	7.8	49.47	45.34	41.14	50.24	5	45	51.14	5	46	49.47	45.34	41.14
								VL	totaal (0)	1	1.8	58.17	53.67	49.97	58.93		59	59.97		60	58.17	53.67	49.97
								VL	totaal (0)	1	4.8	60.48	56.02	52.27	61.24		61	62.27		62	60.48	56.02	52.27
								VL	totaal (0)	1	7.8	61.35	56.92	53.13	62.11		62	63.13		63	61.35	56.92	53.13
								VL	N461/N462 (1)	1	1.8	57.69	53.11	49.44	58.42	5	53	59.44	5	54	57.69	53.11	49.44
								VL	N461/N462 (1)	1	4.8	59.67	55.09	51.41	60.39	5	55	61.41	5	56	59.67	55.09	51.41
								VL	N461/N462 (1)	1	7.8	59.99	55.41	51.74	60.72	5	56	61.74	5	57	59.99	55.41	51.74
								VL	Westkanaalweg (2)	1	1.8	34.66	31.16	27.43	36.02	5	31	37.43	5	32	34.66	31.16	27.43
								VL	Westkanaalweg (2)	1	4.8	35.07	31.57	27.84	36.43	5	31	37.84	5	33	35.07	31.57	27.84
								VL	Westkanaalweg (2)	1	7.8	37.50	34.08	30.24	38.86	5	34	40.24	5	35	37.50	34.08	30.24
								VL	Oostkanaalweg (3)	1	1.8	44.32	40.93	37.06	45.68	5	41	47.06	5	42	44.32	40.93	37.06
								VL	Oostkanaalweg (3)	1	4.8	46.77	43.37	39.52	48.13	5	43	49.52	5	45	46.77	43.37	39.52
								VL	Oostkanaalweg (3)	1	7.8	47.96	44.54	40.71	49.32	5	44	50.71	5	46	47.96	44.54	40.71
								VL	Bloemenstraat (4)	1	1.8	45.96	41.63	37.64	46.70	5	42	47.64	5	43	45.96	41.63	37.64
12	0.0	-0.9		vrij			Wnp 9	VL	Bloemenstraat (4)	1	4.8	51.47	47.34	43.14	52.24	5	47	53.14	5	48	51.47	47.34	43.14
								VL	Bloemenstraat (4)	1	7.8	54.72	50.56	46.39	55.48	5	50	56.39	5	51	54.72	50.56	46.39
								VL	totaal (0)	1	1.2	50.78	46.60	42.65	51.62		52	52.65		53	50.78	46.60	42.65
								VL	N461/N462 (1)	1	1.2	45.31	40.80	37.11	46.07	5	41	47.11	5	42	45.31	40.80	37.11
								VL	Westkanaalweg (2)	1	1.2	41.01	37.59	33.77	42.37	5	37	43.77	5	39	41.01	37.59	33.77
								VL	Oostkanaalweg (3)	1	1.2	35.23	31.71	27.99	36.58	5	32	37.99	5	33	35.23	31.71	27.99
13	0.0	-0.4		vrij			Wnp 10	VL	Bloemenstraat (4)	1	1.2	48.44	44.24	40.12	49.20	5	44	50.12	5	45	48.44	44.24	40.12
								VL	totaal (0)	1	1.2	50.07	46.06	42.11	51.01		51	52.11		52	50.07	46.06	42.11
								VL	N461/N462 (1)	1	1.2	44.89	40.41	36.72	45.67	5	41	46.72	5	42	44.89	40.41	36.72
								VL	Westkanaalweg (2)	1	1.2	44.08	40.73	36.81	45.44	5	40	46.81	5	42	44.08	40.73	36.81
								VL	Oostkanaalweg (3)	1	1.2	33.66	30.10	26.43	35.00	5	30	36.43	5	31	33.66	30.10	26.43
								VL	Bloemenstraat (4)	1	1.2	46.33	42.17	38.00	47.09	5	42	48.00	5	43	46.33	42.17	38.00
14	0.0	-0.4		vrij			Wnp 11	VL	totaal (0)	1	1.2	52.17	47.90	44.05	53.00		53	54.05		54	52.17	47.90	44.05
								VL	N461/N462 (1)	1	1.2	49.11	44.58	40.90	49.86	5	45	50.90	5	46	49.11	44.58	40.90
								VL	Westkanaalweg (2)	1	1.2	41.65	38.23	34.41	43.01	5	38	44.41	5	39	41.65	38.23	34.41
								VL	Oostkanaalweg (3)	1	1.2	37.93	34.47	30.68	39.28	5	34	40.68	5	36	37.93	34.47	30.68
								VL	Bloemenstraat (4)	1	1.2	47.96	43.72	39.63	48.71	5	44	49.63	5	45	47.96	43.72	39.63
								VL	totaal (0)	1	1.2	50.60	46.43	42.50	51.46		51	52.50		52	50.60	46.43	42.50
15	0.0	-0.6		vrij			Wnp 12	VL	N461/N462 (1)	1	1.2	45.39	40.84	37.16	46.13	5	41	47.16	5	42	45.39	40.84	37.16
								VL	Westkanaalweg (2)	1	1.2	41.86	38.44	34.61	43.22	5	38	44.61	5	40	41.86	38.44	34.61
								VL	Oostkanaalweg (3)	1	1.2	35.43	31.94	28.19	36.78	5	32	38.19	5	33	35.43	31.94	28.19
								VL	Bloemenstraat (4)	1	1.2	47.88	43.66	39.55	48.63	5	44	49.55	5	45	47.88	43.66	39.55
								VL	totaal (0)	1	1.2	50.36	46.11	42.26	51.20		51	52.26		52	50.36	46.11	42.26
								VL	N461/N462 (1)	1	1.2	47.34	42.81	39.12	48.09	5	43	49.12	5	44	47.34	42.81	39.12
16	0.0	-1.1		vrij			Wnp 13	VL	Westkanaalweg (2)	1	1.2	40.42	36.99	33.18	41.78	5	37	43.18	5	38	40.42	36.99	33.18
								VL	Oostkanaalweg (3)	1	1.2	36.15	32.50	28.95	37.49	5	32	38.95	5	34	36.15	32.50	28.95
								VL	Bloemenstraat (4)	1	1.2	45.94	41.75	37.62	46.70	5	42	47.62	5	43	45.94	41.75	37.62
								VL	totaal (0)	1	1.2	50.29	45.98	42.15	51.11		51	52.15		52	50.29	45.98	42.15
								VL	N461/N462 (1)	1	1.2	47.82	43.27	39.59	48.56	5	44	49.59	5	45	47.82	43.27	39.59
								VL	Westkanaalweg (2)	1	1.2	38.11	34.65	30.86	39.46	5	34	40.86	5	36	38.11	34.65	30.86
17	0.0	-1.1		vrij			Wnp 14	VL	Oostkanaalweg (3)	1	1.2	36.66	33.01	29.47	38.01	5	33	39.47	5	34	36.66	33.01	29.47
								VL	Bloemenstraat (4)	1	1.2	45.48	41.29	37.15	46.24	5	41	47.15	5	42	45.48	41.29	37.15
								VL	totaal (0)	1	1.2	49.77	45.53	41.64	50.60		51	51.64		52	49.77	45.53	41.64
								VL	N461/N462 (1)	1	1.2	46.46	41.93	38.24	47.21	5	42	48.24	5	43	46.46	41.93	38.24
								VL	Westkanaalweg (2)	1	1.2	39.22	35.81	31.97	40.58	5	36	41.97	5	37	39.22	35.81	31.97
								VL	totaal (0)	1	1.2	49.77	45.53	41.64	50.60		51	51.64		52	49.77	45.53	41.64
18	0.0	-1.1		vrij		Wnp 15	VL	N461/N462 (1)	1	1.2	46.46	41.93	38.24	47.21	5	42	48.24	5	43	46.46	41.93	38.24	
							VL	Westkanaalweg (2)	1	1.2	39.22	35.81	31.97	40.58	5	36	41.97	5	37	39.22	35.81	31.97	
							VL	totaal (0)	1	1.2	49.77	45.53	41.64	50.60		51	51.64		52	49.77	45.53	41.64	

(*) 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(^)		
19	0.0	-1.1		vrij			Wnp 16	VL	Oostkanaalweg (3)	1	1.2	35.32	31.67	28.12	36.66	5	32	38.12	5	33	35.32	31.67	28.12
								VL	Bloemenstraat (4)	1	1.2	45.89	41.72	37.56	46.65	5	42	47.56	5	43	45.89	41.72	37.56
								VL	totaal (0)	1	1.2	52.46	48.21	44.36	53.30		53	54.36		54	52.46	48.21	44.36
								VL	N461/N462 (1)	1	1.2	49.45	44.89	41.22	50.19	5	45	51.22	5	46	49.45	44.89	41.22
								VL	Westkanaalweg (2)	1	1.2	42.88	39.49	35.62	44.24	5	39	45.62	5	41	42.88	39.49	35.62
20	0.0	-0.6		vrij			Wnp 17	VL	Oostkanaalweg (3)	1	1.2	38.63	35.14	31.39	39.98	5	35	41.39	5	36	38.63	35.14	31.39
								VL	Bloemenstraat (4)	1	1.2	47.89	43.66	39.56	48.64	5	44	49.56	5	45	47.89	43.66	39.56
								VL	totaal (0)	1	1.2	51.70	47.49	43.61	52.55		53	53.61		54	51.70	47.49	43.61
								VL	N461/N462 (1)	1	1.2	48.01	43.48	39.80	48.76	5	44	49.80	5	45	48.01	43.48	39.80
								VL	Westkanaalweg (2)	1	1.2	42.69	39.30	35.43	44.05	5	39	45.43	5	40	42.69	39.30	35.43
21	0.0	-1.3		vrij			Wnp 18	VL	Oostkanaalweg (3)	1	1.2	37.43	33.92	30.20	38.78	5	34	40.20	5	35	37.43	33.92	30.20
								VL	Bloemenstraat (4)	1	1.2	47.81	43.59	39.48	48.56	5	44	49.48	5	44	47.81	43.59	39.48
								VL	totaal (0)	1	1.2	51.54	47.38	43.46	52.41		52	53.46		53	51.54	47.38	43.46
								VL	N461/N462 (1)	1	1.2	46.89	42.35	38.67	47.64	5	43	48.67	5	44	46.89	42.35	38.67
								VL	Westkanaalweg (2)	1	1.2	43.27	39.89	36.00	44.63	5	40	46.00	5	41	43.27	39.89	36.00
22	0.0	-1.2		vrij			Wnp 19	VL	Oostkanaalweg (3)	1	1.2	36.22	32.65	29.00	37.57	5	33	39.00	5	34	36.22	32.65	29.00
								VL	Bloemenstraat (4)	1	1.2	48.35	44.14	40.02	49.10	5	44	50.02	5	45	48.35	44.14	40.02
								VL	totaal (0)	1	1.2	51.02	46.89	43.01	51.92		52	53.01		53	51.02	46.89	43.01
								VL	N461/N462 (1)	1	1.2	47.18	42.63	38.95	47.92	5	43	48.95	5	44	47.18	42.63	38.95
								VL	Westkanaalweg (2)	1	1.2	44.17	40.79	36.90	45.53	5	41	46.90	5	42	44.17	40.79	36.90
23	0.0	-1.2		vrij			Wnp 20	VL	Oostkanaalweg (3)	1	1.2	36.37	32.75	29.16	37.71	5	33	39.16	5	34	36.37	32.75	29.16
								VL	Bloemenstraat (4)	1	1.2	46.42	42.23	38.09	47.18	5	42	48.09	5	43	46.42	42.23	38.09
								VL	totaal (0)	1	1.2	50.97	46.85	42.96	51.87		52	52.96		53	50.97	46.85	42.96
								VL	N461/N462 (1)	1	1.2	47.13	42.59	38.91	47.88	5	43	48.91	5	44	47.13	42.59	38.91
								VL	Westkanaalweg (2)	1	1.2	44.10	40.73	36.82	45.45	5	40	46.82	5	42	44.10	40.73	36.82
24	0.0	-1.2		vrij			Wnp 21	VL	Oostkanaalweg (3)	1	1.2	36.55	32.94	29.34	37.90	5	33	39.34	5	34	36.55	32.94	29.34
								VL	Bloemenstraat (4)	1	1.2	46.34	42.16	38.01	47.10	5	42	48.01	5	43	46.34	42.16	38.01
								VL	totaal (0)	1	1.2	50.71	46.66	42.76	51.65		52	52.76		53	50.71	46.66	42.76
								VL	N461/N462 (1)	1	1.2	46.52	41.99	38.31	47.27	5	42	48.31	5	43	46.52	41.99	38.31
								VL	Westkanaalweg (2)	1	1.2	44.93	41.57	37.65	46.29	5	41	47.65	5	43	44.93	41.57	37.65
								VL	Oostkanaalweg (3)	1	1.2	35.76	32.15	28.55	37.11	5	32	38.55	5	34	35.76	32.15	28.55
								VL	Bloemenstraat (4)	1	1.2	45.79	41.61	37.46	46.55	5	42	47.46	5	42	45.79	41.61	37.46

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	-0.2	180	01 glad asfalt/DAB	N461/N462 (1)		N461	vlicht	9461.0	☒	dag	6.90	86.00	11.30	2.70	60	60	60	
										avond	2.40	86.00	11.30	2.70	60	60	60	
										nacht	1.03	86.00	11.30	2.70	60	60	60	
2	-0.2	212	01 glad asfalt/DAB	N461/N462 (1)		N462	vlicht	9377.0	☒	dag	6.80	85.00	13.00	2.00	50	50	50	
										avond	2.60	85.00	13.00	2.00	50	50	50	
										nacht	1.10	85.00	13.00	2.00	50	50	50	
3	-0.6	250	80 keperverband elementenverh CROW316	Bloemenstraat (4)		Bloemenstraat	vlicht	612.0	☒	dag	6.48	85.00	10.60	4.40	30	30	30	
										avond	3.73	92.20	6.20	1.60	30	30	30	
										nacht	.92	84.30	10.90	4.80	30	30	30	
4	-0.9	49	80 keperverband elementenverh CROW316	Bloemenstraat (4)		Bloemenstraat	vlicht	612.0	☒	dag	6.48	85.00	10.60	4.40	30	30	30	
										avond	3.73	92.20	6.20	1.60	30	30	30	
										nacht	.92	84.30	10.90	4.80	30	30	30	
5	-0.3	161	01 glad asfalt/DAB	Oostkanaalweg (3)		Oostkanaalweg	vlicht	1874.0	☒	dag	6.41	80.60	12.50	6.90	50	50	50	
										avond	3.67	91.70	3.90	4.40	50	50	50	
										nacht	1.05	78.00	9.40	12.60	50	50	50	
6	0.0	116	01 glad asfalt/DAB	Oostkanaalweg (3)		Oostkanaalweg	vlicht	60.0	☒	dag	6.41	80.60	12.50	6.90	50	50	50	
										avond	3.67	91.70	3.90	4.40	50	50	50	
										nacht	1.05	78.00	9.40	12.60	50	50	50	
7	1.0	117	01 glad asfalt/DAB	N461/N462 (1)		N461	vlicht	9461.0	☒	dag	6.90	86.00	11.30	2.70	50	50	50	
										avond	2.40	86.00	11.30	2.70	50	50	50	
										nacht	1.03	86.00	11.30	2.70	50	50	50	
8	-0.4	62	01 glad asfalt/DAB	N461/N462 (1)		N462	vlicht	9377.0	☒	dag	6.80	85.00	13.00	2.00	80	80	80	
										avond	2.60	85.00	13.00	2.00	80	80	80	
										nacht	1.10	85.00	13.00	2.00	80	80	80	
9	0.5	168	01 glad asfalt/DAB	Westkanaalweg (2)		Westkanaalweg	vlicht	3716.0	☒	dag	6.41	80.60	12.50	6.90	50	50	50	
										avond	3.67	91.70	3.90	4.40	50	50	50	
										nacht	1.05	78.00	9.40	12.60	50	50	50	
10	0.8	78	01 glad asfalt/DAB	Oostkanaalweg (3)		Oostkanaalweg	vlicht	1874.0	☒	dag	6.41	80.60	12.50	6.90	50	50	50	
										avond	3.67	91.70	3.90	4.40	50	50	50	
										nacht	1.05	78.00	9.40	12.60	50	50	50	
11	0.1	79	01 glad asfalt/DAB	Oostkanaalweg (3)		Oostkanaalweg	vlicht	1874.0	☒	dag	6.41	80.60	12.50	6.90	50	50	50	
										avond	3.67	91.70	3.90	4.40	50	50	50	
										nacht	1.05	78.00	9.40	12.60	50	50	50	

