

Wijziging Rijnvaartweg 's-Gravenzande

Wijziging Rijnvaartweg 's-Gravenzande Akoestisch onderzoek wegverkeer

Status	definitief
Versie	001
Rapport	M.2015.0226.03.R001
Datum	2 november 2018

Colofon

Opdrachtgever	ONW C.V. Postbus 16075 2500 BB 'S-GRAVENHAGE
Contactpersoon opdrachtgever	de heer R. Zwagerman zwagerman@onwbv.nl
Project Betreft Uw kenmerk	Bestemmingsplan Waelplas te 's-Gravenzande Wijziging Rijnvaartweg ihkv bestemmingsplan -
Rapport Datum Versie Status	M.2015.0226.03.R001 2 november 2018 001 definitief
Uitgevoerd door	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Casuariestraat 5 2511 VB Den Haag Postbus 370 2501 CJ Den Haag
Contactpersoon	ir. M.H.J. (Mark) Bakermans 088 346 78 50 bk@dgmr.nl
Auteur	B.J.R. (Robert) Dankelman BSc 088 346 78 53 rda@dgmr.nl
Projectadviseur	ir. M.H.J. (Mark) Bakermans 088 346 78 50 bk@dgmr.nl
2e lezer/secr.	BK BRA

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Situatie	5
2.1 Rijnvaartweg ter hoogte van de Maesemundeweg	5
2.2 Rijnvaartweg ter hoogte van ontsluiting van de plangebieden Waelplas / Rijnvaart	6
3. Toetsingskader	8
3.1 Wet geluidhinder	8
3.2 Cumulatie	11
4. Uitgangspunten	12
4.1 Rekenmethode	12
4.2 Omgevingsmodel	12
4.3 Wegverkeer	12
4.4 Sanering	12
4.5 Eerder verleende hogere waarden	13
5. Resultaten	14
6. Conclusie	15

Bijlagen

Bijlage 1	Ontwerptekeningen
Bijlage 2	Modelinvoer
Bijlage 3	Resultaten en toetsing Wet geluidhinder

1. Inleiding

De Ontwikkelingsmaatschappij het Nieuwe Westland C.V. (ONW) is van plan in het gebied Waelplas te 's-Gravenzande maximaal 110 nieuwe woningen te realiseren op nu nog agrarische grond. Om dit te realiseren is ONW van plan om de Rijnvaartweg op enkele locaties aan te passen. Een van de aanpassingen is het creëren van opstelvakken voor de ontsluiting van het plangebied. Ook wordt de rijbaan op sommige plekken van de Rijnvaartweg uit elkaar gelegd, zodat hier tussenin ruimte ontstaat voor afslaand en overstekend verkeer. Verder worden voorzieningen voor fietsers en voetgangers aangepast.

Aangezien in de directe omgeving van de te wijzigen weg woningen liggen, is het volgens de Wet geluidhinder noodzakelijk om het effect van de wijzigingen op de geluidsbelasting in beeld te brengen. De Wet geluidhinder stelt dat het niet zomaar toegestaan is als door de wijzigingen aan de weg de geluidsbelasting bij bestaande woningen met 2 dB of meer toeneemt. In dat geval moeten (geluidsreducerende) maatregelen worden afgewogen om de toename van de geluidsbelasting te voorkomen. Indien dit niet mogelijk is kan een ontheffing worden aangevraagd, waarbij dan tevens de verplichting geldt om ervoor te zorgen dat het geluidsniveau in de woningen voldoet aan de genoemde binnenwaarde in de Wet geluidhinder.

Om te kijken of in dit geval sprake is van een overschrijding van deze wettelijke 2 dB toename heeft DGMR een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Hierbij is gekeken naar de toename van de geluidsbelasting door de aanpassingen van de Rijnvaartweg inclusief de toename van de verkeersintensiteit door autonome groei. Verder is in dit onderzoek de snelheidsverlaging op het nu nog buiten de bebouwde kom gelegen deel (van 60 naar 50 km/u) meegenomen. De resultaten zijn getoetst aan de Wet geluidhinder.

Doel van het onderzoek

Dit onderzoek beantwoordt de volgende vragen:

- Is er sprake van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder als gevolg van de aanpassingen aan de Rijnvaartweg en de toename van de verkeersintensiteit?
- Welke maatregelen kunnen worden getroffen om, indien sprake is van reconstructie, de toename van de geluidsbelasting weg te nemen?

Leeswijzer

In dit rapport is in hoofdstuk 2 de situatie beschreven. In hoofdstuk 3 is het toetsingskader opgenomen en in hoofdstuk 4 de uitgangspunten. De resultaten en eventuele maatregelen zijn in hoofdstuk 5 toegelicht. Vervolgens zijn de conclusies opgenomen in hoofdstuk 6.

2. Situatie

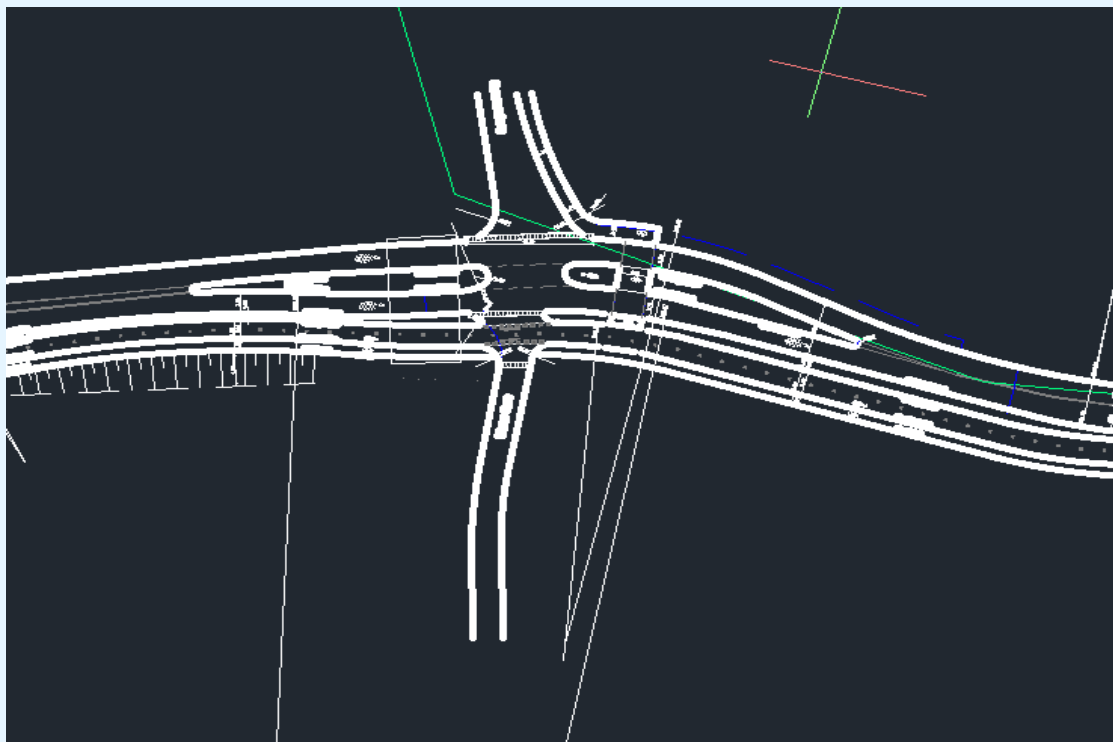
Binnen dit project is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de wijziging van de Rijnvaartweg. De ligging van de Rijnvaartweg en de te wijzigen delen zijn weergegeven in figuur 1. In de volgende paragrafen is per gebied toegelicht wat de huidige situatie is en wat de veranderingen aan de Rijnvaartweg zijn.



figuur 1: overzicht te wijzigen wegdelen van de Rijnvaartweg in 's-Gravenzande (bron: GoogleMaps)

2.1 Rijnvaartweg ter hoogte van de Maesemundeweg

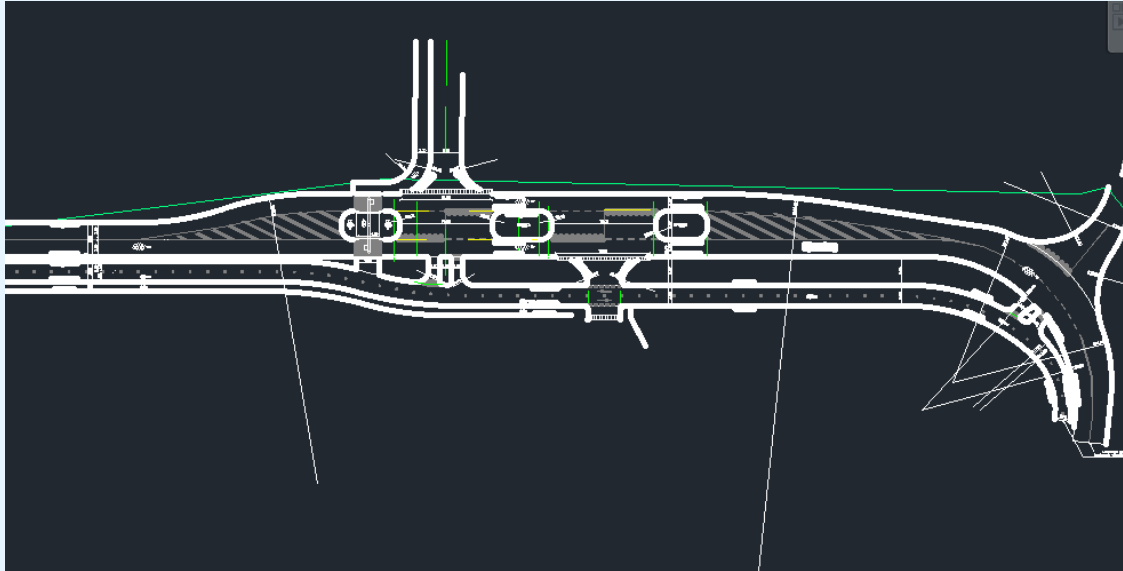
Bij dit deel van de Rijnvaartweg (in figuur 1 aangegeven met een 1) zal de weg gesplitst worden in twee gescheiden rijbanen, zodat in het midden van de weg ruimte gemaakt wordt voor vluchtheuvels en een opstelplek voor het afslaan van auto's richting de Nieuwe vaart of de Maesemundeweg. Tevens ontstaat hierdoor een veilige oversteekplaats voor voetgangers/fietsers in de middenberm. Daarnaast wordt voor de fietsers aan de zuidzijde een nieuwe brug bijgebouwd, aangezien de huidige niet breed genoeg is voor deze uitbreiding. Een schets van de nieuwe situatie ter hoogte van de Maesemundeweg is te zien in figuur 2.



figuur 2: nieuwe situatie voor de Rijnvaartweg ter hoogte van de Maesemundeweg (bron: Ontwikkelingsmaatschappij Het nieuwe Westland)

2.2 Rijnvaartweg ter hoogte van ontsluiting van de plangebieden Waelplas / Rijnvaart

Bij dit deel van de Rijnvaartweg (in figuur 1 aangegeven met een 2) wordt de weg ook gesplitst in twee gescheiden rijbanen om de ontsluiting van de plangebieden Waelplas en Rijnvaart mogelijk te maken. Ook worden hier vluchtheuvels en opstelplekken toegevoegd voor auto's. Voor fietsers en voetgangers worden hier ook oversteekmogelijkheden toegevoegd. Een schets van de nieuwe situatie is te zien in figuur 3.



figuur 3: nieuwe situatie voor de Rijnvaartweg voor de ontsluiting van de plangebieden Waelplas en Rijnvaart
(bron: Ontwikkelingsmaatschappij Het nieuwe Westland)

3. Toetsingskader

3.1 Wet geluidhinder

3.1.1 Algemeen

De Wet geluidhinder biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidsbelasting vanwege een weg of een spoorlijn bij geluidsgevoelige bestemmingen, waaronder woningen. In zijn algemeenheid stelt de Wet geluidhinder (Wgh) eisen aan de maximaal toegestane geluidsbelasting als gevolg van een weg of spoorweg.

Het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 stelt regels aan het bepalen van de geluidsbelasting. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidsbelasting is hierbij het zogenoemde maatgevende jaar. In beginsel is dit 10 jaar na realisatie van de plannen.

De geluidsbelasting (L_{den}) wordt bepaald door het gewogen gemiddelde van de volgende geluidsniveaus:

- Het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de dagperiode (07.00-19.00 uur).
- Het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de avondperiode (19.00-23.00 uur), verhoogd met 5 dB.
- Het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de nachtperiode (23.00-07.00 uur), verhoogd met 10 dB.

De geluidsbelasting waaraan getoetst moet worden is van toepassing op woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen. Bij een wijziging aan een bestaande weg moet een akoestisch onderzoek worden verricht om de geluidsbelasting te bepalen (artikel 80 juncto artikel 77 Wgh). Het akoestisch onderzoek beperkt zich tot de geluidsgevoelige bestemmingen gelegen binnen de geluidszone van de weg (zoals opgenomen in art. 74 Wgh). De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken van de weg, zoals beschreven in onderstaande tabel.

tabel 1: zonebreedten (conform art. 74 Wgh)

aantal rijstroken	breedte van de geluidszone	
	buitenstedelijk gebied	stedelijk gebied
1 of 2	250 m	200 m
3 of 4	400 m	350 m
5 of meer	600 m	350 m

Wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied, of waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt, hebben geen geluidszone. Hiervoor vindt dan ook geen toetsing aan de Wet geluidhinder plaats.

In artikel 1 van de Wgh zijn de definities opgenomen van binnenstedelijk en buitenstedelijk gebied. Deze definities luiden:

- Buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (bepaald door de borden komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.
- Binnenstedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van de gebieden binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Ten oosten van de Maesemundeweg ligt in de huidige situatie de grens van de bebouwde kom van 's-Gravenzande. Voor de geluidsgevoelige bestemmingen die buiten de bebouwde kom zijn gelegen geldt een buitenstedelijke situatie. In de toekomstige situatie wordt deze komgrens verschoven tot voorbij de bocht met Baakwoning. In deze situatie liggen alle geluidsgevoelige bestemmingen in binnenstedelijk gebied.

3.1.2 Grenswaarden

In onderstaande tabel zijn de grenswaarden uit de Wgh opgenomen met betrekking tot bestaande (of reeds in aanbouw zijnde) geluidsgevoelige bestemmingen langs een gewijzigde weg in een binnenstedelijke situatie.

tabel 2: grenswaarden bij bestaande woningen langs gewijzigde weg (binnenstedelijke situatie)

Status		Voorkeusgrenswaarde	Maximale ontheffingswaarde	Maximaal binnenniveau
Woning	Weg	L _{den} in dB	L _{den} in dB	L _{den} in dB
Bestaand	Gewijzigd	48 (art 82.1 Wgh)	63 (art. 100b lid 2 Wgh)	33 (art. 112 lid a Wgh)

3.1.3 Toetsing reconstructie (artikel 99 Wgh)

In de Wet geluidhinder is de situatie 'reconstructie' gedefinieerd als een (fysieke) wijziging op of aan een bestaande weg, waarbij de geluidsbelasting met (afgerond) 2 dB of meer toeneemt ten opzichte van de toetswaarde als gevolg van deze wijziging.

De toetswaarde bedraagt de laagste van:

- De feitelijk heersende geluidsbelasting op een gevel van een geluidsgevoelige bestemming één jaar voor de wijziging van de weg.
- Een eerder verleende hogere waarde (omgerekend naar L_{den}).

Hierbij is een geluidsbelasting van de voorkeusgrenswaarde (48 dB) te allen tijde toelaatbaar.

Bij de toetsing of sprake is van een reconstructie van een weg, mag voor de toekomstige situatie geen rekening worden gehouden met het treffen van maatregelen, zoals het aanleggen van een geluidsreducerende verharding of het plaatsen van een geluidsscherm, tenzij deze in de huidige situatie ook reeds aanwezig zijn.

Een toename van de geluidsbelasting als gevolg van een reconstructie mag maximaal 5 dB bedragen, behoudens enkele uitzonderingsgevallen.

3.1.4 Maatregelen bij reconstructie

Indien sprake is van een 'reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder' moet onderzocht worden of maatregelen getroffen kunnen worden om de toename van de geluidsbelasting tot aan het maatgevende jaar weg te nemen. Dit houdt in dat moet worden getracht de geluidsbelasting te reduceren tot de toetswaarde. Hiervoor kunnen maatregelen worden getroffen aan de weg (bronmaatregelen) of langs de weg (overdrachtsmaatregelen), bij voorkeur in deze volgorde.

Bij de afweging van maatregelen is het niet alleen van belang of het technisch mogelijk is om dergelijke maatregelen te treffen, ook het kostenaspect is van belang. Er wordt daarom ook beoordeeld of maatregelen als stil asfalt of geluidsschermen per woning, waar sprake is van een overschrijding van de grenswaarde, niet te duur zouden worden. Deze afweging vindt plaats volgens de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder.

Om deze doelmatigheidsafweging objectief te maken wordt niet gewerkt met kosten van maatregelen in euro's, maar worden de kosten van maatregelen uitgedrukt in maatregelpunten (dimensieloze grootheid). Het (fictieve) budget dat voor maatregelen beschikbaar is, wordt bepaald door het aantal geluidsgevoelige bestemmingen in een cluster en de hoogte van de geluidsbelasting en wordt uitgedrukt in reductiepunten. In onderstaande figuren zijn de maatregelpunten en reductiepunten weergegeven, zoals opgenomen in bijlage 1 respectievelijk bijlage 2 van de Regeling.

Tabel 1 Bronmaatregelen, de randvoorwaarden en de maatregelpunten		
Omschrijving bronmaatregel	Randvoorwaarden	Maatregelpunten
Weg		
Stille elementverharding	- enkel bij sanering	3 per 10 m ² t.o.v. elementverharding
Dicht Asfalt Beton (DAB)	- enkel bij sanering	5 per 10 m ² t.o.v. elementverharding
Steenmastiekasfalt (SMA)	- enkel bij sanering	5 per 10 m ² t.o.v. DAB
Wegdek: Zeer Open Asfalt Beton (ZOAB)	- voldoende verkeersintensiteit - geen wringend of remmend verkeer - snelheid meer dan 70 km per uur	4 per 10 m ² t.o.v. DAB
Wegdek: 2-laags Zeer Open Asfalt Beton	- voldoende verkeersintensiteit - geen wringend of remmend verkeer - snelheid meer dan 70 km per uur	26 per 10 m ² t.o.v. DAB 22 per 10 m ² t.o.v. ZOAB
Wegdek: Dunne deklaag	- Niet op kruisingen met afslaand verkeer, rotondes of verkeerspleinen	13 per 10 m ² t.o.v. DAB 9 per 10 m ² t.o.v. ZOAB 16 per 10 m ² t.o.v. elementverharding

Tabel 2 Overdrachtsmaatregelen, de randvoorwaarden en de maatregelpunten		
Omschrijving overdrachtsmaatregel	Randvoorwaarden	Maatregelpunten
Weg		
Geluidscherm	- Bij toepassing van artikel 89 van de Wet geluidhinder is de lengte van een geluidscherm zodanig dat dit geluidscherm ten minste: 1. voor elk saneringsobject in het cluster waarvoor de aanleg van het geluidscherm wordt overwogen, de loodlijn die van het saneringsobject naar de weg loopt, doorsnijdt, en 2. voor driekwart van alle saneringsobjecten in dat cluster een lengte heeft die gelijk is aan de lengte vier maal D, waarbij voornoemde loodlijn laatstgenoemde lengte in twee gelijke delen verdeelt. Van deze eisen kan in bijzondere omstandigheden worden afgeweken. - Bij toepassing van artikel 89 van de Wet geluidhinder is de hoogte van het geluidscherm ten hoogste 8 meter. - Bij toepassing van artikel 89 van de Wet geluidhinder , in een situatie waarbij een bestaand geluidscherm of een bestaande geluidwal wordt vervangen: 1. is het nieuwe geluidscherm ten minste 3 meter hoger dan het bestaande geluidscherm of de bestaande geluidwal, en 2. staan, in vergelijking met een geluidscherm dat 1 meter lager zou zijn, de extra maatregelpunten voor het nieuwe geluidscherm in redelijke verhouding tot de extra geluidreductie van dat scherm.	Per strekkende meter bij een hoogte ¹ van: 1 m 53 2 m 93 3 m 133 4 m 173 5 m 212 6 m 251 7 m 289 8 m 327 elke m 44 hoogte boven 8 m

figuur 4: bepaling kosten maatregelen (bron: bijlage 1 Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder)

Tabel 1 Bepaling reductiepunten, bedoeld in artikel 5		
Toekomstige geluidsbelasting op een woning vanwege een weg (dB)	Toekomstige geluidsbelasting op een woning vanwege een spoorweg (dB)	Reductiepunten per woning
48	55	0
49	56	1000
50	57	1300
51	58	1600
52	59	1900
53	60	2100
54	61	2400
55	62	2700
56	63	3000
57	64	3300
58	65	3600
59	66	3900
60	67	4100
61	68	4400
62	69	4700
63	70	5000
64	71	7800
65	72	8100
66	73	8300

figuur 5: bepaling beschikbaar budget voor maatregelen (bron: bijlage 2 Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder)

Voor de bepaling of een maatregel doelmatig is gelden grofweg vier regels:

- 1 De kosten van een maatregel (aantal maatregelpunten) zijn lager dan het budget (aantal reductiepunten) dat beschikbaar is voor een cluster.
- 2 Als de streefwaarde (grenswaarde) bereikt is, is het verder verhogen/verzwaren van maatregelen niet doelmatig.
- 3 Als het verder ophogen van maatregelen past binnen het beschikbare budget, maar de extra kosten niet in redelijke verhouding staan tot de extra bereikte geluidsreductie, dan is de ophoging niet doelmatig.
- 4 Als de nieuwe maatregel een bestaande schermmaatregel moet vervangen die niet ouder is dan 10 jaar, niet ophoogbaar is en een nagenoeg gelijke geluidsreductie oplevert als de nieuwe maatregel, dan is de nieuwe maatregel niet doelmatig.

De tabellen met maatregelpunten zijn gebaseerd op een omrekening van werkelijke kosten van diverse maatregelprojecten over een periode van 30 jaar, inclusief afschrijving, onderhoud en eventuele tussentijdse vervanging, maar zijn uitdrukkelijk niet bedoeld als werkelijke kostenraming bij de uitvoering van deze maatregelen. Naast het kostenaspect kunnen tenslotte nog bezwaren van verkeerskundige, stedenbouwkundige of landschappelijke aard bestaan tegen het realiseren van bepaalde geluidsmaatregelen.

3.1.5 Hogere waarden

Wanneer geen of onvoldoende doelmatige maatregelen kunnen worden getroffen om de geluidsbelastingen in de toekomstige situatie terug te brengen tot de grenswaarde, of er zijn bezwaren van verkeerskundige, stedenbouwkundige of landschappelijke aard, kan het bevoegd gezag besluiten de maatregelen niet of gedeeltelijk te realiseren en een hogere waarde voor de maximale toekomstige geluidsbelasting vaststellen. Dit met dien verstande dat deze de maximaal toelaatbare waarde van de Wet geluidhinder niet te boven mag gaan. Voor een bestaande woning in stedelijk gebied langs een nieuwe of gewijzigde weg is de maximale waarde 63 dB.

3.1.6 Binnenwaarde

Indien een hogere waarde wordt aangevraagd voor een geluidsgevoelige bestemming (woning) dient altijd onderzocht te worden of het geluidsniveau in alle verblijfsruimten in de woning voldoet aan 33 dB (conform de eisen gesteld in art. 112 lid a Wgh) gebaseerd op de cumulatieve geluidsbelasting buiten voor de gevel. Indien dit niet zo is, moeten maatregelen aan de woning getroffen (en bekostigd) worden om deze binnenwaarde te realiseren.

3.1.7 Aftrek op de berekende resultaten

Voor zover geen sprake is van specifieke omstandigheden wordt de berekende geluidsbelasting verminderd met de aftrek ex artikel 110g van de Wet geluidhinder, alvorens toetsing aan de grenswaarden plaatsvindt. De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Deze aftrek bedraagt voor alle wegen, met een maximumsnelheid lager dan 70 km/uur, 5 dB. Voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of hoger geldt een aftrek van 2 dB. In bijzondere situaties kan deze aftrek ook 3 of 4 dB bedragen. Bij het bepalen van de geluidwering van de gevel mag deze aftrek niet toegepast worden.

3.2 Cumulatie

Het komt voor dat een woning of een andere geluidsgevoelige bestemming zich in twee of meer geluidszones van aparte geluidsbronnen bevindt. In een dergelijke situatie is een onderzoek naar de gecumuleerde geluidsbelasting noodzakelijk. Bij een procedure voor de aanvraag hogere waarden moet kunnen worden aangetoond dat de gecumuleerde geluidsbelasting aanvaardbaar is.

4. Uitgangspunten

4.1 Rekenmethode

De geluidsbelasting als gevolg van het wegverkeer is berekend volgens de standaard rekenmethode 2 van bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG2012). De berekeningen zijn uitgevoerd met het computerprogramma Geomilieu (versie 4.30), dat ontwikkeld is door DGMR Software B.V. In de berekeningen is rekening gehouden met alle factoren die van belang zijn, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping en wegdekcorrectiefactoren. Er is gerekend met maximaal één reflectie per overdrachtspad en een sectorhoek van twee graden.

4.2 Omgevingsmodel

Voor het rekenmodel voor dit onderzoek is gebruikgemaakt van het eerder opgestelde model van het bestemmingsplan.

Dit model is aangevuld met de volgende gegevens:

- De huidige en toekomstige ligging van de Rijnvaartweg volgens de aangeleverde tekeningen (zie bijlage 1).
- De verkeersgegevens van de Rijnvaartweg in de huidige en toekomstige situatie zijn uit de END kaart gehaald van Westland 2016, zie onderstaande tabel. De verkeersgegevens vanuit de huidige situatie zijn hier gecorrigeerd voor de autonome groei naar 2018.
- Ter plaatse van de gevels van de geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidszones van de te wijzigen wegen zijn toetspunten in het model opgenomen. Elk toetspunt is gemodelleerd op een hoogte van 1.5 meter boven elke (verdiepings)vloer.

In bijlage 2 is een overzicht van het rekenmodel voor de huidige en toekomstige situatie opgenomen.

4.3 Wegverkeer

De gegevens van de Rijnvaarweg zijn afkomstig uit de END kaart van Westland 2016. Hierbij is onderscheid gemaakt bij de intensiteiten tussen de huidige situatie 2018 en de toekomstsituatie 2030. De verkeersgegevens vanuit de huidige situatie zijn hier gecorrigeerd voor de autonome groei naar 2018. De Rijnvaartweg is hierbij opgedeeld in verschillende intensiteiten.

tabel 3: wegverkeersgegevens te wijzigen wegen (beide rijrichtingen samen)

			2018		2030	
			Intensiteit	Snelheid (km/h)	Intensiteit	Snelheid (km/h)
Rijnvaartweg	Tussen Kon. Julianaweg en Hagemanstraat	Elementen in keperverband	5.158	50	5981	50
Rijnvaartweg	Tussen Hagemanstraat en Maesemundestraat	DAB	5.755	50	7108	50
Rijnvaartweg	Tussen Maesemundestraat en Baakwoning	DAB	5.755	60	7108	50

4.4 Sanering

Voor geen van de woningen in 's-Gravenzande, die gelegen zijn binnen de geluidszones van de Rijnvaartweg, is sprake van een saneringssituatie als gevolg van de Rijnvaartweg.

4.5 Eerder verleende hogere waarden

Voor geen van de woningen in 's-Gravenzande die gelegen zijn binnen de geluidszones van de Rijnvaartweg, is eerder een hogere waarde vastgesteld als gevolg van de Rijnvaartweg.

5. Resultaten

De (fysieke) wijzigingen aan de Rijnvaartweg in combinatie met de toename van de verkeersintensiteit leiden voor de geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidszone tot een toename van de geluidsbelasting van maximaal 1.1 dB. Voor deze wijziging is dan ook geen sprake van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder.

In bijlage 3 zijn de berekende geluidsbelastingen per geluidsgevoelige bestemming weergegeven voor de huidige en toekomstige situatie. Tevens is in deze bijlage de toetsing aan de Wet geluidhinder opgenomen.

6. Conclusie

In opdracht van de Ontwikkelingsmaatschappij Het nieuwe Westland heeft DGMR een onderzoek verricht naar de wijzigingen aan de Rijnvaartweg in 's-Gravenzande. Deze wijzigingen zijn nodig voor het realiseren van het nieuwe bestemmingsplan.

De geluidsbelastingen in de huidige situatie en de toekomstige situatie zijn inzichtelijk gemaakt. Hiermee is bepaald of sprake is van 'reconstructie in het kader van de Wet geluidhinder'.

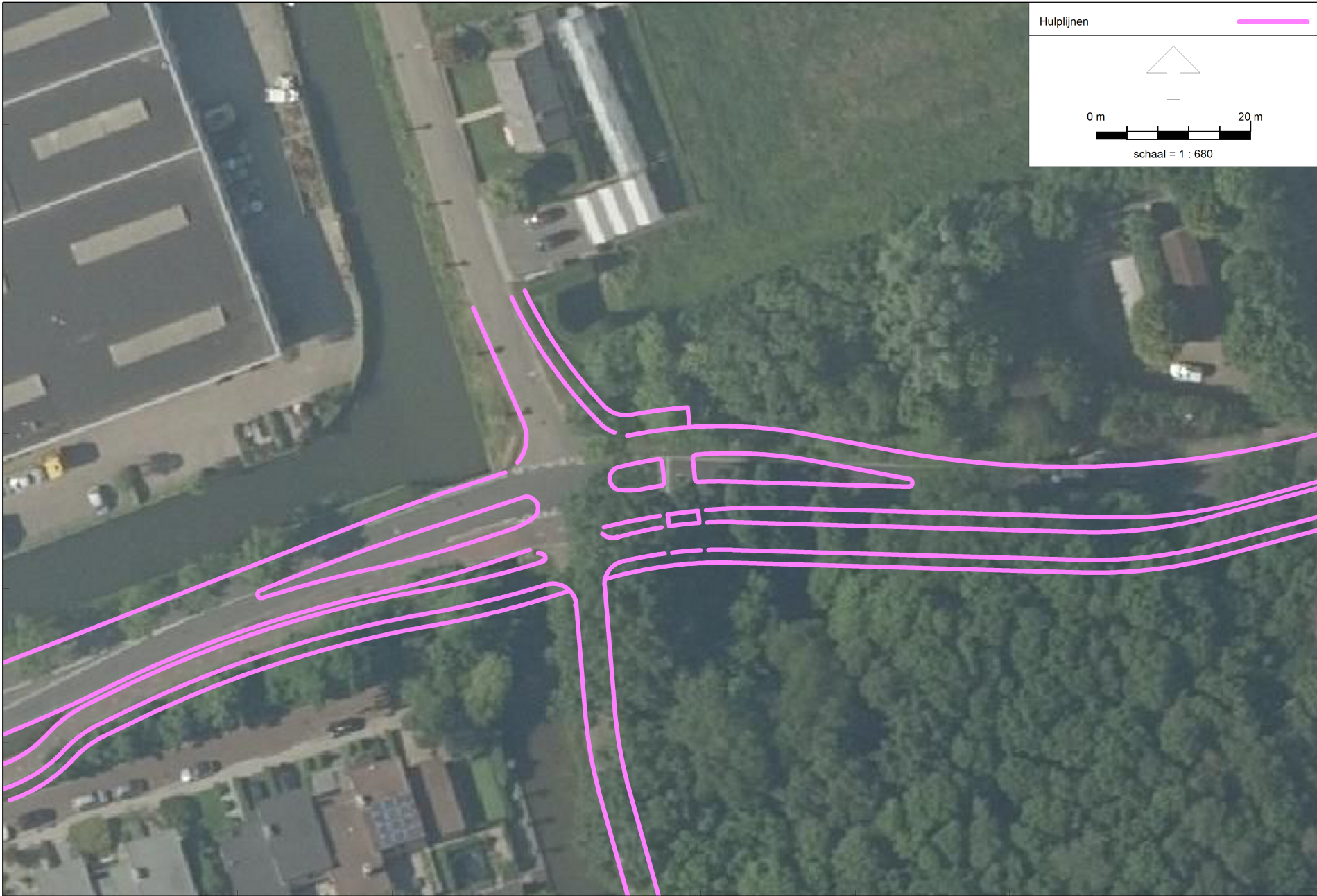
Als gevolg van de wijziging aan de kruisingen (inclusief de autonome groei op de getoetste wegen) is geen sprake van reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. Aan deze wegen hoeven geen aanvullende maatregelen getroffen te worden.



ir. M.H.J. (Mark) Bakermans
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

Titel	Ontwerptekeningen
Bron	Ontwikkelingsmaatschappij Het nieuwe Westland



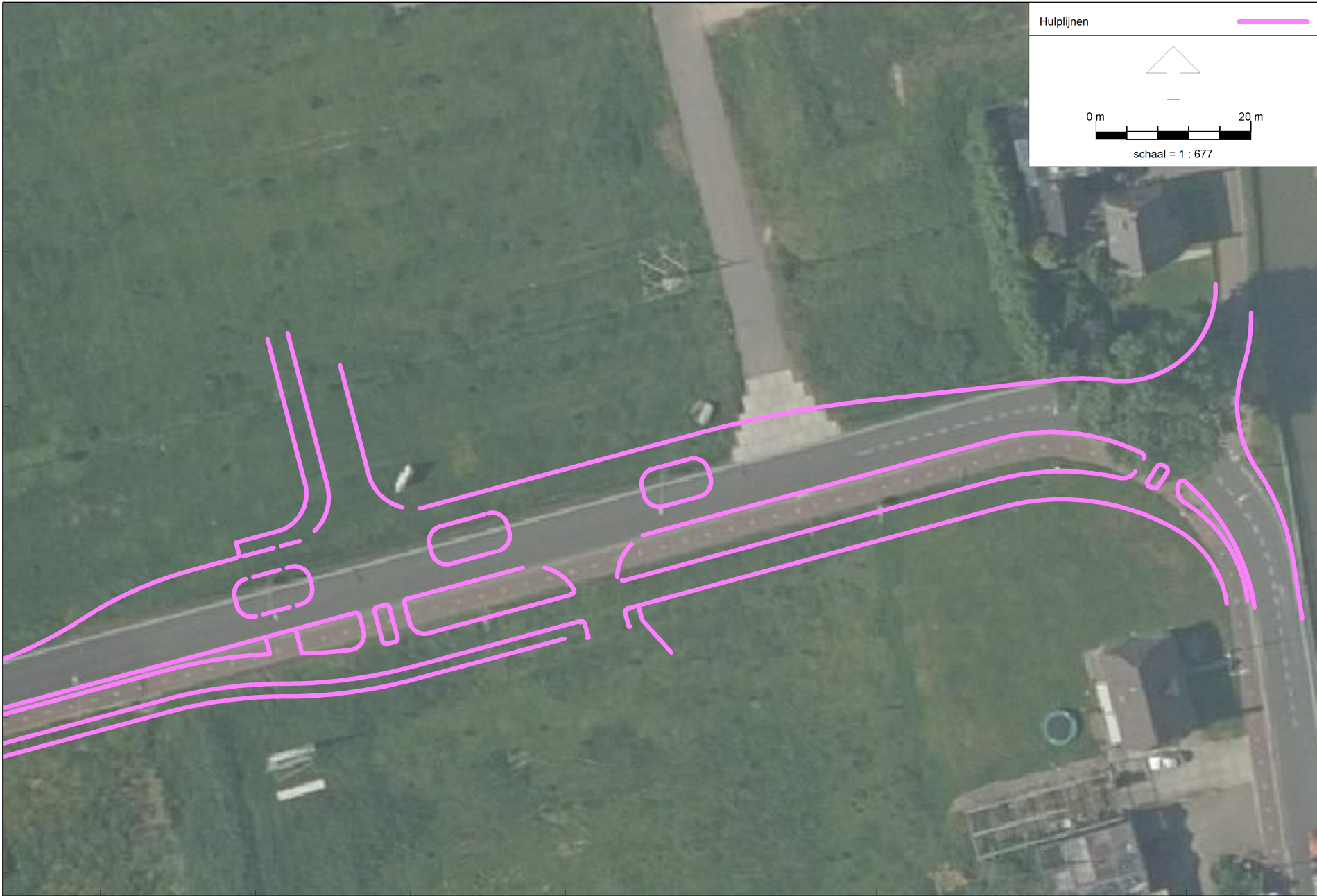
447000

71800

71900

Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [reconstructie Rijnvaartweg - Toekomstige situatie (2030) incl BP Waelplas] , Geomilieu V4.30

Overzicht veranderende situatie



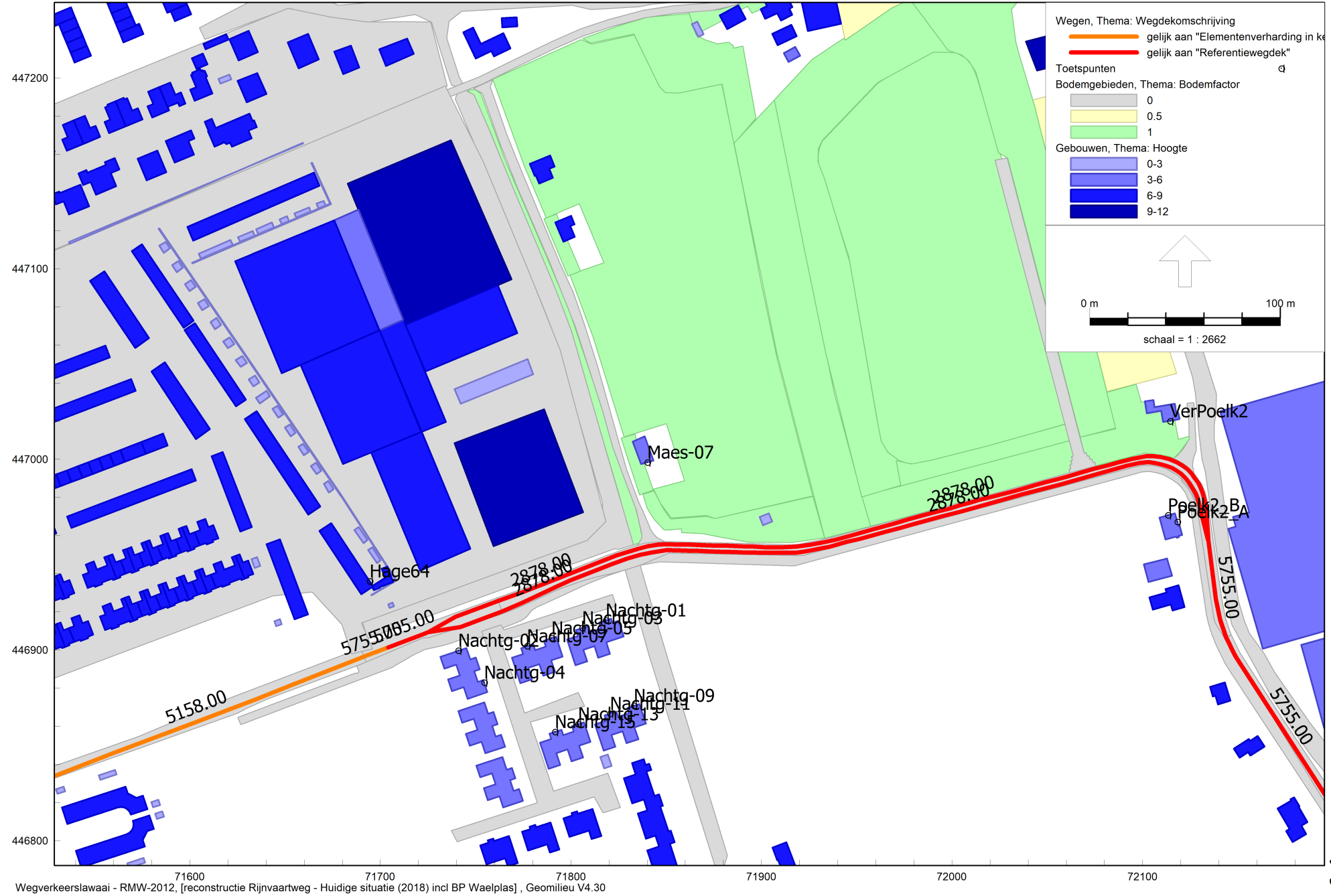
Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [reconstructie Rijnvaartweg - Toekomstige situatie (2030) incl BP Waelplas] , Geomilieu V4.30

Overzicht veranderende situatie

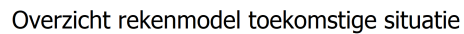
Bijlage 2

Titel

Modelinvoer



Overzicht rekenmodel huidige situatie



Bijlage 3

Titel	Resultaten en toetsing Wet geluidhinder
-------	---

Overzicht rekenresultaten geluid - reconstructie Rijnvaartweg Waelplas

Weg: Rijnvaartweg

(alle geluidsbelastingen in Lden, na aftrek art. 110g Wgh)

Aantal: 0

Naam	Omschrijving	Aantal woningen	Hoogte	Huidige situatie - 2018			Toekomstige situatie - 2030	Reconstructie-toets		Aftrek art. 110g Wgh	
				Lden	Lden	Toetswaarde		toename	rec?	2018	2030
Hage64_A	Hagemanstraat 64		1.5		33.55	48.50	34.42		nee	5.00	5.00
Hage64_B	Hagemanstraat 64		4.5		31.96	48.50	32.79		nee	5.00	5.00
Hage64_C	Hagemanstraat 64		7.5		36.86	48.50	37.60		nee	5.00	5.00
Maes-07_A	Maesemundeweg 7		1.5		47.74	48.50	48.55	+ 0.05	nee	5.00	5.00
Nachtg-01_	Nachtegaallaan 1		3.5		53.60	53.60	54.69	+ 1.09	nee	5.00	5.00
Nachtg-01_	Nachtegaallaan 1		3.5		53.60	53.60	54.69	+ 1.09	nee	5.00	5.00
Nachtg-02_	Nachtegaallaan 2		3.5		57.82	57.82	58.74	+ 0.92	nee	5.00	5.00
Nachtg-02_	Nachtegaallaan 2		3.5		57.82	57.82	58.74	+ 0.92	nee	5.00	5.00
Nachtg-03_	Nachtegaallaan 3		3.5		53.83	53.83	54.83	+ 1.00	nee	5.00	5.00
Nachtg-03_	Nachtegaallaan 3		3.5		53.83	53.83	54.83	+ 1.00	nee	5.00	5.00
Nachtg-04_	Nachtegaallaan 4		3.5		49.22	49.22	50.21	+ 0.99	nee	5.00	5.00
Nachtg-04_	Nachtegaallaan 4		3.5		49.22	49.22	50.21	+ 0.99	nee	5.00	5.00
Nachtg-05_	Nachtegaallaan 5		3.5		54.20	54.20	55.13	+ 0.93	nee	5.00	5.00
Nachtg-05_	Nachtegaallaan 5		3.5		54.20	54.20	55.13	+ 0.93	nee	5.00	5.00
Nachtg-07_	Nachtegaallaan 7		3.5		54.54	54.54	55.43	+ 0.89	nee	5.00	5.00
Nachtg-07_	Nachtegaallaan 7		3.5		54.54	54.54	55.43	+ 0.89	nee	5.00	5.00
Nachtg-09_	Nachtegaallaan 9		3.5		44.12	48.50	44.50		nee	5.00	5.00
Nachtg-09_	Nachtegaallaan 9		3.5		44.12	48.50	44.50		nee	5.00	5.00
Nachtg-11_	Nachtegaallaan 11		3.5		43.19	48.50	43.54		nee	5.00	5.00
Nachtg-11_	Nachtegaallaan 11		3.5		43.19	48.50	43.54		nee	5.00	5.00
Nachtg-13_	Nachtegaallaan 13		3.5		43.10	48.50	43.53		nee	5.00	5.00
Nachtg-13_	Nachtegaallaan 13		3.5		43.10	48.50	43.53		nee	5.00	5.00
Nachtg-15_	Nachtegaallaan 15		3.5		43.29	48.50	43.89		nee	5.00	5.00
Nachtg-15_	Nachtegaallaan 15		3.5		43.29	48.50	43.89		nee	5.00	5.00
Poelk2_A_A	Poelkade 2		1.5		57.80	57.80	57.40	- 0.40	nee	5.00	5.00
Poelk2_A_B	Poelkade 2		4.5		58.16	58.16	57.78	- 0.38	nee	5.00	5.00
Poelk2_B_A	Poelkade 2		1.5		54.53	54.53	54.36	- 0.17	nee	5.00	5.00
Poelk2_B_B	Poelkade 2		4.5		55.26	55.26	55.12	- 0.14	nee	5.00	5.00
VerPoelk2_	verlende Poelkade 2		4.5		55.19	55.19	54.91	- 0.28	nee	5.00	5.00
VerPoelk2_	verlende Poelkade 2		4.5		55.19	55.19	54.91	- 0.28	nee	5.00	5.00