



Rapport

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï 5 woningen
aan de Rietbaan te Huissen

bezoekadres Reggesingel 2
postbus 202
postcode 7460 AE Rijssen
telefoon (0)548 51 52 00
telefax (0)548 51 85 65
e-mail rijssen@avecodebondt.nl
internet www.avecodebondt.nl

projectnaam Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï 5 woningen
aan de Rietbaan te Huissen
projectnummer 14.1231
referentie PvdH/008/14.1231

opdrachtgever Bureau Maris b.v.
postadres Postbus 205
3890 AE Zeewolde
contactpersoon De heer C. Maris

status definitief
versie 01

aantal pagina's
datum 24 juni 2014

auteur P. van der Horst-Entius

paraaf

gecontroleerd R. de Graaf



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	3
2	SITUATIE	4
3	NORMSTELLING	5
	3.1 Wet geluidhinder	5
	3.2 Gemeentelijk beleid	6
4	VERKEERSGEGEVENS	8
5	RESULTATEN	9
	5.1 Algemeen	9
	5.2 Geluidbelasting	9
	5.3 Samenloop van geluid	11
	5.4 Bespreking van maatregelen	11
	5.5 Hogere grenswaarde	12
6	SAMENVATTING	14

Bijlagen

Bijlage 1	Ligging van het plangebied
Bijlage 2	Plantekening
Bijlage 3	Verkeersgegevens
Bijlage 4	Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 5	Rekenresultaten
Bijlage 6	Cumulatieve geluidbelasting

1 INLEIDING

Aan de Rietbaan te Huissen worden 5 nieuwe woningen gerealiseerd. Daartoe wordt of is de huidige bebouwing, een bedrijfspan, verwijderd. Het akoestisch onderzoek betreft wegverkeerslawaaï en wordt uitgevoerd in het kader van de Wet geluidhinder.

Het plangebied is geluidbelast vanwege de Rietbaan, Korte Loostraat, Winterdijk en Ir. Molsweg. In 2008 is voor het 'Bestemmingsplan Rietbaan Zuid kern Huissen' reeds een onderzoek uitgevoerd naar wegverkeerslawaaï. Voorliggend rapport betreft een actualisatie op basis van actuele verkeersgegevens- en prognoses.

De berekende geluidbelasting op de gevels van de woningen is getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Daarnaast wordt rekening gehouden met de 'Nota hogere grenswaarden' van de gemeente Lingewaard.

2 SITUATIE

Het plangebied is gelegen in de kern van Huissen, in de gemeente Lingewaard. Aan de noordoostzijde wordt het plangebied begrensd door een dijklichaam, waarop de Winterdijk gesitueerd is. Ook bevindt zich ten noordoosten van het plangebied een appartementengebouw. Aan de noordwestzijde ligt de Rietbaan en de bestaande woningen aan de Rietbaan. De Korte Loostraat met aan weerszijden woningen ligt ten zuiden van het plan.

Circa 100 meter ten oosten van het plangebied is de Ir. Morsweg gesitueerd. Verder oostelijk bevinden zich de uiterwaarden van de Nederrijn. In bijlage 1 is de ligging van het plangebied weergegeven.

Het plan omvat de bouw van 5 vrijstaande woningen. De ontsluiting van het plan vindt plaats via de Rietbaan. Zodoende zijn de nieuwe woningen niet aan een doorgaande weg gesitueerd. In bijlage 2 is het plan weergegeven.

3 NORMSTELLING

3.1 WET GELUIDHINDER

In de Wet geluidhinder is beschreven dat alle wegen een zone hebben, uitgezonderd een aantal situaties, waaronder wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijde van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (binnenstedelijk of buitenstedelijk). In tabel 2.1 worden de zonebreedten weergegeven.

Tabel 3.1: Zonebreedten

Aantal rijstroken	zonebreedten [m']	
	binnenstedelijk	buitenstedelijk
1 of 2	200	250
3 of 4	350	400
5 of meer	350	600

Aan het einde van een weg loopt de zone door over een afstand van één keer de zonebreedte.

De Ir. Molsweg kent een buitenstedelijke ligging en heeft twee rijstroken, de zonebreedte bedraagt daarom 250 meter.

Voor de Rietbaan, Korte Loostraat en Winterdijk geldt dat de maximaal toegestane rijsnelheid 30 km/uur bedraagt. Deze wegen zijn derhalve formeel niet voorzien van een zone. In het kader van goede ruimtelijke ordening zijn deze wegen echter in het akoestisch onderzoek wel in beschouwing genomen.

In de Wet geluidhinder (Wgh) worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidbelasting op de gevels van nieuwe woningen langs een bestaande weg. Voor woningen binnen de wettelijke zone van een weg geldt overeenkomstig artikel 82, lid 1 van de Wgh een ten hoogst toelaatbare geluidbelasting van de gevel, de zogenaamde 'voorkeursgrenswaarde'. De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB.

Indien niet aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan, kan onder voorwaarden een hogere grenswaarde worden vastgesteld. De maximale ontheffingswaarde bedraagt conform artikel 83, lid 1 Wgh voor woningen gelegen binnen de zone van een weg met een buitenstedelijke ligging 53 dB. Voor woning die liggen in de zone van een weg met binnenstedelijke ligging, bedraagt de maximale ontheffingswaarde 63 dB (artikel 83, lid 1 Wgh).

Indien een plangebied is gelegen binnen de zone van twee of meer geluidzones dient op grond van artikel 110f van de Wet geluidhinder ook onderzoek te worden gedaan naar de effecten van de samenloop van verschillende geluidbronnen.

In artikel 110g van de Wgh is bepaald dat op grond van de verwachting dat de geluidproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen, bij de berekening van de geluidbelasting een correctie mag worden toegepast. Dit is voor de periode tot 1 juli 2018 geregeld in artikel 3.4, lid 1 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2012). De hoogte van de correctie is afhankelijk van de toegestane rijsnelheid op en de geluidbelasting vanwege de weg. In tabel 3.2 is de hoogte van de correctie opgenomen.

Tabel 3.2: Correctie conform artikel 110g Wgh; artikel 3.4, lid 1 RMG2012

Toegestane rijsnelheid [km/h]	Geluidbelasting vanwege de weg (excl. artikel 110g Wgh) [dB]	Correctie artikel 110g Wgh [dB]
50	- ¹	5
70	< 56	2
	56	3
	57	4
	> 57	2

1 Correctie is niet afhankelijk van de geluidbelasting vanwege de weg

NB. Overeenkomstig artikel 1.3, lid 1 van het RMG2012 wordt de berekende geluidbelasting afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele, even getal. Vervolgens wordt de correctie artikel 110g Wgh toegepast.

Ten behoeve van de bepaling van de geluidwering van de gevels, bedraagt de reductie van de berekende geluidbelasting 0 dB.

3.2 GEMEENTELIJK BELEID

De gemeente Lingewaard heeft in de 'Nota hogere grenswaarden'¹, onderdeel van het gemeentelijk geluidbeleid, vastgesteld hoe om te gaan met geluidbelasting op gevoelige functies die hoger zijn dan de zogenoemde voorkeursgrenswaarde.

In het gemeentelijk geluidbeleid wordt een gebiedsgerichte aanpak gehanteerd. De gemeente is verdeeld in verschillende gebieden en voor elk gebied geldt wat betreft het aspect geluid een ander ambitieniveau en bovengrens.

Onderhavig plangebied is gesitueerd in een gebied dat is aangewezen als 'woonwijk'. Als ambitieniveau geldt een geluidklasse 'redelijk rustig', wat voor wegverkeerslawaaï overeenkomt met geluidniveaus tot ten hoogste 48 dB. De bovengrens is de geluidklasse zeer onrustig, met geluidniveaus voor wegverkeerslawaaï tot ten hoogste 58 dB².

Verder kent het hogere grenswaarden-beleid het zogenoemde hoofdcriterium en locatie specifieke subcriteria. In het hoofdcriterium is bepaald dat *'een hogere waarde alleen kan worden verleend als de toepassing van maatregelen gericht op het terugbrengen van de*

¹ 'Nota hogere grenswaarden', gemeente Lingewaard, rapport M.2005.0287.05R002, status definitief, 28 maart 2007

² De bovengrens van 58 dB is hoger dan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB, die in onderhavige situatie op grond van artikel 83, lid 1 van de Wet geluidhinder geldt. Derhalve wordt als bovengrens niet 58 dB gehanteerd, maar 53 dB.

geluidbelasting vanwege de weg tot de hoogst toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van de betrokken woningen onvoldoende doeltreffend zijn en/of er overwegende bezwaren zijn van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard'.

Voor het bouwplan van vijf woningen aan de Rietbaan te Huissen geldt als argument dat de nieuwbouw deels ter vervanging van bestaande bebouwing dient en deels een open plaats opvult tussen aanwezige bebouwing. Bij het toekennen van een verzoek om een hogere grenswaarde voor woningen tot en met de geluidklasse 'onrustig' (≤ 53 dB) worden door de gemeente de volgende subcriteria betrokken:

- Indien mogelijk moeten bronmaatregelen (bijvoorbeeld stillere asfalttypen) getroffen worden;
- Indien mogelijk wordt de afstand tussen de geluidbron en de nieuwe woningen vergroot;
- In ieder geval dient bij woningen de buitenruimte (tuin) te voldoen aan de ambitiewaarde van het betreffende gebied (≤ 48 dB, geluidluw);
- Het stedenbouwkundig ontwerp dient vorm te worden gegeven zodat zoveel mogelijk afscherming voor het achterliggende gebied ontstaat;
- Van de geluidklasse 'onrustig' dient bij een aanvraag om omgevingsvergunning voor een woning een bouwakoestisch onderzoek te worden gevoegd en wordt getoetst of wordt voldaan aan de binnenwaarde van het Bouwbesluit.

4 VERKEERSGEGEVENS

De berekeningen zijn uitgevoerd voor het peiljaar 2025. De gehanteerde gegevens zijn verstrekt door de gemeente Lingewaard. Conform opgave van de gemeente is als uitgangspunt voor de autonome groei 1 % per jaar aangehouden. De verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 3.

Voor de Rietbaan is wat betreft de verkeersintensiteit geen prognose beschikbaar. Evenals de Korte Loostraat, waarvoor wel gegevens beschikbaar zijn, ontsluit de Rietbaan slechts een beperkt deel van een woonwijk. Daarom is aangenomen dat de verkeersintensiteit van de Rietbaan vergelijkbaar, maar in ieder geval niet groter, is dan de verkeersintensiteit van de Korte Loostraat. De etmaalintensiteit, uurintensiteiten en voertuigverdeling van de Korte Loostraat zijn daarom ook gehanteerd voor de Rietbaan.

Tabel 4.1: Ingevoerde verkeersgegevens (peiljaar 2025)

Weg	Wegvak ¹	Etmaal- intensiteit		Uurintensiteit [%]	Voertuigverdeling [%]		
					LV	MV	ZV
Ir. Molsweg	6647-347	19.119	Dag	6,59	92,28	4,88	2,84
			Avond	3,41	91,89	4,29	3,82
			Nacht	0,91	91,23	3,35	5,42
Korte Loostraat	6630-6632	309	Dag	7,00	100,00	0,00	0,00
			Avond	2,60	100,00	0,00	0,00
			Nacht	0,70	100,00	0,00	0,00
Rietbaan ¹	-	309	Dag	7,00	100,00	0,00	0,00
			Avond	2,60	100,00	0,00	0,00
			Nacht	0,70	100,00	0,00	0,00
Winterdijk	7803-7805	951	Dag	7,00	98,09	1,21	0,70
			Avond	2,58	98,47	0,96	0,56
			Nacht	0,71	96,50	1,53	1,97

1 Voor wegvaknummers wordt verwezen naar bijlage 3

2 Vanwege de overeenkomende kenmerken van de weg, zijn de intensiteiten en verdelingen van de Korte Loostraat, ook ingevoerd voor de Rietbaan

De maximaal toegestane rijsnelheid op de Ir. Molsweg bedraagt 80 km/uur. Voor de wegdekverharding is conform opgave van de gemeente Lingewaard uitgegaan van een referentiewegdek.

Voor de Korte Loostraat, Rietbaan en Winterdijk geldt dat de maximaal toegestane rijsnelheid van 30 km/uur. Ook voor de Korte Loostraat is uitgegaan van een referentiewegdek. Voor zowel de Korte Loostraat en Rietbaan is een gewone elementenverharding in keperverband ingevoerd.

5 RESULTATEN

5.1 ALGEMEEN

De berekeningen van de geluidbelastingen zijn uitgevoerd overeenkomstig de Standaard rekenmethode 2 uit het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012, met behulp van een akoestisch rekenmodel (Geomilieu 2.50).

In het overdrachtsmodel wordt, voor zover van toepassing, rekening gehouden met verzwakking door geometrische uitbreiding, luchtabSORPTIE, afscherming door obstakels, reflectie tegen obstakels, verstrooiing en absorptie door installaties en vegetaties, reflecties tegen, verstrooiing door en absorptie van de bodem.

De wegen zijn ingevoerd als geheel reflecterend met $B_f = 0$ [-]. Buiten de ingevoerde bodemgebieden is uitgegaan van $B_f = 0,8$, dit is een tamelijk absorberende bodem.

In de modellering is rekening gehouden met de hoogteligging ten opzichte van NAP van het plangebied, de omgeving en de wegen. Bepaling van de geluidniveaus is uitgevoerd voor een hoogte van 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter.

De invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 4.

5.2 GELUIDBELASTING

De geluidbelasting vanwege de wegen is berekend op de gevels van de vijf nieuw te bouwen woningen binnen het plan. Voor de woningnummers wordt verwezen naar bijlage 2. De rekenresultaten zijn per weg opgenomen in bijlage 5.

Hierna zijn in tabel 5.1 de resultaten per gevel vanwege de Ir. Molsweg samengevat. Overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde zijn vetgedrukt weergegeven.

Tabel 5.1: Berekende geluidbelasting vanwege Ir. Molsweg

Woning	Geluidbelasting (L_{den}) vanwege Ir. Molsweg [dB] incl. artikel 110g Wgh			
	NO	ZO	ZW	NW
1	41 / 43 / 46	40 / 42 / 42	34 / 39 / 32	38 / 41 / 44
2	42 / 44 / 47	42 / 44 / 45	36 / 40 / 33	36 / 39 / 42
3	44 / 46 / 48	42 / 44 / 46	35 / 40 / 29	35 / 39 / 40
4	44 / 45 / 46	46 / 48 / 48	38 / 41 / 34	42 / 45 / 46
5	49 / 50 / 52	48 / 50 / 50	40 / 42 / 44	39 / 42 / 45

.../.../... 1,5m / 4,5m / 7,5m

Op de gevels van woning 1 tot en met 4 is de geluidbelasting ten hoogste 48 dB en wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Op de noordoost- en zuidoostgevel van woning 5 is de

geluidbelasting vanwege de Ir. Molsweg na aftrek van de correctie conform artikel 110g Wgh, ten hoogste 52 dB. De voorkeursgrenswaarde wordt met 4 dB overschreden, maar aan de maximale ontheffingswaarde wordt voldaan.

De resultaten voor de Korte Loostraat zijn opgenomen in tabel 5.2.

Tabel 5.2: Berekende geluidbelasting vanwege Korte Loostraat

Woning	Geluidbelasting (L_{den}) vanwege Korte Loostraat [dB] incl. artikel 110g Wgh			
	NO	ZO	ZW	NW
1	<10 / 10 / 13	21 / 23 / 24	22 / 23 / 25	<10 / <10 / <10
2	<10 / <10 / <10	19 / 21 / 24	20 / 23 / 25	12 / 14 / 16
3	<10 / <10 / <10	21 / 24 / 26	21 / 24 / 27	<10 / <10 / 12
4	<10 / <10 / 14	14 / 17 / 19	23 / 25 / 27	17 / 19 / 22
5	<10 / <10 / <10	12 / 14 / 16	13 / 15 / 19	13 / 15 / 18

../... 1,5m / 4,5m / 7,5m

De berekende geluidbelasting bedraagt ten hoogste 27 dB, op gevels van woning 3 en 4. Dit is ruimschoots lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder.

De resultaten voor de Rietbaan zijn opgenomen in tabel 5.3.

Tabel 5.3: Berekende geluidbelasting vanwege Rietbaan

Woning	Geluidbelasting (L_{den}) vanwege Rietbaan [dB] incl. artikel 110g Wgh			
	NO	ZO	ZW	NW
1	34 / 35 / 35	22 / 24 / 25	12 / 13 / 14	33 / 34 / 34
2	31 / 33 / 33	22 / 24 / 25	14 / 15 / 17	29 / 31 / 31
3	30 / 32 / 32	16 / 18 / 19	<10 / 11 / 15	25 / 28 / 29
4	24 / 27 / 27	<10 / <10 / <10	<10 / <10 / <10	29 / 31 / 31
5	<10 / <10 / 12	<10 / <10 / <10	21 / 23 / 24	23 / 26 / 26

../... 1,5m / 4,5m / 7,5m

Ook de geluidbelasting vanwege de Rietbaan is ruimschoots lager dan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. De berekende geluidbelasting bedraagt ten hoogste 35 dB, op woning 1 van het plan.

De berekende geluidniveaus vanwege de Winterdijk zijn opgenomen in tabel 5.4.

Tabel 5.4: Berekende geluidbelasting vanwege Winterdijk

Woning	Geluidbelasting (L_{den}) vanwege Winterdijk [dB] incl. artikel 110g Wgh			
	NO	ZO	ZW	NW
1	24 / 26 / 28	22 / 24 / 25	10 / 16 / <10	21 / 23 / 24
2	26 / 28 / 29	25 / 27 / 28	14 / 17 / <10	20 / 23 / 25
3	27 / 29 / 31	25 / 27 / 29	15 / 19 / <10	19 / 21 / 12
4	31 / 33 / 34	31 / 33 / 33	18 / 21 / 12	28 / 30 / 31
5	39 / 40 / 40	35 / 37 / 36	25 / 27 / 28	31 / 33 / 34

.../.../... 1,5m / 4,5m / 7,5m

De geluidniveaus op de gevels van de woningen binnen het plan, ten gevolge van de Winterdijk, bedragen ten hoogste 40 dB. Dit is ruimschoots lager dan de voorkeursgrenswaarde.

5.3 SAMENLOOP VAN GELUID

De voorkeursgrenswaarde wordt overschreden als gevolg van wegverkeerslawaai van de Ir. Molsweg. Er zijn geen andere geluidbronnen die een hogere geluidbelasting dan de voorkeursgrenswaarde veroorzaken. De beschouwing van de samenloop van geluid kan daarom achterwege blijven.

5.4 BESPREKING VAN MAATREGELEN

Ten gevolge van de Ir. Molsweg kan niet worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. Daarom worden bron- en overdrachtsmaatregelen overwogen. Indien blijkt dat bron- en overdrachtsmaatregelen niet mogelijk of niet doelmatig zijn, worden maatregelen aan de gevel getroffen en kunnen hogere grenswaarden worden vastgesteld.

Bronmaatregelen

De berekende geluidbelasting bedraagt ten hoogste 52 dB, de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde bedraagt 4 dB. Met het toepassen van een stiller type wegdekverharding, zoals 'dunne deklagen B', kan een reductie van 4 dB worden behaald. Het aanbrengen van een dergelijk type wegdek kost circa € 60,- per vierkante meter. Nabij de rotonde kan, in verband met remmend en optrekkend verkeer, geen stil wegdek worden toegepast. Om aan de voorkeursgrenswaarde te kunnen voldoende, dient dit wegdek over een lengte van circa 250 meter aangebracht te worden. De kosten hiervan worden geraamd op € 105.000,-. Geconcludeerd wordt dat het toepassen van bronmaatregelen op bezwaren van financiële aard stuit.

Overdrachtsmaatregelen

Woning 5 binnen het plangebied kan worden gerealiseerd met vrij uitzicht over de uitwaarden van de Nederrijn. Het reduceren van de geluidbelasting door middel van het plaatsen van geluidschermen of een geluidwal zou het vrije uitzicht belemmering en is daarom uit landschappelijk oogpunt onwenselijk.

Geconcludeerd wordt dat het toepassen van bronmaatregelen op bezwaren van landschappelijke aard stuit.

Maatregelen bij de ontvanger

Gebleken is dat bron- en overdrachtsmaatregelen op bezwaren van financiële en landschappelijke aard stuiten en derhalve niet als doelmatig aangemerkt kunnen worden. Hier staat tegenover dat de kosten van akoestische gevelmaatregelen voor één woning circa € 1.500,- bedragen. De kosten van het aanbrengen van een stiller wegdek staat daarom niet in verhouding tot het toepassen van gevelmaatregelen. Daarom dienen maatregelen aan de gevel getroffen te worden. De benodigde akoestische gevelvoorzieningen worden bepaald op basis van de cumulatieve geluidbelasting van de Ir. Molsweg, Korte Loostraat, Rietbaan en Winterdijk. In bijlage 6 is deze cumulatieve geluidbelasting opgenomen.

5.5 HOGERE GRENSWAARDE

Om in aanmerking te komen voor een hogere grenswaarde Wet geluidhinder stelt de 'Nota hogere grenswaarden' van de gemeente dat voldaan dient te worden aan het hoofdcriterium en locatie specifieke subcriteria, zoals beschreven in paragraaf 3.2 van voorliggend rapport.

In paragraaf 5.4 is vastgesteld dat bron- en overdrachtsmaatregelen op overwegende bezwaren van financiële en landschappelijke aard stuiten. Hiermee wordt aan het hoofdcriterium voldaan.

Verder dient te worden voldaan aan locatie specifieke subcriteria. Voor onderhavige situatie betekent dit dat:

- Indien mogelijk moeten bronmaatregelen (bijvoorbeeld stillere asfalttypen) getroffen worden;
- Indien mogelijk wordt de afstand tussen de geluidbron en de nieuwe woningen vergroot;
- In ieder geval dient bij woningen de buitenruimte (tuin) te voldoen aan de ambitiewaarde van het betreffende gebied;
- Het stedenbouwkundig ontwerp dient vorm te worden gegeven zodat zoveel mogelijk afscherming voor het achterliggende gebied ontstaat;
- Van de geluidklasse 'onrustig' dient bij een aanvraag om omgevingsvergunning voor een woning een bouwakoestisch onderzoek te worden gevoegd en wordt getoetst of wordt voldaan aan de binnenwaarde van het Bouwbesluit.

De subcriteria worden hierna besproken. Indien aan de voorwaarden wordt voldaan, is het vaststellen van een hogere grenswaarde mogelijk.

Bronmaatregelen

Zoals beschreven in paragraaf 5.4 is het treffen van bronmaatregelen, zoals het toepassen van geluidreducerend asfalt, uit financieel oogpunt niet doelmatig.

Afstand vergroten

Het woningbouwplan wordt tussen bestaande bebouwing ingepast. Door het vergroten van de afstand tussen de bron (Ir. Molsweg) en de ontvanger (woning 5 binnen het plangebied) is het niet meer mogelijk vijf woningen te realiseren. Hiermee is de ontwikkeling niet financieel rendabel en derhalve niet meer uitvoerbaar.

Buitenruimte

Woning 5 in het plangebied beschikt over twee geluidluwe gevels, waar de geluidbelasting lager is dan de ambitiewaarde van 48 dB. Hiermee is het mogelijk een tuin te creëren aan de geluidluwe zijde van de woning.

Afscherming

Binnen het plan is een hogere grenswaarde benodigd voor slechts één woning. Op de gevels van de overige vier woningen wordt wel aan de voorkeursgrenswaarde voldaan. Hieruit blijkt dat wordt voldaan aan de voorwaarde omtrent afscherming van achterliggende geluidgevoelige bestemmingen.

Bouwakoestisch onderzoek

In paragraaf 5.4 is reeds ingegaan op de noodzaak van bouwakoestisch onderzoek.

Conclusie

Omdat aan het hoofdcriterium en de locatie specifieke subcriteria wordt voldaan, komt woning 5 van het bouwplan in aanmerking voor een hogere grenswaarde Wet geluidhinder.

6 SAMENVATTING

Aan de Rietbaan te Huissen, in de gemeente Lingewaard, worden 5 nieuwe woningen gerealiseerd. In voorliggend akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaaï, in het kader van de Wet geluidhinder, zijn de berekende geluidbelastingen op de gevels van de woningen getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

De gemeente Lingewaard beschikt over lokaal geluidbeleid, waarin een gebiedsgerichte aanpak is vastgelegd. Onderhavig plangebied ligt in een gebied dat is aangewezen als 'woonwijk'. Als ambitiewaarde voor wegverkeerslawaaï geldt 48 dB, gelijk aan de voorkeursgrenswaarde uit de Wet geluidhinder. Als bovengrens wordt 53 dB gehanteerd.

De belangrijkste bevindingen van het akoestisch onderzoek zijn:

- De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Ir. Molsweg bedraagt ten hoogste 52 dB op de gevel van woning 5 binnen het plan. De voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, maar aan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt voldaan. Op de overige vier woningen wordt wel voldaan aan de voorkeursgrenswaarde;
- Voor de wegen Rietbaan, Korte Loostraat, Winterdijk geldt een maximaal toegestane rijsnelheid van 30 km/uur. De geluidbelasting vanwege deze wegen is in het kader van goede ruimtelijke ordening in beschouwing genomen. Gebleken is dat de geluidbelasting vanwege deze wegen ruimschoots lager is dan de ambitiewaarde van het gemeentelijk geluidbeleid;
- Onderhavige situatie komt in aanmerking voor een hogere grenswaarde Wet geluidhinder, omdat wordt voldaan aan het hoofdcriterium en de locatie specifieke subcriteria uit de 'Nota hogere grenswaarden' van de gemeente;
- Ten behoeve van de aanvraag om omgevingsvergunning voor de bouw van de woningen dient een bouwakoestisch onderzoek te worden gevoegd, waarin wordt aangetoond dat wat betreft geluidwering van de gevels, wordt voldaan aan het Bouwbesluit.

Bijlage 1: Ligging van het plangebied

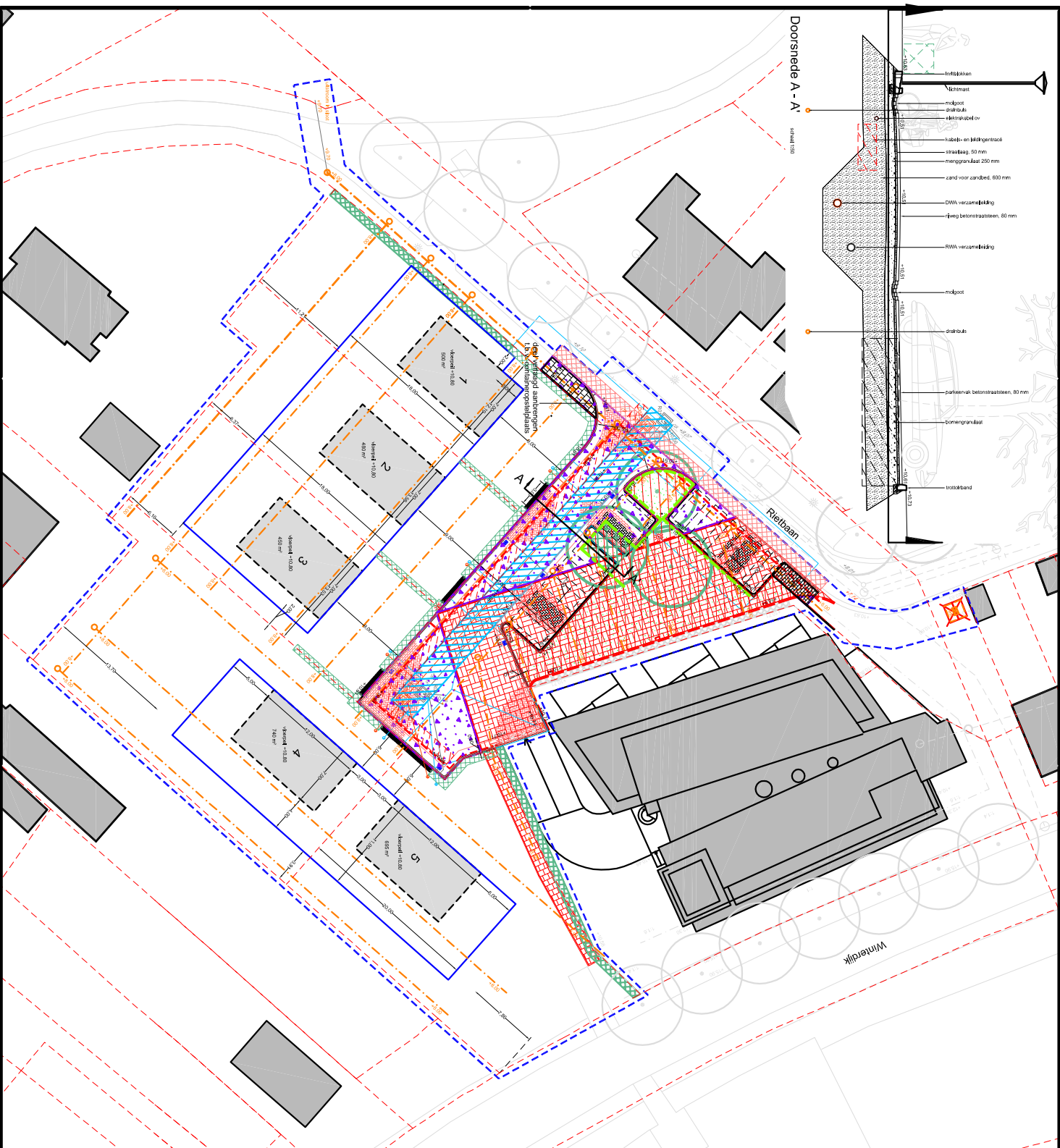
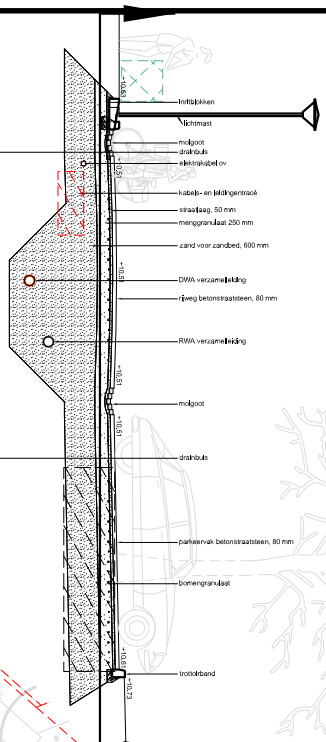


Google earth

voet
meter



Bijlage 2: Plantekening



LEGENDA

- | | |
|---|--------------------------------|
|  | bestaande ondergrond |
|  | kavelgrens |
|  | bebouwing bestaand |
|  | bebouwing toekomstig |
|  | boom bestaand |
|  | boom bestaand (Acer campestre) |
|  | werkgras |
|  | te ruitieren pelt |
|  | te ruitieren pelt |

- Trottoirband: 130/150 x 250 mm, kleur standaard grils, op steelspecie met steurnung, bochtbanden, hoekblokken, hoekstukken en inltbanden toepassen, hd en dd sluling (www.morssinkhof-gww-beion.nl)

-  Initiatief: 130/150, 600 x 300 x 100/200 mm, kleur standaard grijs, op steelspecie met steurnug (www.morssinkhof-gww-beton.nl)

- Opsluitband: 100 x 200 mm, kleur standaard grijs, hol en dol sluiting
(www.morssinkhof-gww-beton.nl)

- Trottoir: betonstraatsteen, 280 x 140 x 70 mm (MST-steen), kleur standaard grfs, halfsteensverband, met structureel als bestaand materiaal in terrein, hergebruik bestaand materiaal uit terrein (voor moorsiphon-mat, beton nl)

- Contanetropstelslaats: betonlegels, 300 x 300 x 50 mm, kleur standaard grijs, halfsteensverband

- Parkeervak: betonstraatsteen, 211 x 105 x 80 mm, mei afstandhouder, kleur zwart basalt
 met kloumonteert haakarmmethode, afloophoekverhard (vrijwel onvoelbaar of nauwelijks voelbaar)

- Rand parkerveek:** betonstraatsteen, 211 x 105 x 80 mm, met afstandroder, kleur buitin-oranje, met kleurvast ijsbestandmiddel 4 strekken profiel (halssteens)

- hergebruik bestand materiaal uit terrein

- **Rijweg:** betonsstraatsteen, 211 x 105 x 80 mm, met afstandhouder, kleur bruin-oranje,

- met kleurvast loesig materiaal, keperverband, hergebruik bestaand materiaal uit terrein
keperstenen toepassen (www.morsinkhof-gww-betou.nl)

- Verharding aansluiten/herstraten, nieuw mogoot aansluiten op bestaande mogoot
- Straatwiel: type S 4300/60 CP4, aandrijf: botenmotorfiets 200 x 450 x 800 mm

- zandvang 20 l, met ES vergrendeling, deksel met 'waaler' afbeelding, achteraansluiting (www.struykenwaqua.nl)

- P-uitaekking: type Aquagate P-Dynamic 25, betongligter, deghaal ø 520 mm, boveraanzicht 640 x 640 mm, 230 mm hoog, RW (regenwater) in putrand (www.struykenvermoqua.nl)

- Putatdekking: type Aquagate P Dynamic 23, beton/geliefer, dagmaal ø 520 mm, boveraanzicht 640 x 640 mm, 230 mm hoog, VW (vulwater) in putrand (www.struykenwocqua.nl)

- Mast: hoogte boven maaiveld 4 meter, conisch, aluminium, topmaat 60 mm, gecoat, kleur RAL 7042, met maaiveldbeschermers (www.sagagroup.com)
Armatuur: type Kenel 2000 SMD/H Incl. afsl. scherm (www.fidel-licht.nl)

- Lamp: PLL 36 Watt 830 (e-installatie door derden)
Beschermbeugel: type Corona, model E, ø 60 mm, hoogte 800 mm, verzinkt en gecoat,
kleur: antraciet (www.Veloxa.nl)

- Ondergrondse afvalcontainers: type conform standaard gemeente Lingewaard, deksel inleggen en lijmen met verhardingsmateriaal als

- omhoogend (alleen resalval)
- Boom: *Gleditsia triacanthos* 'Shademaster', maat 20-25 cm

- Major Eucalyptus cultivation 150-175 cm 2, all in 44 cm (hubhaaboonia 180 cm)

-

- Maag, *Fagus sylvatica*, 60-80 cm, 2 mJg, 11 sum (binnenhoogte 80 cm)

- Gazon: graszadmengse | B3, 1,25 kg/are

- | Ver# | Umsatz (Mio. €) | Investor |
|------|---|----------|
| 01 | 18-03-2014
erste Vertriebs | CM |
| 02 | 22-05-2014
diverse kleine Aufträge n.a.v., o.v.m. 08-05-2014 | CM |
| 03 | . | . |

- [illegible]

- | | | | |
|---------|------------------|-----------|---------|
| 07 | . | . | . |
| Project | Rietbaan Huissen | Proj. nr. | 13045.A |

- | Onderdeel | Inrichtingsplan | Tek. nr. | bs | 0402 |
|-----------|-----------------|----------|-------|------|
| Fase | Bastak | Schaal | 1:200 | |

- | | | |
|---------------|----------------------|------------|
| Opdrachtgever | Walvoort Vastgoed bv | Formaat A1 |
|---------------|----------------------|------------|

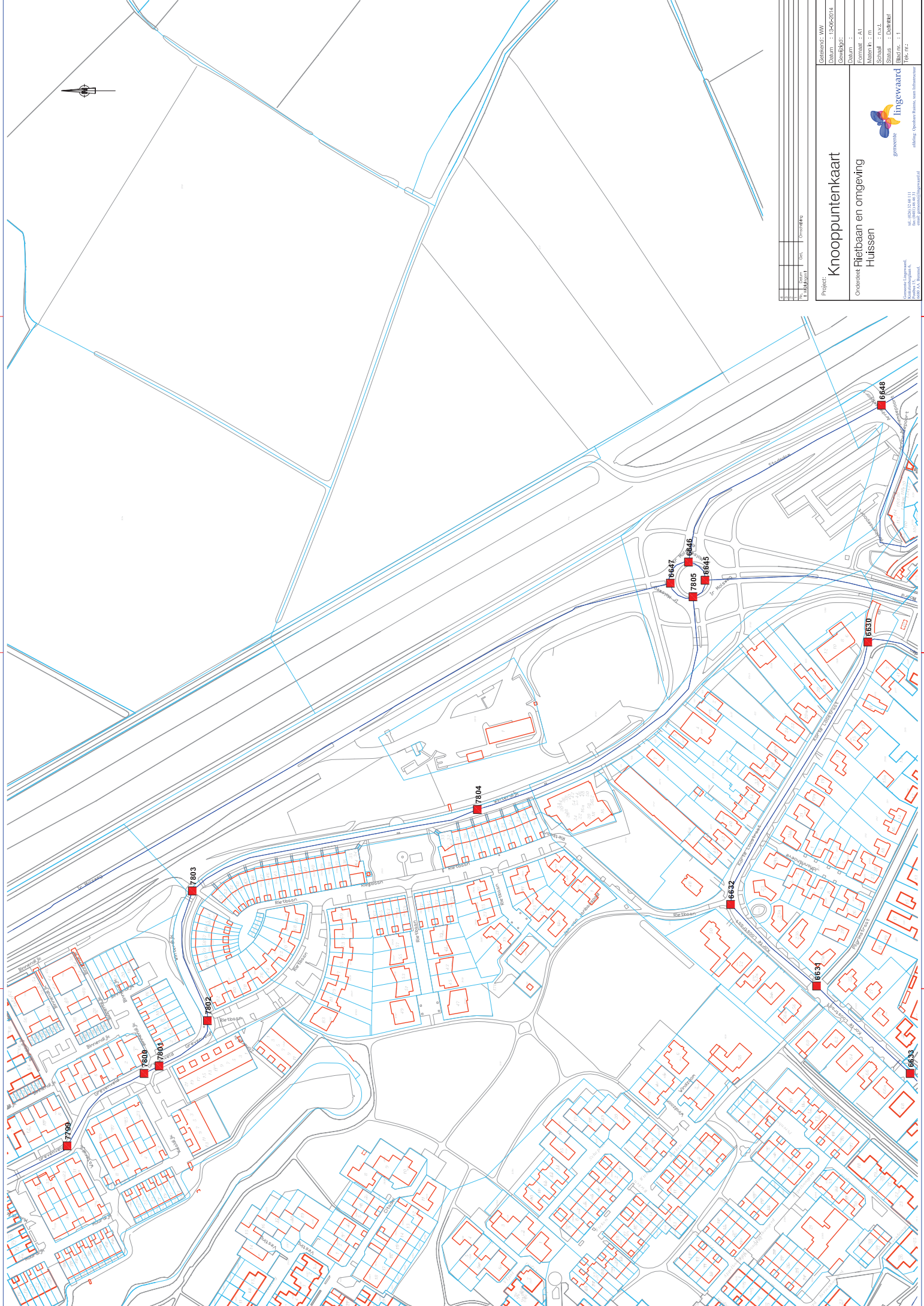
- | Status | Math word problem | Math word problem |
|--|-----------------------------|-------------------|
| ☐ Concept | math word problem in meters | |
| ☒ Definition | math word problem in meters | |

- Bureau Maris b.v.
Gibberweg 18, 3892 DG Zevenhuizen
Dordrecht 3066 9800 AE Zevenhuizen
0361-522 09 71
www.bureau-maris.nl
info@bureau-maris.nl

- [illegible]

-

Bijlage 3: Verkeersgegevens



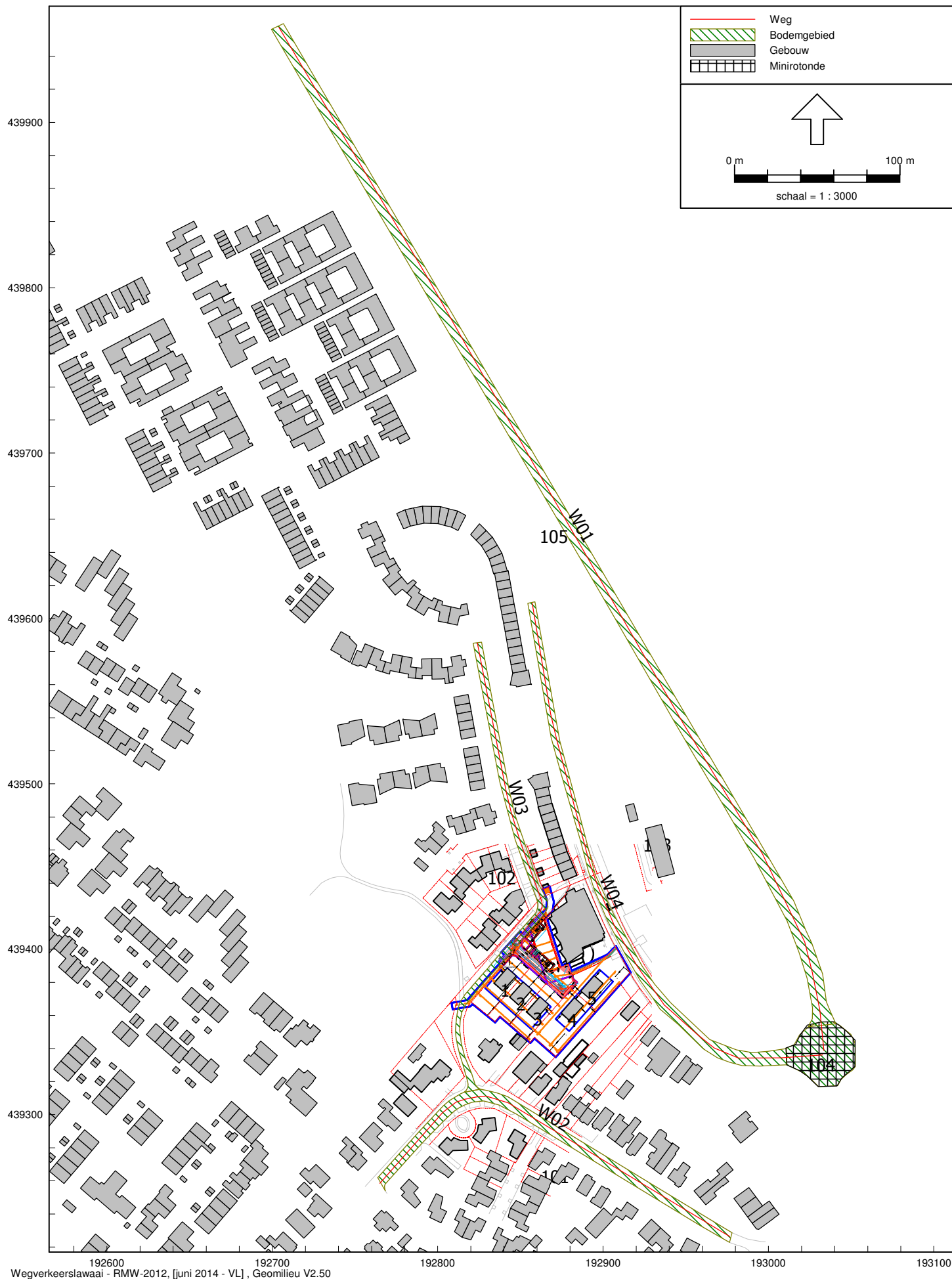
Project		Geslacht: WW	
Ondersluit: Rietbaan en omgeving Huissen		Datum: 13-06-2014	
Gemeente: Lingewaard		Gewijzigd: 13-06-2014	
afdeling: Openbare Ruimte, vastgesteld		Datum: 13-06-2014	
afdeling: Openbare Ruimte, vastgesteld		Formaat: A1	
afdeling: Openbare Ruimte, vastgesteld		Maat: 1:1000	
afdeling: Openbare Ruimte, vastgesteld		Schaal: 1:1000	
afdeling: Openbare Ruimte, vastgesteld		Status: 1:1000	
afdeling: Openbare Ruimte, vastgesteld		Bladnr: 1:1000	
afdeling: Openbare Ruimte, vastgesteld		Totaal: 1:1000	

KnoopA	KnoopB	Naam	SnelPaD	SnelIVd	SnelBusD	IntensR	IntensL	Wegdek
346	7806	Ir. Molsweg	80	80	80	13706,61	13706,61	referent
346	8883	Ir. Molsweg	80	80	80	13706,61	13706,61	referent
346	8883	Ir. Molsweg	80	80	80	13706,61	13706,61	referent
346	8883	Ir. Molsweg	80	80	80	13706,61	13706,61	referent
346	8883	Ir. Molsweg	80	80	80	13706,61	13706,61	referent
347	6647	Ir. Molsweg	80	80	80	9278,49	9278,49	referent
347	6647	Ir. Molsweg	80	80	80	9278,49	9278,49	referent
347	6647	Ir. Molsweg	80	80	80	9278,49	9278,49	referent
347	7806	Ir. Molsweg	80	80	80	9278,49	9278,49	referent
6647	7805	Ir. Molsweg	50	50	80	9917,11	0,00	referent
8880	8883	N325 - Ir. Molsweg	80	80	80	13706,61	13706,61	referent
6623	6634	Korte Loostraat	30	30	30	150,00	150,00	gewone e
6630	6632	Korte Loostraat	30	30	30	150,00	150,00	gewone e
6630	6632	Korte Loostraat	30	30	30	150,00	150,00	gewone e
6631	6632	Korte Loostraat	30	30	30	150,00	150,00	gewone e
6631	6633	Korte Loostraat	30	30	30	150,00	150,00	gewone e
6633	6634	Korte Loostraat	30	30	30	150,00	150,00	gewone e
7803	7804	Winterdijk	30	30	30	461,38	461,38	referent
7804	7805	Winterdijk	30	30	30	461,38	461,38	referent

KnoopA	KnoopB	PctPaDR	PctPaDL	PctPaAR	PctPaAL	PctPaNR	PctPaNL	PctMvDR	PctMvDL	PctMvAR	PctMvAL	PctMvNR	PctMvNL	PctZvDR	PctZvDL	PctZvAR	PctZvAL	PctZvNR	PctZvNL	UurPctDR	UurPctDL	UurPctAR	UurPctAL	UurPctNR	UurPctNL	PctMVEtm	PctZVEtm	PctBuEtm	PctVVEtm	BusPEtmR	BusPEtmL
346	7806	93,50	93,88	93,31	93,64	92,96	93,22	4,42	4,05	3,89	3,57	3,05	2,80	2,08	2,07	2,80	2,79	3,99	3,98	6,60	6,59	3,40	3,41	0,90	0,91	4,07	2,31	0,01	6,40	1,70	1,70
346	8883	93,88	93,50	93,64	93,31	93,22	92,96	4,05	4,42	3,57	3,89	2,80	3,05	2,07	2,08	2,79	2,80	3,98	3,99	6,59	6,60	3,41	3,40	0,91	0,90	4,07	2,31	0,01	6,40	1,70	1,70
346	8883	93,88	93,50	93,64	93,31	93,22	92,96	4,05	4,42	3,57	3,89	2,80	3,05	2,07	2,08	2,79	2,80	3,98	3,99	6,59	6,60	3,41	3,40	0,91	0,90	4,07	2,31	0,01	6,40	1,70	1,70
346	8883	93,88	93,50	93,64	93,31	93,22	92,96	4,05	4,42	3,57	3,89	2,80	3,05	2,07	2,08	2,79	2,80	3,98	3,99	6,59	6,60	3,41	3,40	0,91	0,90	4,07	2,31	0,01	6,40	1,70	1,70
346	8883	93,88	93,50	93,64	93,31	93,22	92,96	4,05	4,42	3,57	3,89	2,80	3,05	2,07	2,08	2,79	2,80	3,98	3,99	6,59	6,60	3,41	3,40	0,91	0,90	4,07	2,31	0,01	6,40	1,70	1,70
347	6647	92,14	92,43	91,75	92,03	91,09	91,37	4,99	4,76	4,38	4,19	3,42	3,27	2,87	2,81	3,87	3,78	5,49	5,36	6,59	6,59	3,41	3,41	0,91	0,91	4,69	3,16	0,00	7,85	0,00	0,00
347	6647	92,14	92,43	91,75	92,03	91,09	91,37	4,99	4,76	4,38	4,19	3,42	3,27	2,87	2,81	3,87	3,78	5,49	5,36	6,59	6,59	3,41	3,41	0,91	0,91	4,69	3,16	0,00	7,85	0,00	0,00
347	6647	92,14	92,43	91,75	92,03	91,09	91,37	4,99	4,76	4,38	4,19	3,42	3,27	2,87	2,81	3,87	3,78	5,49	5,36	6,59	6,59	3,41	3,41	0,91	0,91	4,69	3,16	0,00	7,85	0,00	0,00
347	7806	92,43	92,14	92,03	91,75	91,37	91,09	4,76	4,99	4,19	4,38	3,27	3,42	2,81	2,87	3,78	3,87	5,36	5,49	6,59	6,59	3,41	3,41	0,91	0,91	4,69	3,16	0,00	7,85	0,00	0,00
6647	7805	91,79	100,00	93,86	100,00	94,88	100,00	5,02	0,00	3,42	0,00	2,55	0,00	3,19	0,00	2,72	0,00	2,57	0,00	6,54	0,00	3,82	25,00	0,78	0,00	4,62	3,08	0,00	7,70	0,00	0,00
8880	8883	93,50	93,88	93,31	93,64	92,96	93,22	4,42	4,05	3,89	3,57	3,05	2,80	2,08	2,07	2,80	2,79	3,99	3,98	6,60	6,59	3,40	3,41	0,90	0,91	4,07	2,31	0,01	6,40	1,70	1,70
6623	6634	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	7,00	2,60	2,60	0,70	0,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6630	6632	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	7,00	2,60	2,60	0,70	0,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6630	6632	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	7,00	2,60	2,60	0,70	0,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6631	6632	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	7,00	2,60	2,60	0,70	0,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6631	6633	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	7,00	2,60	2,60	0,70	0,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6633	6634	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,00	7,00	2,60	2,60	0,70	0,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
7803	7804	98,14	98,04	98,52	98,43	96,31	96,70	0,98	1,44	0,78	1,15	1,23	1,82	0,88	0,52	0,70	0,42	2,46	1,48	7,00	7,00	2,58	2,58	0,71	0,71	1,18	0,78	0,00	1,96	0,00	0,00
7804	7805	98,14	98,04	98,52	98,43	96,31	96,70	0,98	1,44	0,78	1,15	1,23	1,82	0,88	0,52	0,70	0,42	2,46	1,48	7,00	7,00	2,58	2,58	0,71	0,71	1,18	0,78	0,00	1,96	0,00	0,00

Weg	Wegvak	Etmaalintensiteit			Uurintensite Voertuigverdeling			
		2022	2025			lv	mv	zv
Ir. Molsweg	6647-347	18557	19119	d	6,59	92,28	4,88	2,84
				a	3,41	91,89	4,29	3,82
				n	0,91	91,23	3,35	5,42
Ronde	6647-7805	9917	10218	d	3,27	95,90	2,51	1,60
				a	14,41	96,93	1,71	1,36
				n	0,39	97,44	1,27	1,28
Winterdijk	7803-7805	923	951	d	7,00	98,09	1,21	0,70
				a	2,58	98,47	0,96	0,56
				n	0,71	96,50	1,53	1,97
Korte Loostraat	6630-6632	300	309	d	7,00	100,00	0,00	0,00
				a	2,60	100,00	0,00	0,00
				n	0,70	100,00	0,00	0,00
Rietbaan (-aanname)		300	309	d	7,00	100,00	0,00	0,00
				a	2,60	100,00	0,00	0,00
				n	0,70	100,00	0,00	0,00

Bijlage 4: Invoergegevens rekenmodel



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [juni 2014 - VL] , Geomilieu V2.50

Model: VL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

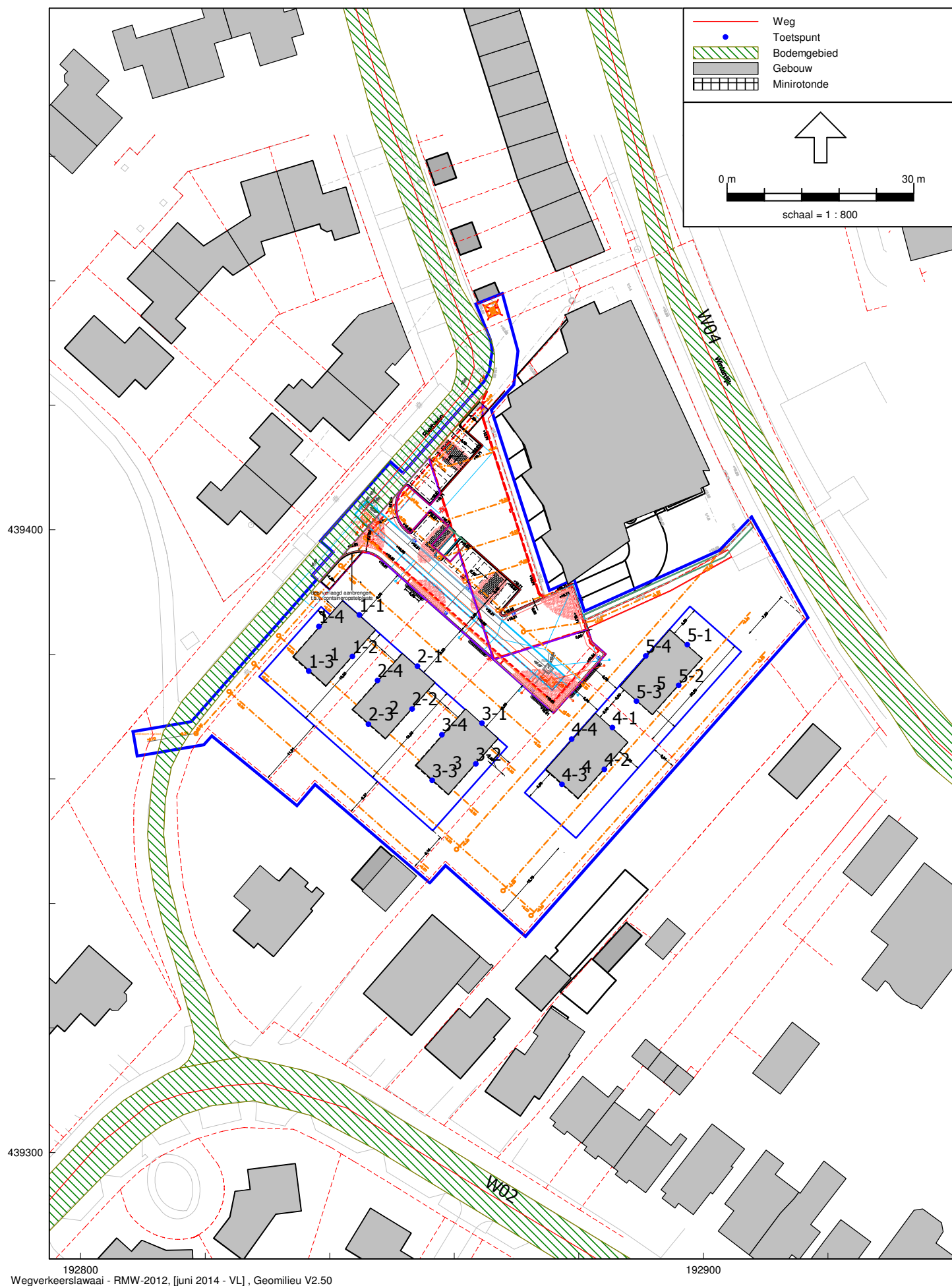
Groep	Naam	Omschr.	ISO H	Hdef.	Lengte	Helling	Wegdek	Wegdek	Hbron	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal
Ir. Molsweg	W01	Ir. Molsweg	0,00	Relatief	704,84	0	W0	Referentiewegdek	0,75	80	80	80	80	80	80	80	80	80	19119,00
Rietbaan	W03	Rietbaan	0,00	Relatief	194,19	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	0,75	30	30	30	30	30	30	30	30	30	309,00
Korte Loostraat	W02	Korte Loostraat	0,00	Relatief	256,48	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	0,75	30	30	30	30	30	30	30	30	30	309,00
Winterdijk	W04	Winterdijk	0,00	Relatief	365,14	0	W0	Referentiewegdek	0,75	30	30	30	30	30	30	30	30	30	951,00

Model: VL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
Ir. Molsweg	6,59	3,41	0,91	92,28	91,89	91,23	4,88	4,29	3,35	2,84	3,82	5,42
Rietbaan	7,00	2,60	0,70	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Korte Loostraat	7,00	2,60	0,70	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
Winterdijk	7,00	2,58	0,71	98,09	98,47	96,50	1,21	0,96	1,53	0,70	0,56	1,97

Model: VL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
101	bodem (hard)	0,00
102	bodem (hard)	0,00
103	bodem (hard)	0,00
104	bodem (hard)	0,00
105	bodem (hard)	0,00



Model: VL
Groep: Gebouwen rond plangebied
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
		6,00	10,63	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	10,58	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	10,44	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	13,75	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	10,49	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	10,68	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	12,23	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	9,99	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	10,23	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	13,61	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	10,72	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	13,70	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	10,37	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	10,54	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	10,49	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	10,52	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	10,75	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	10,69	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	10,43	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	13,70	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	13,49	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	12,25	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	10,71	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	12,65	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	10,60	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	10,52	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	10,72	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	10,19	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	10,60	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	10,55	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	12,21	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		12,00	12,21	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	10,84	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	10,47	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	10,51	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	10,71	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	10,61	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	11,86	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	11,76	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	12,12	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	10,19	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	10,20	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		10,00	11,74	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	10,70	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	12,13	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	10,67	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	10,70	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		3,00	13,64	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	10,74	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	10,72	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	10,71	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	10,44	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	12,25	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	10,58	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	10,55	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	12,75	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	10,90	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	10,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	10,69	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		6,00	10,74	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	Plangebied	8,00	10,41	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	Plangebied	8,00	10,43	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	Plangebied	8,00	10,46	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	Plangebied	8,00	10,02	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	Plangebied	8,00	10,07	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: VL
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	X	Y	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
1-1	1 - NO	10,43	Relatief	192844,78	439386,34	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
1-2	1 - ZO	10,41	Relatief	192843,66	439379,64	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
1-3	1 - ZW	10,39	Relatief	192836,64	439377,31	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
1-4	1 - NW	10,39	Relatief	192838,28	439384,45	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
2-1	2 - NO	10,51	Relatief	192854,11	439378,09	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
2-2	2 - ZO	10,49	Relatief	192853,25	439371,22	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
2-3	2 - ZW	10,45	Relatief	192846,23	439368,76	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
2-4	2 - NW	10,44	Relatief	192847,68	439375,80	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3-1	3 - NO	10,50	Relatief	192864,48	439368,94	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3-2	3 - ZO	10,41	Relatief	192863,49	439362,39	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3-3	3 - ZW	10,44	Relatief	192856,46	439359,75	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
3-4	3 - NW	10,48	Relatief	192858,04	439367,08	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
4-1	4 - NO	10,10	Relatief	192885,40	439368,23	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
4-2	4 - ZO	10,25	Relatief	192884,12	439361,54	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
4-3	4 - ZW	10,12	Relatief	192877,29	439359,11	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
4-4	4 - NW	10,00	Relatief	192878,88	439366,36	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
5-1	5 - NO	10,15	Relatief	192897,43	439381,56	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
5-2	5 - ZO	10,28	Relatief	192896,05	439375,00	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
5-3	5 - ZW	10,10	Relatief	192889,26	439372,46	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
5-4	5 - NW	10,13	Relatief	192890,76	439379,70	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Bijlage 5: Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: VL
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Ir. Molsweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1-1_A	1 - NO	1,50	42,1	39,3	33,7	43,1
1-1_B	1 - NO	4,50	43,7	40,9	35,3	44,7
1-1_C	1 - NO	7,50	46,9	44,1	38,5	47,9
1-2_A	1 - ZO	1,50	41,4	38,6	33,0	42,4
1-2_B	1 - ZO	4,50	43,1	40,3	34,7	44,1
1-2_C	1 - ZO	7,50	43,4	40,6	35,0	44,4
1-3_A	1 - ZW	1,50	34,8	32,1	26,5	35,9
1-3_B	1 - ZW	4,50	40,3	37,5	31,9	41,3
1-3_C	1 - ZW	7,50	32,6	29,8	24,3	33,6
1-4_A	1 - NW	1,50	39,2	36,4	30,8	40,2
1-4_B	1 - NW	4,50	41,8	39,0	33,4	42,8
1-4_C	1 - NW	7,50	44,5	41,7	36,1	45,5
2-1_A	2 - NO	1,50	43,1	40,4	34,7	44,1
2-1_B	2 - NO	4,50	44,5	41,7	36,1	45,5
2-1_C	2 - NO	7,50	47,6	44,8	39,2	48,6
2-2_A	2 - ZO	1,50	43,4	40,6	35,0	44,4
2-2_B	2 - ZO	4,50	44,9	42,1	36,5	45,9
2-2_C	2 - ZO	7,50	46,1	43,3	37,7	47,1
2-3_A	2 - ZW	1,50	36,6	33,8	28,2	37,6
2-3_B	2 - ZW	4,50	41,5	38,7	33,1	42,5
2-3_C	2 - ZW	7,50	34,2	31,5	25,9	35,2
2-4_A	2 - NW	1,50	37,3	34,5	28,9	38,3
2-4_B	2 - NW	4,50	40,0	37,2	31,6	41,0
2-4_C	2 - NW	7,50	43,2	40,4	34,8	44,2
3-1_A	3 - NO	1,50	45,0	42,2	36,6	46,0
3-1_B	3 - NO	4,50	46,5	43,7	38,1	47,5
3-1_C	3 - NO	7,50	48,9	46,1	40,5	49,9
3-2_A	3 - ZO	1,50	43,3	40,5	34,9	44,3
3-2_B	3 - ZO	4,50	45,4	42,6	37,0	46,4
3-2_C	3 - ZO	7,50	47,3	44,6	38,9	48,3
3-3_A	3 - ZW	1,50	36,2	33,4	27,8	37,2
3-3_B	3 - ZW	4,50	40,9	38,2	32,6	41,9
3-3_C	3 - ZW	7,50	30,4	27,6	22,0	31,4
3-4_A	3 - NW	1,50	36,4	33,6	28,0	37,4
3-4_B	3 - NW	4,50	39,7	36,9	31,3	40,7
3-4_C	3 - NW	7,50	41,1	38,3	32,7	42,1
4-1_A	4 - NO	1,50	44,9	42,1	36,5	45,9
4-1_B	4 - NO	4,50	45,8	43,0	37,4	46,8
4-1_C	4 - NO	7,50	47,4	44,7	39,0	48,4
4-2_A	4 - ZO	1,50	47,5	44,7	39,1	48,5
4-2_B	4 - ZO	4,50	48,9	46,1	40,5	49,9
4-2_C	4 - ZO	7,50	48,9	46,1	40,5	49,9
4-3_A	4 - ZW	1,50	39,3	36,5	30,9	40,3
4-3_B	4 - ZW	4,50	42,3	39,5	33,9	43,3
4-3_C	4 - ZW	7,50	35,2	32,4	26,8	36,2
4-4_A	4 - NW	1,50	43,1	40,3	34,7	44,1
4-4_B	4 - NW	4,50	45,6	42,9	37,2	46,6
4-4_C	4 - NW	7,50	46,6	43,8	38,2	47,6
5-1_A	5 - NO	1,50	50,0	47,2	41,5	50,9
5-1_B	5 - NO	4,50	51,5	48,7	43,1	52,5
5-1_C	5 - NO	7,50	52,6	49,8	44,2	53,6
5-2_A	5 - ZO	1,50	49,2	46,4	40,7	50,2
5-2_B	5 - ZO	4,50	50,5	47,7	42,1	51,5
5-2_C	5 - ZO	7,50	50,8	48,0	42,4	51,8
5-3_A	5 - ZW	1,50	41,3	38,5	32,9	42,3
5-3_B	5 - ZW	4,50	42,8	40,0	34,4	43,8
5-3_C	5 - ZW	7,50	44,5	41,7	36,1	45,5
5-4_A	5 - NW	1,50	39,6	36,9	31,2	40,6
5-4_B	5 - NW	4,50	43,5	40,7	35,1	44,5
5-4_C	5 - NW	7,50	45,6	42,8	37,1	46,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Ir. Molsweg

Naam	Omschrijv	Lden			Afgerond Lden			110g Wgh			Afgerond, incl. aftrek 110g Wgh Lden		
		1,5	4,5	7,5	1,5	4,5	7,5	1,5	4,5	7,5	1,5	4,5	7,5
1-1_A	1 - NO	43,1	44,7	47,9	43	45	48	2	2	2	41	43	46
1-2_A	1 - ZO	42,4	44,1	44,4	42	44	44	2	2	2	40	42	42
1-3_A	1 - ZW	35,9	41,3	33,6	36	41	34	2	2	2	34	39	32
1-4_A	1 - NW	40,2	42,8	45,5	40	43	46	2	2	2	38	41	44
2-1_A	2 - NO	44,1	45,5	48,6	44	46	49	2	2	2	42	44	47
2-2_A	2 - ZO	44,4	45,9	47,1	44	46	47	2	2	2	42	44	45
2-3_A	2 - ZW	37,6	42,5	35,2	38	42	35	2	2	2	36	40	33
2-4_A	2 - NW	38,3	41	44,2	38	41	44	2	2	2	36	39	42
3-1_A	3 - NO	46	47,5	49,9	46	48	50	2	2	2	44	46	48
3-2_A	3 - ZO	44,3	46,4	48,3	44	46	48	2	2	2	42	44	46
3-3_A	3 - ZW	37,2	41,9	31,4	37	42	31	2	2	2	35	40	29
3-4_A	3 - NW	37,4	40,7	42,1	37	41	42	2	2	2	35	39	40
4-1_A	4 - NO	45,9	46,8	48,4	46	47	48	2	2	2	44	45	46
4-2_A	4 - ZO	48,5	49,9	49,9	48	50	50	2	2	2	46	48	48
4-3_A	4 - ZW	40,3	43,3	36,2	40	43	36	2	2	2	38	41	34
4-4_A	4 - NW	44,1	46,6	47,6	44	47	48	2	2	2	42	45	46
5-1_A	5 - NO	50,9	52,5	53,6	51	52	54	2	2	2	49	50	52
5-2_A	5 - ZO	50,2	51,5	51,8	50	52	52	2	2	2	48	50	50
5-3_A	5 - ZW	42,3	43,8	45,5	42	44	46	2	2	2	40	42	44
5-4_A	5 - NW	40,6	44,5	46,6	41	44	47	2	2	2	39	42	45

Rapport: Resultatentabel
Model: VL
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Korte Loostraat
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1-1_A	1 - NO	1,50	7,6	3,3	-2,4	7,7
1-1_B	1 - NO	4,50	15,3	11,0	5,3	15,4
1-1_C	1 - NO	7,50	17,5	13,2	7,5	17,6
1-2_A	1 - ZO	1,50	25,6	21,3	15,6	25,7
1-2_B	1 - ZO	4,50	27,4	23,1	17,4	27,5
1-2_C	1 - ZO	7,50	29,1	24,8	19,1	29,2
1-3_A	1 - ZW	1,50	26,6	22,3	16,6	26,7
1-3_B	1 - ZW	4,50	28,4	24,1	18,4	28,5
1-3_C	1 - ZW	7,50	29,9	25,6	19,9	30,0
1-4_A	1 - NW	1,50	7,4	3,1	-2,6	7,5
1-4_B	1 - NW	4,50	9,2	4,9	-0,8	9,3
1-4_C	1 - NW	7,50	11,2	6,9	1,2	11,3
2-1_A	2 - NO	1,50	7,9	3,6	-2,1	8,0
2-1_B	2 - NO	4,50	9,5	5,2	-0,5	9,6
2-1_C	2 - NO	7,50	11,9	7,6	1,9	12,0
2-2_A	2 - ZO	1,50	24,0	19,7	14,0	24,2
2-2_B	2 - ZO	4,50	26,3	22,0	16,3	26,5
2-2_C	2 - ZO	7,50	28,7	24,4	18,7	28,8
2-3_A	2 - ZW	1,50	25,1	20,8	15,1	25,3
2-3_B	2 - ZW	4,50	27,5	23,2	17,5	27,7
2-3_C	2 - ZW	7,50	29,7	25,4	19,7	29,8
2-4_A	2 - NW	1,50	16,6	12,3	6,6	16,7
2-4_B	2 - NW	4,50	18,6	14,3	8,6	18,8
2-4_C	2 - NW	7,50	20,5	16,2	10,5	20,6
3-1_A	3 - NO	1,50	8,0	3,7	-2,1	8,1
3-1_B	3 - NO	4,50	9,9	5,6	-0,1	10,0
3-1_C	3 - NO	7,50	11,8	7,5	1,8	12,0
3-2_A	3 - ZO	1,50	26,4	22,1	16,4	26,5
3-2_B	3 - ZO	4,50	28,5	24,2	18,5	28,7
3-2_C	3 - ZO	7,50	30,5	26,2	20,5	30,6
3-3_A	3 - ZW	1,50	26,2	21,9	16,2	26,3
3-3_B	3 - ZW	4,50	28,6	24,3	18,6	28,7
3-3_C	3 - ZW	7,50	31,4	27,1	21,4	31,5
3-4_A	3 - NW	1,50	10,4	6,1	0,4	10,5
3-4_B	3 - NW	4,50	13,4	9,1	3,4	13,5
3-4_C	3 - NW	7,50	17,0	12,7	7,0	17,2
4-1_A	4 - NO	1,50	10,6	6,3	0,6	10,7
4-1_B	4 - NO	4,50	13,7	9,4	3,7	13,9
4-1_C	4 - NO	7,50	18,6	14,3	8,6	18,7
4-2_A	4 - ZO	1,50	19,2	14,9	9,2	19,3
4-2_B	4 - ZO	4,50	21,8	17,5	11,8	21,9
4-2_C	4 - ZO	7,50	24,3	20,0	14,3	24,5
4-3_A	4 - ZW	1,50	28,0	23,7	18,0	28,2
4-3_B	4 - ZW	4,50	29,9	25,6	19,9	30,0
4-3_C	4 - ZW	7,50	31,5	27,2	21,5	31,6
4-4_A	4 - NW	1,50	22,4	18,1	12,4	22,5
4-4_B	4 - NW	4,50	24,3	20,0	14,3	24,4
4-4_C	4 - NW	7,50	27,1	22,8	17,1	27,2
5-1_A	5 - NO	1,50	-0,5	-4,8	-10,5	-0,4
5-1_B	5 - NO	4,50	6,9	2,6	-3,1	7,1
5-1_C	5 - NO	7,50	8,8	4,5	-1,2	8,9
5-2_A	5 - ZO	1,50	16,7	12,4	6,7	16,8
5-2_B	5 - ZO	4,50	18,6	14,3	8,6	18,7
5-2_C	5 - ZO	7,50	20,8	16,5	10,8	21,0
5-3_A	5 - ZW	1,50	17,7	13,4	7,7	17,9
5-3_B	5 - ZW	4,50	20,1	15,8	10,1	20,2
5-3_C	5 - ZW	7,50	24,0	19,7	14,0	24,2
5-4_A	5 - NW	1,50	17,5	13,2	7,5	17,6
5-4_B	5 - NW	4,50	19,7	15,4	9,7	19,9
5-4_C	5 - NW	7,50	23,2	18,9	13,2	23,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Korte Loostraat

Naam	Omschrijv	Lden			Afgerond Lden			110g Wgh			Afgerond, incl. aftrek 110g Wgh Lden		
		1,5	4,5	7,5	1,5	4,5	7,5	1,5	4,5	7,5	1,5	4,5	7,5
1-1_A	1 - NO	7,7	15,4	17,6	8	15	18	5	5	5	3	10	13
1-2_A	1 - ZO	25,7	27,5	29,2	26	28	29	5	5	5	21	23	24
1-3_A	1 - ZW	26,7	28,5	30	27	28	30	5	5	5	22	23	25
1-4_A	1 - NW	7,5	9,3	11,3	8	9	11	5	5	5	3	4	6
2-1_A	2 - NO	8	9,6	12	8	10	12	5	5	5	3	5	7
2-2_A	2 - ZO	24,2	26,5	28,8	24	26	29	5	5	5	19	21	24
2-3_A	2 - ZW	25,3	27,7	29,8	25	28	30	5	5	5	20	23	25
2-4_A	2 - NW	16,7	18,8	20,6	17	19	21	5	5	5	12	14	16
3-1_A	3 - NO	8,1	10	12	8	10	12	5	5	5	3	5	7
3-2_A	3 - ZO	26,5	28,7	30,6	26	29	31	5	5	5	21	24	26
3-3_A	3 - ZW	26,3	28,7	31,5	26	29	32	5	5	5	21	24	27
3-4_A	3 - NW	10,5	13,5	17,2	10	14	17	5	5	5	5	9	12
4-1_A	4 - NO	10,7	13,9	18,7	11	14	19	5	5	5	6	9	14
4-2_A	4 - ZO	19,3	21,9	24,5	19	22	24	5	5	5	14	17	19
4-3_A	4 - ZW	28,2	30	31,6	28	30	32	5	5	5	23	25	27
4-4_A	4 - NW	22,5	24,4	27,2	22	24	27	5	5	5	17	19	22
5-1_A	5 - NO	-0,4	7,1	8,9	0	7	9	5	5	5	-5	2	4
5-2_A	5 - ZO	16,8	18,7	21	17	19	21	5	5	5	12	14	16
5-3_A	5 - ZW	17,9	20,2	24,2	18	20	24	5	5	5	13	15	19
5-4_A	5 - NW	17,6	19,9	23,3	18	20	23	5	5	5	13	15	18

Rapport: Resultatentabel
Model: VL
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rietbaan
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1-1_A	1 - NO	1,50	38,6	34,3	28,6	38,8
1-1_B	1 - NO	4,50	39,8	35,5	29,8	39,9
1-1_C	1 - NO	7,50	39,8	35,5	29,8	39,9
1-2_A	1 - ZO	1,50	26,9	22,6	16,9	27,0
1-2_B	1 - ZO	4,50	29,1	24,8	19,1	29,3
1-2_C	1 - ZO	7,50	29,5	25,2	19,5	29,6
1-3_A	1 - ZW	1,50	16,6	12,3	6,6	16,7
1-3_B	1 - ZW	4,50	17,7	13,4	7,7	17,8
1-3_C	1 - ZW	7,50	18,5	14,2	8,5	18,6
1-4_A	1 - NW	1,50	37,5	33,2	27,5	37,6
1-4_B	1 - NW	4,50	38,7	34,4	28,7	38,8
1-4_C	1 - NW	7,50	38,7	34,4	28,7	38,8
2-1_A	2 - NO	1,50	35,5	31,2	25,5	35,7
2-1_B	2 - NO	4,50	37,5	33,2	27,5	37,6
2-1_C	2 - NO	7,50	37,9	33,6	27,9	38,0
2-2_A	2 - ZO	1,50	27,1	22,8	17,1	27,2
2-2_B	2 - ZO	4,50	29,3	25,0	19,3	29,4
2-2_C	2 - ZO	7,50	30,1	25,8	20,1	30,3
2-3_A	2 - ZW	1,50	18,5	14,2	8,5	18,6
2-3_B	2 - ZW	4,50	19,6	15,3	9,6	19,7
2-3_C	2 - ZW	7,50	22,0	17,7	12,0	22,1
2-4_A	2 - NW	1,50	33,8	29,5	23,8	33,9
2-4_B	2 - NW	4,50	35,8	31,5	25,8	35,9
2-4_C	2 - NW	7,50	36,3	32,0	26,3	36,4
3-1_A	3 - NO	1,50	34,5	30,2	24,5	34,7
3-1_B	3 - NO	4,50	36,6	32,3	26,6	36,7
3-1_C	3 - NO	7,50	37,2	32,9	27,2	37,4
3-2_A	3 - ZO	1,50	21,2	16,9	11,2	21,4
3-2_B	3 - ZO	4,50	23,2	18,9	13,2	23,4
3-2_C	3 - ZO	7,50	24,4	20,1	14,4	24,5
3-3_A	3 - ZW	1,50	12,4	8,1	2,4	12,5
3-3_B	3 - ZW	4,50	15,7	11,4	5,7	15,9
3-3_C	3 - ZW	7,50	19,7	15,4	9,7	19,8
3-4_A	3 - NW	1,50	29,7	25,4	19,7	29,8
3-4_B	3 - NW	4,50	32,6	28,3	22,6	32,7
3-4_C	3 - NW	7,50	33,7	29,4	23,7	33,9
4-1_A	4 - NO	1,50	28,9	24,6	18,9	29,0
4-1_B	4 - NO	4,50	31,4	27,1	21,4	31,5
4-1_C	4 - NO	7,50	31,9	27,6	21,9	32,0
4-2_A	4 - ZO	1,50	5,5	1,2	-4,5	5,6
4-2_B	4 - ZO	4,50	12,6	8,3	2,6	12,7
4-2_C	4 - ZO	7,50	13,3	9,0	3,3	13,4
4-3_A	4 - ZW	1,50	10,9	6,6	0,9	11,1
4-3_B	4 - ZW	4,50	12,6	8,3	2,6	12,8
4-3_C	4 - ZW	7,50	13,8	9,5	3,8	13,9
4-4_A	4 - NW	1,50	33,7	29,4	23,7	33,8
4-4_B	4 - NW	4,50	35,6	31,3	25,6	35,7
4-4_C	4 - NW	7,50	36,3	32,0	26,3	36,4
5-1_A	5 - NO	1,50	8,5	4,2	-1,5	8,6
5-1_B	5 - NO	4,50	10,8	6,5	0,8	10,9
5-1_C	5 - NO	7,50	16,7	12,4	6,7	16,8
5-2_A	5 - ZO	1,50	1,5	-2,8	-8,5	1,6
5-2_B	5 - ZO	4,50	9,5	5,2	-0,5	9,6
5-2_C	5 - ZO	7,50	11,7	7,4	1,7	11,8
5-3_A	5 - ZW	1,50	25,9	21,6	15,9	26,0
5-3_B	5 - ZW	4,50	28,0	23,7	18,0	28,1
5-3_C	5 - ZW	7,50	28,7	24,4	18,7	28,8
5-4_A	5 - NW	1,50	28,3	24,0	18,3	28,4
5-4_B	5 - NW	4,50	30,5	26,2	20,5	30,6
5-4_C	5 - NW	7,50	31,0	26,7	21,0	31,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rietbaan

Naam	Omschrijv	Lden			Afgerond Lden			110g Wgh			Afgerond, incl. aftrek 110g Wgh Lden		
		1,5	4,5	7,5	1,5	4,5	7,5	1,5	4,5	7,5	1,5	4,5	7,5
1-1_A	1 - NO	38,8	39,9	39,9	39	40	40	5	5	5	34	35	35
1-2_A	1 - ZO	27	29,3	29,6	27	29	30	5	5	5	22	24	25
1-3_A	1 - ZW	16,7	17,8	18,6	17	18	19	5	5	5	12	13	14
1-4_A	1 - NW	37,6	38,8	38,8	38	39	39	5	5	5	33	34	34
2-1_A	2 - NO	35,7	37,6	38	36	38	38	5	5	5	31	33	33
2-2_A	2 - ZO	27,2	29,4	30,3	27	29	30	5	5	5	22	24	25
2-3_A	2 - ZW	18,6	19,7	22,1	19	20	22	5	5	5	14	15	17
2-4_A	2 - NW	33,9	35,9	36,4	34	36	36	5	5	5	29	31	31
3-1_A	3 - NO	34,7	36,7	37,4	35	37	37	5	5	5	30	32	32
3-2_A	3 - ZO	21,4	23,4	24,5	21	23	24	5	5	5	16	18	19
3-3_A	3 - ZW	12,5	15,9	19,8	12	16	20	5	5	5	7	11	15
3-4_A	3 - NW	29,8	32,7	33,9	30	33	34	5	5	5	25	28	29
4-1_A	4 - NO	29	31,5	32	29	32	32	5	5	5	24	27	27
4-2_A	4 - ZO	5,6	12,7	13,4	6	13	13	5	5	5	1	8	8
4-3_A	4 - ZW	11,1	12,8	13,9	11	13	14	5	5	5	6	8	9
4-4_A	4 - NW	33,8	35,7	36,4	34	36	36	5	5	5	29	31	31
5-1_A	5 - NO	8,6	10,9	16,8	9	11	17	5	5	5	4	6	12
5-2_A	5 - ZO	1,6	9,6	11,8	2	10	12	5	5	5	-3	5	7
5-3_A	5 - ZW	26	28,1	28,8	26	28	29	5	5	5	21	23	24
5-4_A	5 - NW	28,4	30,6	31,1	28	31	31	5	5	5	23	26	26

Rapport: Resultatentabel
Model: VL
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Winterdijk
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1-1_A	1 - NO	1,50	28,9	24,5	19,5	29,2
1-1_B	1 - NO	4,50	31,0	26,6	21,7	31,3
1-1_C	1 - NO	7,50	32,8	28,3	23,4	33,1
1-2_A	1 - ZO	1,50	26,9	22,4	17,4	27,2
1-2_B	1 - ZO	4,50	29,0	24,6	19,6	29,3
1-2_C	1 - ZO	7,50	30,1	25,7	20,7	30,4
1-3_A	1 - ZW	1,50	14,9	10,5	5,7	15,3
1-3_B	1 - ZW	4,50	20,6	16,2	11,3	20,9
1-3_C	1 - ZW	7,50	9,5	5,1	0,1	9,8
1-4_A	1 - NW	1,50	25,3	20,9	16,0	25,6
1-4_B	1 - NW	4,50	27,5	23,0	18,1	27,8
1-4_C	1 - NW	7,50	28,7	24,3	19,4	29,0
2-1_A	2 - NO	1,50	30,4	25,9	21,0	30,7
2-1_B	2 - NO	4,50	32,4	28,0	23,1	32,7
2-1_C	2 - NO	7,50	33,7	29,2	24,3	34,0
2-2_A	2 - ZO	1,50	29,2	24,8	19,8	29,5
2-2_B	2 - ZO	4,50	31,3	26,9	22,0	31,7
2-2_C	2 - ZO	7,50	32,4	28,0	23,1	32,7
2-3_A	2 - ZW	1,50	18,8	14,4	9,5	19,1
2-3_B	2 - ZW	4,50	22,2	17,8	12,9	22,5
2-3_C	2 - ZW	7,50	11,7	7,3	2,3	12,0
2-4_A	2 - NW	1,50	24,6	20,1	15,2	24,9
2-4_B	2 - NW	4,50	27,3	22,9	18,0	27,7
2-4_C	2 - NW	7,50	30,1	25,7	20,8	30,5
3-1_A	3 - NO	1,50	31,7	27,2	22,3	32,0
3-1_B	3 - NO	4,50	34,0	29,5	24,6	34,3
3-1_C	3 - NO	7,50	35,8	31,3	26,4	36,1
3-2_A	3 - ZO	1,50	29,9	25,4	20,5	30,2
3-2_B	3 - ZO	4,50	32,0	27,6	22,6	32,3
3-2_C	3 - ZO	7,50	33,7	29,2	24,3	34,0
3-3_A	3 - ZW	1,50	19,7	15,3	10,4	20,0
3-3_B	3 - ZW	4,50	23,4	18,9	14,0	23,7
3-3_C	3 - ZW	7,50	7,8	3,3	-1,7	8,1
3-4_A	3 - NW	1,50	23,2	18,8	13,9	23,6
3-4_B	3 - NW	4,50	25,8	21,3	16,5	26,1
3-4_C	3 - NW	7,50	27,6	23,1	18,3	27,9
4-1_A	4 - NO	1,50	35,8	31,4	26,4	36,1
4-1_B	4 - NO	4,50	37,6	33,1	28,2	37,9
4-1_C	4 - NO	7,50	38,8	34,3	29,4	39,1
4-2_A	4 - ZO	1,50	35,5	31,0	26,1	35,8
4-2_B	4 - ZO	4,50	37,6	33,2	28,2	37,9
4-2_C	4 - ZO	7,50	37,7	33,2	28,3	38,0
4-3_A	4 - ZW	1,50	23,0	18,6	13,6	23,3
4-3_B	4 - ZW	4,50	25,3	20,9	16,0	25,6
4-3_C	4 - ZW	7,50	16,8	12,4	7,4	17,1
4-4_A	4 - NW	1,50	32,8	28,4	23,4	33,1
4-4_B	4 - NW	4,50	34,9	30,4	25,5	35,2
4-4_C	4 - NW	7,50	35,3	30,9	25,9	35,6
5-1_A	5 - NO	1,50	43,7	39,3	34,3	44,0
5-1_B	5 - NO	4,50	44,9	40,5	35,6	45,3
5-1_C	5 - NO	7,50	45,0	40,6	35,7	45,3
5-2_A	5 - ZO	1,50	39,8	35,3	30,4	40,1
5-2_B	5 - ZO	4,50	41,2	36,7	31,8	41,5
5-2_C	5 - ZO	7,50	41,1	36,6	31,7	41,4
5-3_A	5 - ZW	1,50	29,4	24,9	19,9	29,7
5-3_B	5 - ZW	4,50	31,7	27,3	22,3	32,0
5-3_C	5 - ZW	7,50	32,5	28,1	23,2	32,9
5-4_A	5 - NW	1,50	36,1	31,7	26,7	36,4
5-4_B	5 - NW	4,50	38,1	33,6	28,7	38,4
5-4_C	5 - NW	7,50	38,4	33,9	29,0	38,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Winterdijk

Naam	Omschrijvi	Lden			Afgerond Lden			110g Wgh			Afgerond, incl. aftrek 110g Wgh Lden		
		1,5	4,5	7,5	1,5	4,5	7,5	1,5	4,5	7,5	1,5	4,5	7,5
1-1_A	1 - NO	29,2	31,3	33,1	29	31	33	5	5	5	24	26	28
1-2_A	1 - ZO	27,2	29,3	30,4	27	29	30	5	5	5	22	24	25
1-3_A	1 - ZW	15,3	20,9	9,8	15	21	10	5	5	5	10	16	5
1-4_A	1 - NW	25,6	27,8	29	26	28	29	5	5	5	21	23	24
2-1_A	2 - NO	30,7	32,7	34	31	33	34	5	5	5	26	28	29
2-2_A	2 - ZO	29,5	31,7	32,7	30	32	33	5	5	5	25	27	28
2-3_A	2 - ZW	19,1	22,5	12	19	22	12	5	5	5	14	17	7
2-4_A	2 - NW	24,9	27,7	30,5	25	28	30	5	5	5	20	23	25
3-1_A	3 - NO	32	34,3	36,1	32	34	36	5	5	5	27	29	31
3-2_A	3 - ZO	30,2	32,3	34	30	32	34	5	5	5	25	27	29
3-3_A	3 - ZW	20	23,7	8,1	20	24	8	5	5	5	15	19	
3-4_A	3 - NW	23,6	26,1	27,9	24	26	28	5	5	5	19	21	23
4-1_A	4 - NO	36,1	37,9	39,1	36	38	39	5	5	5	31	33	34
4-2_A	4 - ZO	35,8	37,9	38	36	38	38	5	5	5	31	33	33
4-3_A	4 - ZW	23,3	25,6	17,1	23	26	17	5	5	5	18	21	12
4-4_A	4 - NW	33,1	35,2	35,6	33	35	36	5	5	5	28	30	31
5-1_A	5 - NO	44	45,3	45,3	44	45	45	5	5	5	39	40	40
5-2_A	5 - ZO	40,1	41,5	41,4	40	42	41	5	5	5	35	37	36
5-3_A	5 - ZW	29,7	32	32,9	30	32	33	5	5	5	25	27	28
5-4_A	5 - NW	36,4	38,4	38,7	36	38	39	5	5	5	31	33	34

Bijlage 6: Cumulatieve geluidbelasting

Rapport: Resultatentabel
Model: VL
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1-1_A	1 - NO	1,50	43,9	40,6	35,0	44,6
1-1_B	1 - NO	4,50	45,3	42,1	36,5	46,1
1-1_C	1 - NO	7,50	47,8	44,8	39,2	48,7
1-2_A	1 - ZO	1,50	41,8	38,9	33,3	42,7
1-2_B	1 - ZO	4,50	43,5	40,6	35,0	44,4
1-2_C	1 - ZO	7,50	43,9	41,0	35,4	44,8
1-3_A	1 - ZW	1,50	35,5	32,6	27,0	36,4
1-3_B	1 - ZW	4,50	40,7	37,8	32,2	41,6
1-3_C	1 - ZW	7,50	34,6	31,3	25,7	35,3
1-4_A	1 - NW	1,50	41,6	38,2	32,6	42,2
1-4_B	1 - NW	4,50	43,6	40,4	34,8	44,4
1-4_C	1 - NW	7,50	45,6	42,5	36,9	46,5
2-1_A	2 - NO	1,50	44,0	41,0	35,4	44,9
2-1_B	2 - NO	4,50	45,5	42,4	36,8	46,3
2-1_C	2 - NO	7,50	48,2	45,3	39,7	49,1
2-2_A	2 - ZO	1,50	43,7	40,9	35,3	44,7
2-2_B	2 - ZO	4,50	45,2	42,3	36,7	46,2
2-2_C	2 - ZO	7,50	46,5	43,6	38,0	47,4
2-3_A	2 - ZW	1,50	37,0	34,1	28,5	38,0
2-3_B	2 - ZW	4,50	41,7	38,9	33,3	42,7
2-3_C	2 - ZW	7,50	35,7	32,6	27,0	36,5
2-4_A	2 - NW	1,50	39,1	35,8	30,2	39,8
2-4_B	2 - NW	4,50	41,6	38,4	32,8	42,3
2-4_C	2 - NW	7,50	44,2	41,1	35,5	45,1
3-1_A	3 - NO	1,50	45,6	42,6	37,0	46,5
3-1_B	3 - NO	4,50	47,1	44,1	38,5	48,0
3-1_C	3 - NO	7,50	49,4	46,5	40,9	50,3
3-2_A	3 - ZO	1,50	43,6	40,7	35,1	44,6
3-2_B	3 - ZO	4,50	45,7	42,8	37,2	46,6
3-2_C	3 - ZO	7,50	47,6	44,8	39,2	48,6
3-3_A	3 - ZW	1,50	36,7	33,8	28,2	37,6
3-3_B	3 - ZW	4,50	41,3	38,4	32,8	42,2
3-3_C	3 - ZW	7,50	34,1	30,5	24,9	34,6
3-4_A	3 - NW	1,50	37,4	34,4	28,8	38,3
3-4_B	3 - NW	4,50	40,6	37,6	32,0	41,5
3-4_C	3 - NW	7,50	42,0	39,0	33,4	42,9
4-1_A	4 - NO	1,50	45,5	42,6	37,0	46,4
4-1_B	4 - NO	4,50	46,5	43,5	38,0	47,4
4-1_C	4 - NO	7,50	48,1	45,1	39,6	49,0
4-2_A	4 - ZO	1,50	47,8	44,9	39,3	48,7
4-2_B	4 - ZO	4,50	49,2	46,3	40,8	50,2
4-2_C	4 - ZO	7,50	49,2	46,3	40,7	50,2
4-3_A	4 - ZW	1,50	39,7	36,8	31,2	40,6
4-3_B	4 - ZW	4,50	42,6	39,7	34,1	43,5
4-3_C	4 - ZW	7,50	36,8	33,6	28,0	37,5
4-4_A	4 - NW	1,50	44,0	40,9	35,3	44,8
4-4_B	4 - NW	4,50	46,4	43,4	37,8	47,3
4-4_C	4 - NW	7,50	47,3	44,3	38,7	48,2
5-1_A	5 - NO	1,50	50,9	47,8	42,3	51,8
5-1_B	5 - NO	4,50	52,3	49,3	43,8	53,2
5-1_C	5 - NO	7,50	53,3	50,3	44,7	54,2
5-2_A	5 - ZO	1,50	49,6	46,7	41,1	50,6
5-2_B	5 - ZO	4,50	51,0	48,1	42,5	51,9
5-2_C	5 - ZO	7,50	51,2	48,3	42,7	52,1
5-3_A	5 - ZW	1,50	41,7	38,8	33,2	42,6
5-3_B	5 - ZW	4,50	43,3	40,4	34,8	44,2
5-3_C	5 - ZW	7,50	44,9	42,0	36,4	45,9
5-4_A	5 - NW	1,50	41,5	38,2	32,7	42,2
5-4_B	5 - NW	4,50	44,8	41,6	36,1	45,6
5-4_C	5 - NW	7,50	46,5	43,4	37,9	47,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen