

Bijlagen bij de toelichting

Inhoudsopgave

1. Akoestisch Onderzoek Nieuwbouw Reedijk 13 Te Heinenoord

2. Nota inspraak en vooroverleg ex art. 3.1.1 Bro bestemmingsplan Reedijk 13 te Heinenoord

**Akoestisch Onderzoek
Nieuwbouw Reedijk 13
Te Heinenoord**

**Akoestisch Onderzoek
Nieuwbouw Reedijk 13
Te Heinenoord**

Projectnummer	: VL.1354.RO1
Revisie	: 1
Rapportdatum	: 2 april 2014
Auteur	: P. Kraaij
Opdrachtgever	: Azalea Maritime BV Postbus 1558 3260 BB Oud Beijerland
Contactpersoon	: Dhr. D. van Horssen (R3 advies) Dhr. I. Tsutsumi

Kraaij Akoestisch Adviesbureau

Frisodonk 5
4707 VG Roosendaal
T: 0165-544833
F: 0165-544122
M: 06-10078854
E: info@kraaijbv.nl

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	WETTELIJK KADER.....	5
2.1	ALGEMEEN	5
2.2	WEGVERKEERSLAWAAI.....	5
2.3	NIEUWE SITUATIES	6
3	UITGANGSPUNTEN	7
3.1	ALGEMEEN	7
3.2	VERKEERSGEGEVENS.....	8
3.3	REKENMETHODE.....	9
3.4	MODELLERING	9
4	REKENRESULTATEN.....	10
4.1	GELUIDBELASTING VANWEGE DE A29	10
4.2	GELUIDBELASTING VANWEGE DE N489/REEDIJK.....	10
4.3	GELUIDBELASTING VANWEGE N217/PROVINCIALE WEG.....	11
4.4	GECUMULEERDE GELUIDBELASTING VANWEGE WEGVERKEERSLAWAAI	11
5	CONCLUSIE EN ADVIES	12
5.1	ALGEMEEN	12
5.2	TOETS AAN DE WET GELUIDHINDER	12
5.3	MAATREGELEN.....	13
5.3.1	<i>Bronmaatregelen.....</i>	<i>13</i>
5.3.2	<i>Overdrachtsmaatregelen.....</i>	<i>13</i>
5.4	ADVIES	13
5.5	TOETS AAN HET GELUIDBELEID	14
5.6	TOETS AAN BOUWBESLUIT	15

Bijlagen

Bijlage I :	Modelgegevens
Bijlage II :	Rekenresultaten vanwege de Rijksweg A29
Bijlage III :	Rekenresultaten vanwege de N489
Bijlage IV :	Rekenresultaten vanwege de N217

Figuren

Figuur 1 :	Overzicht kadastrale situatie nieuwbouwplan
Figuur 2 :	Overzicht modellering
Figuur 3 :	Detailweergave ligging toetspunten
Figuur 4 :	Weergave gecumuleerde geluidbelasting wegverkeerslawaaï

1 INLEIDING

In opdracht van Azalea Maritime BV en in samenwerking met R3-advies is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht ten behoeve van een bestemmingsplanprocedure voor nieuwbouw op het perceel aan de Reedijk 13 te Heinenoord. Het bestemmingsplan dient te worden gewijzigd om nieuwbouw met zowel kantoor- als woondoeleinden op deze locatie mogelijk te maken. De bestaande bebouwing op het perceel wordt gesloopt.

Het akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van de procedure tot het wijzigen van het bestemmingsplan en heeft tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai te bepalen en deze te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder.

In het onderzoeksgebied zijn de Rijksweg A29, de N489 (Reedijk) en de N217 (Provinciale weg) gelegen en zoneringsplichtig op grond van de Wet geluidhinder.

De genoemde geluidbelastingen in dit rapport zijn inclusief aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder, tenzij anders is vermeld. Deze aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Deze aftrek bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatieve snelheid van lichte voertuigen 70 km/uur of meer bedraagt of 1 dB indien het wegdek bestaat uit gewone elementenverharding, (tweelaags) ZOAB, (geoptimaliseerd) uitgeborsteld beton of oppervlaktebewerking;
- 5 dB voor overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van artikel 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op het wettelijk kader. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de uitgangspunten voor het onderzoek besproken. In hoofdstuk 4 worden de resultaten en in hoofdstuk 5 de conclusie en het advies van het akoestisch onderzoek behandeld.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De regels (grenswaarden) met betrekking tot de (maximaal) toelaatbare hoeveelheid geluid afkomstig van een industrieterrein, weg of spoorweg, zijn opgenomen in de Wet geluidhinder (Wgh). Voor wegverkeerslawaaï is hoofdstuk VI van de Wgh van toepassing.

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen een conform deze wet geldende geluidszone. De grenswaarden (voorkeursgrenswaarde en ten hoogste toelaatbare waarde) uit de Wet geluidhinder zijn van toepassing op de geluidsbelasting op de gevel van woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en terreinen (o.a. woonwagendstandplaatsen, ligplaatsen in het water, scholen, kinderdagverblijven, ziekenhuizen, verpleeghuizen en andere gezondheidszorggebouwen).

In artikel 1 en artikel 1b lid 4 van de Wet geluidhinder is de volgende definitie opgenomen voor het begrip gevel: *de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak*. In afwijking van artikel 1 wordt onder een gevel in de zin van deze wet en de daarop berustende bepalingen niet verstaan:

- a. een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in de NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede
- b. een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Daarnaast gelden voor de verschillende geluidgevoelige ruimten in de verschillende geluidgevoelige bestemmingen, afhankelijk van het gebruik van de ruimte, afwijkende normen met betrekking tot de toelaatbare geluidbelasting binnen deze ruimten.

2.2 Wegverkeerslawaaï

De regels en normen die gelden voor wegverkeerslawaaï zijn opgenomen in hoofdstuk VI "Zones langs wegen" van de Wet geluidhinder. De regels en normen uit de Wet geluidhinder (Wgh) gelden binnen de wettelijk vastgestelde zone van een weg. De breedte van de zone van een weg is geregeld in afdeling 1 "Omvang geluidzones" van genoemd hoofdstuk.

Op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft elke weg een geluidzone, met uitzondering van de volgende wegen:

1. wegen gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
2. wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

De breedte van een zone is, op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder, afhankelijk van de ligging in stedelijk¹ of buitenstedelijk² gebied en van het aantal rijstroken.

De afstanden, genoemd in artikel 74, eerste lid, worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

¹ Onder stedelijk gebied wordt verstaan, het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor toepassing van hoofdstuk VI ("Wegen") van de Wet geluidhinder, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

² Onder buitenstedelijk gebied wordt verstaan, het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van hoofdstuk VI ("Wegen") van de Wet geluidhinder, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

In onderstaande tabel staan de zones langs wegen weergegeven.

Tabel 2.1: Zonebreedtes wegen

Aantal rijstroken	Zone in stedelijk gebied	Zone in buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg. De zone loopt door langs een lijn die is gelegen in het verlengde van de wegas. Zij behoudt de breedte die zij had ter hoogte van het einde van de weg.

In het onderzoeksgebied zijn de A29, de N489 en de N217 gelegen. Deze wegen zijn allen zoneringsplichtig en in buitenstedelijk gebied gelegen.

Alle drie de wegen bestaan ter hoogte van de onderzoekslocatie uit 5 of meer rijstroken. De zonebreedte van deze wegen bedraagt 600 meter. De nieuwbouw is op circa 460 meter van de A29 gelegen, circa 90 meter van de N217 en circa 25 meter van de N489 en ligt daarmee binnen de geluidzones van deze wegen.

Er dient dus voor alle bovengenoemde wegen getoetst te worden aan de Wet geluidhinder.

In de Wet geluidhinder wordt voor wegverkeerslawaaï onderscheid gemaakt in nieuwe situaties, bestaande situaties en reconstructies. De grenswaarden en regels die hierbij gelden zijn opgenomen in de onderstaande afdelingen (artikelen) van hoofdstuk VI “Zones langs wegen” van de Wet geluidhinder:

- afdeling 2 “Maatregelen met betrekking tot nieuwe situaties in zones” (artikel 76 t/m 87i);
- afdeling 3 “Bestaande situaties” (artikel 87j t/m 90);
- afdeling 4 “Reconstructies” (artikel 98 t/m 100b).

Voor onderhavige situatie is de afdeling 2 van toepassing.

2.3 Nieuwe situaties

Conform de Wet geluidhinder worden bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan de waarden van de geluidbelasting van de gevel van woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en van geluidsgevoelige terreinen binnen die zone, in acht genomen.

Op grond van artikel 82 bedraagt de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg 48 dB.

In afwijking hierop kan op grond van de artikelen 83 tot en met 85 een hogere waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde voor woningen in buitenstedelijk gebied de 53 dB niet te boven mag gaan (dit is tevens het geval voor woningen binnen de zone van auto(snel)wegen) en voor woningen in stedelijk gebied de 63 dB niet te boven mag gaan.

In onderhavige situatie is de nieuwbouw gelegen in buitenstedelijk gebied en mag de ontheffingswaarde maximaal 53 dB bedragen.

3 UITGANGSPUNTEN

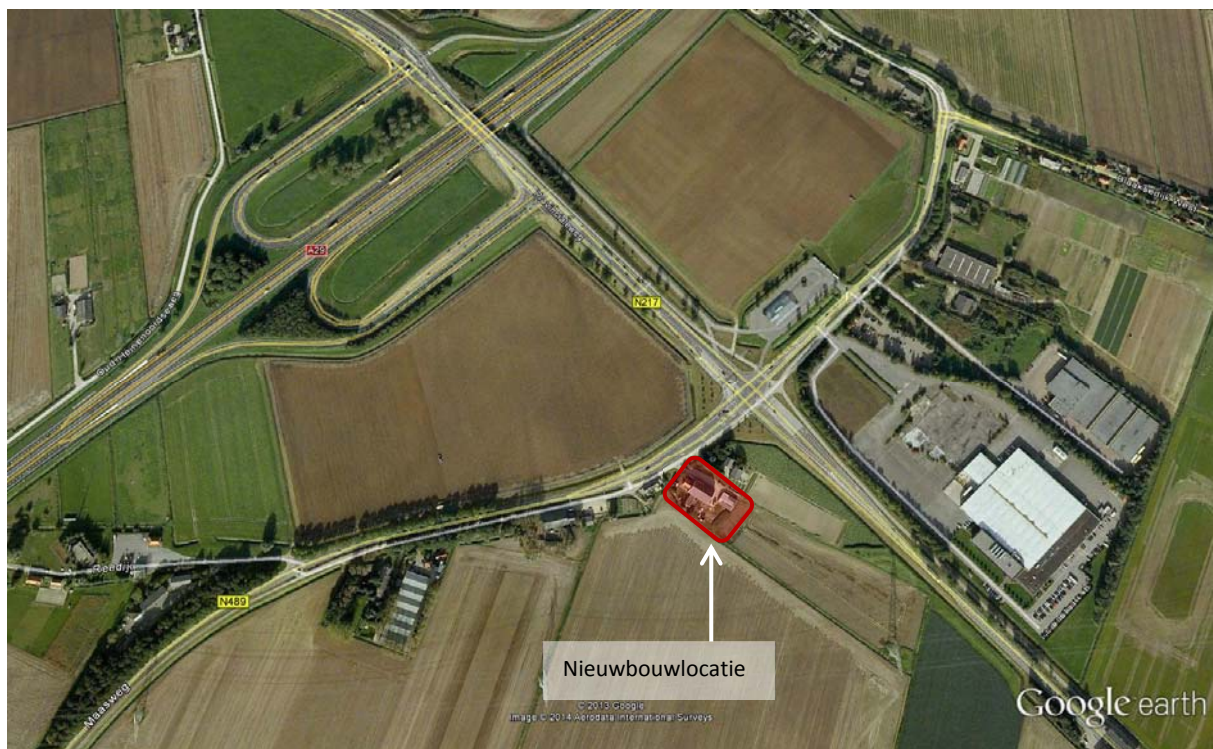
3.1 Algemeen

De onderzoekslocatie omvat een perceel aan de Reedijk 13 in Heinenoord, kadastraal bekend bij de gemeente Binnenmaas onder nummer 381, sectie G. Op dit perceel staat momenteel een boerderijwoning met aanpandige schuur en twee bijgebouwen. Alle bestaande bebouwing zal worden gesloopt om plaats te maken voor nieuwbouw. De nieuwbouw zal bestaan uit een voorhuis van circa 80 m² met een nokhoogte van circa 9,5 meter en een groter pand van circa 500 m², wat er direct aan vast staat en circa 13 meter hoog is. Voor onderhavig onderzoek is uitgegaan van een ruimer bouwvlak, aangezien nog niet vaststaat waar de nieuwbouw exact wordt gepositioneerd. Waar en of er zich in de toekomst geluidgevoelige ruimten gaan bevinden is ten tijde van onderhavig onderzoek (nog) niet bekend. In figuur 1 is de kadastrale situatie en de ligging van de nieuwbouw weergegeven.

De onderzoekslocatie ligt in het (agrarisch) buitengebied van Heinenoord, ten zuidoosten van de kern op circa 1,5 km afstand. De nieuwbouw ligt direct aan de N489, Reedijk en nabij de N217, Provinciale weg. De N489 is een provinciale weg die de verbinding vormt tussen de N488 nabij het buurtschap Greup en de N217. Ter hoogte van de onderzoekslocatie bevindt zich verspreid van elkaar hier en daar bebouwing langs de weg. De N489 begrenst de onderzoekslocatie aan de noordwestelijke zijde. De nieuwbouw is op circa 25 meter afstand tot de rand van de weg gelegen.

De N217 is de provinciale weg door de Hoeksche Waard en vormt de verbinding tussen Nieuw-Beijerland en de N3 bij Dordrecht. Ter hoogte van Heinenoord heeft de N217 een aansluiting op de A29. Langs de N217 bevindt zich nauwelijks bebouwing. De N217 ligt ten noordoosten van de onderzoekslocatie op circa 90 meter afstand van de nieuwbouw. Op circa 100 meter van de onderzoekslocatie is de kruising van de N489 met de N217 gelegen, deze wordt geregeld met verkeerslichten. Ten zuiden van de onderzoekslocatie bevindt zich agrarisch gebied.

In het onderzoeksgebied is tevens ten noordwesten van de onderzoekslocatie op circa 460 meter afstand de Rijksweg A29 gelegen. Deze autosnelweg loopt van knooppunt Vaanplein bij Barendrecht naar de N259/N268 bij Dinteloord. De A29 vormt een belangrijke verbinding tussen Rotterdam en Zuidwest Nederland. In onderstaande figuur is het onderzoeksgebied weergegeven, met in rood aangegeven de ligging van de onderzoekslocatie.



Weergave onderzoeksgebied en ligging onderzoekslocatie (bron: Google Earth)

3.2 Verkeersgegevens

Voor de berekening van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai is het noodzakelijk de samenstelling van het verkeer (lichte-, middelzware- en zware motorvoertuigen) en de verdeling van het verkeer over de dag- (07.00 - 19.00 uur), de avond- (19.00-23.00 uur) en de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) te kennen.

In het rekenmodel dient uitgegaan te worden van verkeerscijfers voor het prognosejaar 2024, 10 jaar na realisatie van de nieuwbouw.

De Rijksweg A29 wordt beheerd door Rijkswaterstaat. Sinds juli 2012 dient voor verkeersgegevens van rijkswegen gebruik gemaakt te worden van het geluidregister voor wegen. Om over deze gegevens te beschikken zijn de relevante bestanden gedownload van de website van Rijkswaterstaat. De gegevens zijn rechtstreeks en ongewijzigd in Geomilieu geïmporteerd.

In onderstaande tabel zijn de uitgangspunten weergegeven zoals ze gehanteerd zijn in het rekenmodel.

Tabel 3.1 Verkeersgegevens A29

Weg:	Rijksweg A29
Etmaalintensiteit 2024 (afgerond op 00-tallen)	Rijbanen richting noordoosten: 19500 - 38900 motorvoertuigen Rijbanen richting zuidwesten: 20600- 39800 motorvoertuigen
Type wegdekverharding:	ZOAB (W1 in rekenmodel) op de doorgaande wegen en dicht asfaltbeton (W0) op de op- en afritten
Snelheid:	80-115 km/uur (50-65 km/uur op de op- en afritten)

De verkeersgegevens uit het geluidregister zijn weergegeven in intensiteiten per uur, deze verschillen per rijbaan en wegvak. Aangezien dat in een tabel veel varianten zijn om een duidelijk overzicht te houden, zijn de intensiteiten alleen in bijlage I, voor alle rijbanen en wegvakken, in numerieke vorm opgenomen.

De N489 en de N217 worden beheerd door de Provincie Zuid-Holland. Door hen zijn ook de verkeersgegevens van deze wegen aangeleverd. Het betreft weekdaggemiddelde verkeerscijfers, afkomstig uit het Verkeersmodel van de Provincie en gebaseerd op tellingen in het basisjaar 2009 en prognoses voor de etmaalintensiteiten van de jaren 2010, 2015 en 2020. Voor onderhavig onderzoek is de etmaalintensiteit uit het jaar 2020 als uitgangspunt gehanteerd.

De Provincie Zuid-Holland heeft aangegeven dat voor het berekenen van de etmaalintensiteiten voor het prognosejaar 2024, een autonome verkeersgroei van 1% per jaar (vanaf 2020) toegepast dient te worden.

In onderstaande tabel zijn de uitgangspunten weergegeven zoals ze gehanteerd zijn in het rekenmodel.

Met lichte motorvoertuigen worden personenauto's en bestelbusjes bedoeld. Onder de middelzware motorvoertuigen worden bussen en lichte vrachtwagens verstaan en met zware motorvoertuigen worden vrachtwagens bedoeld.

Tabel 3.2 Verkeersgegevens N489 (Raadhuislaan – N217))

Weg:	N489		
Etmaalintensiteit 2020	9700 motorvoertuigen		
Etmaalintensiteit 2024 (afgerond op 00-tallen)	10100 motorvoertuigen		
Type wegdekverharding:	Asfalt verharding (W0-referentiewegdek in rekenmodel)		
Snelheid:	80 km/uur (50 km/uur vanaf 130 meter voor kruispunt)		
Verdeling in %	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 – 23 u	Nachtperiode 23 – 07 u
Lichte voertuigen	89	89	89
Middelzware voertuigen	9,2	9,2	9,2
Zware voertuigen	1,8	1,8	1,8
Uurintensiteit	6,4	3,7	1,1

Tabel 3.3 Verkeersgegevens N217 (A29- N489)/(N489 – Vrouwenhuisjesweg)

Weg:		N217		
Etmaalintensiteit 2020		29500/19900		
Etmaalintensiteit 2024 (afgerond op 00-tallen)		30700/20700		
Type wegdekverharding:		Asfaltverharding (W0-referentiewegdek in rekenmodel)		
Snelheid:		50 km/uur op wegvak A29- N489 en 80 km/uur op wegvak N489 - Vrouwenhuisjesweg		
Verdeling in %	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 – 23 u	Nachtperiode 23 – 07 u	
Lichte voertuigen	82,7/88,6	82,7/88,6	82,7/88,6	
Middelzware voertuigen	12,9/7,9	12,9/7,9	12,9/7,9	
Zware voertuigen	4,3/3,5	4,3/3,5	4,3/3,5	
Uurintensiteit	6,3/6,4	3,4/3,3	1,3/1,3	

In het rekenmodel is ervan uitgegaan dat de snelheid, de voertuigverdeling en de wegdekverharding gehandhaafd blijven in het prognosejaar 2024.

3.3 Rekenmethode

De in deze rapportage opgenomen geluidbelastingen voor het prognosejaar 2024 zijn berekend volgens standaard-rekenmethode II uit het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" (RMV 2012), als bedoeld in artikel 110 van de Wet geluidhinder.

Bij de berekening van de geluidsbelastingen volgens standaard-rekenmethode II is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden. Er is gerekend op 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter hoogte.

3.4 Modellerings

Ten behoeve van de berekeningen is een driedimensionaal computersimulatie model opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het door DGMR Raadgevende Ingenieurs B.V. ontwikkelde computerprogramma "GEOMILIEU", versie 2.3.

Voor het tot stand komen van het model is gebruik gemaakt van informatie uit kadastrale kaarten, informatie van de opdrachtgever (en zijn architect) en Google-Earth.

Figuur 2 geeft een overzicht van de modellering weer. In figuur 3 is een weergave van de ligging van de toetspunten op de gevels van de nieuwbouw opgenomen. De toetspunten zijn op alle gevels geplaatst, omdat niet bekend is achter welke gevels zich geluidgevoelige ruimtes gaan bevinden. Daarbij is de nieuwbouw als één bouwblok met een hoogte van 13 meter gemodelleerd.

Alle (omliggende) gebouwen zijn als reflecterende objecten ingevoerd (reflectiefactor = 0,8) met een standaardhoogte van 8 meter.

De wegen zijn als harde, reflecterende bodemgebieden ingevoerd (bf=0).

In bijlage I zijn alle modelgegevens in numerieke vorm opgenomen voor wat betreft wegen, objecten, hoogtelijnen, bodemgebieden en toetspunten.

4 REKENRESULTATEN

4.1 Geluidbelasting vanwege de A29

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouw ten hoogste 53 dB bedraagt vanwege de A29. Deze geluidbelasting wordt berekend op de 1^e en 2^e verdieping van de voorgevel van de nieuwbouw, toetspunt 1.

Op de begane grond van deze voorgevel is de geluidbelasting ten hoogste 52 dB berekend.

De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 1 dB (voor de ZOAB wegdekken) en 2 dB (voor de DAB-wegdekken) ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

In onderstaande tabel zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven.

Tabel 4.1: Rekenresultaten per toetspunt

Toetspunten	Omschrijving	Geluidbelasting op 1,5/4,5/7,5 meter (in L_{den} en inclusief aftrek)
T_1	Voorgevel nieuwbouw (westen)	52/53/53
T_2	Noordelijke zijgevel nieuwbouw	50/51/52
T_3	Noordelijke zijgevel nieuwbouw	48/50/51
T_4	Achtergevel nieuwbouw (oosten)	32/35/35
T_5	Zuidelijke zijgevel nieuwbouw	42/43/45
T_6	Zuidelijke zijgevel nieuwbouw	41/43/46

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de gevels van de nieuwbouw als gevolg van de A29 is eveneens opgenomen in bijlage II.

4.2 Geluidbelasting vanwege de N489/Reedijk

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouw ten hoogste 56 dB bedraagt vanwege de N489. Deze geluidbelasting wordt berekend op de voorgevel van de 2^e verdieping van de nieuwbouw (toetspunt 1). Op de begane grond en de 1^e verdieping van deze gevel bedraagt de berekende geluidbelasting 54 en 55 dB.

De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 2 dB (waar 80 km/uur gereden mag worden) en 5 dB (waar 50 km/uur gereden mag worden) ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

In onderstaande tabel zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven.

Tabel 4.2: Rekenresultaten per toetspunt

Toetspunten	Omschrijving	Geluidbelasting op 1,5/4,5/7,5 meter (in L_{den} en inclusief aftrek)
T_1	Voorgevel nieuwbouw (westen)	54/55/56
T_2	Noordelijke zijgevel nieuwbouw	50/52/52
T_3	Noordelijke zijgevel nieuwbouw	45/47/48
T_4	Achtergevel nieuwbouw (oosten)	33/34/34
T_5	Zuidelijke zijgevel nieuwbouw	43/44/46
T_6	Zuidelijke zijgevel nieuwbouw	44/46/47

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de gevels van de nieuwbouw als gevolg van de N489 is eveneens opgenomen in bijlage III.

4.3 Geluidbelasting vanwege N217/Provinciale weg

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouw ten hoogste 52 dB bedraagt vanwege de N217. Deze geluidbelasting wordt berekend op de 2^e verdieping van de voorzijde van de noordelijke zijgevel van de nieuwbouw (toetspunt 2). Op de achterzijde van de noordelijke zijgevel (toetspunt 3) bedraagt de berekende geluidbelasting ten hoogste 51 dB.

De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 2 dB (waar 80 km/uur gereden mag worden) en 5 dB (waar 50 km/uur gereden mag worden) ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

In onderstaande tabel zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven.

Tabel 4.3: Rekenresultaten per toetspunt

Toetspunten	Omschrijving	Geluidbelasting op 1,5/4,5/7,5 meter (in L_{den} en inclusief aftrek)
T_1	Voorgevel nieuwbouw (westen)	48/49/49
T_2	Noordelijke zijgevel nieuwbouw	50/51/52
T_3	Noordelijke zijgevel nieuwbouw	49/50/51
T_4	Achtergevel nieuwbouw (oosten)	48/49/50
T_5	Zuidelijke zijgevel nieuwbouw	32/34/35
T_6	Zuidelijke zijgevel nieuwbouw	35/36/37

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de gevels van de nieuwbouw als gevolg van de N217 is opgenomen in bijlage IV.

4.4 Gecumuleerde geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaai

Uit de rekenresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouw op de begane grond ten hoogste 60 dB bedraagt vanwege wegverkeerslawaaai, op de 1^e verdieping ten hoogste 62 dB en op de 2^e verdieping eveneens 62 dB. Deze geluidbelastingen worden allen berekend op de voorgevel van de nieuwbouw.

Op de noordelijke zijgevel bedraagt de geluidbelasting 56 tot 61 dB.

De gecumuleerde geluidbelasting op de zuidelijke zijgevels is berekend op 47 tot 52 dB en op de achtergevel bedraagt de gecumuleerde geluidbelasting 52 tot 54 dB.

De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en er is geen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toegepast.

Een overzicht van de berekende gecumuleerde geluidbelastingen op de gevels van de nieuwbouw als gevolg van het wegverkeerslawaaai is opgenomen in figuur 4.

5 CONCLUSIE EN ADVIES

5.1 Algemeen

In opdracht van Azalea Maritime BV en in samenwerking met R3-advies is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht ten behoeve van een bestemmingsplanprocedure voor nieuwbouw op het perceel aan de Reedijk 13 te Heinenoord. Het bestemmingsplan dient te worden gewijzigd om nieuwbouw met zowel kantoor- als woondoeleinden op deze locatie mogelijk te maken. De bestaande bebouwing op het perceel wordt gesloopt.

Het akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van de procedure tot het wijzigen van het bestemmingsplan en heeft tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai te bepalen en deze te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder.

In het onderzoeksgebied zijn de Rijksweg A29, de N489 (Reedijk) en de N217 (Provinciale weg) gelegen en zoneringsplichtig op grond van de Wet geluidhinder.

5.2 Toets aan de Wet geluidhinder

A29

Vanwege de A29 is de hoogste geluidbelasting berekend op de voorgevel (westen) van de nieuwbouw. De geluidbelasting op deze gevel bedraagt op de begane grond 52 dB en op de 1^e en 2^e verdieping 53 dB. Daarmee wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De voorkeursgrenswaarde wordt met ten hoogste 5 dB overschreden.

Op de noordelijke zijgevel (toetspunt 2 en 3) bedraagt de geluidbelasting minimaal 48 dB en ten hoogste 52 dB, deze hoogste geluidbelasting wordt berekend aan de voorzijde op de 2^e verdiepingshoogte (toetspunt 2). De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op allebei de toetspunten op bijna alle hoogtes overgeschreden. De overschrijding bedraagt maximaal 4 dB.

Uitzondering hierop is de geluidbelasting op de begane grond van toetspunt 3, deze bedraagt 48 dB en hiermee wordt op dit toetspunt op deze hoogte voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

Op de zuidelijke zijgevels is een geluidbelasting berekend van 41 tot 46 dB, hiermee wordt aan de voorkeursgrenswaarde voldaan. De achtergevel, met een geluidbelasting van 32 tot 35 dB, kan als geluidluw worden beschouwd.

De ten hoogst toelaatbare hogere waarde (ontheffingswaarde) van 53 dB wordt niet overschreden. Onderzoek naar verdere maatregelen om de geluidbelasting vanwege de A29 te reduceren is noodzakelijk.

N489/Reedijk

Vanwege de N289 wordt de hoogst berekende geluidbelasting op de voorgevel (westen) berekend en bedraagt 54 dB op de begane grond, 55 dB op de 1^e verdieping en 56 dB op de 2^e verdieping. Daarmee wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De voorkeursgrenswaarde wordt met 6 tot 8 dB overschreden. Ook de ten hoogst toelaatbare grenswaarde van 53 dB wordt op deze gevel overschreden met 1 tot 3 dB.

De geluidbelastingen op de noordelijke zijgevels bedraagt 45 tot 52 dB. De voorkeursgrenswaarde wordt op toetspunt 2 met 2 tot 4 dB overschreden. De voorkeursgrenswaarde wordt op toetspunt 3 niet overschreden.

De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt niet overschreden op beide toetspunten.

Op de zuidelijke zijgevels wordt een geluidbelasting van 43 tot 47 dB berekend. De achtergevel heeft een gerekende geluidbelasting van ten hoogste 34 dB. De voorkeursgrenswaarde wordt op deze gevel niet overschreden.

Onderzoek naar verdere maatregelen om de geluidbelasting vanwege de N489 te reduceren is noodzakelijk.

N217/Provincialeweg

Vanwege de N217 wordt de hoogste geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouw berekend op 52 dB. Deze geluidbelasting wordt berekend op de 2^e verdieping van de voorzijde van de noordelijke zijgevel van de nieuwbouw (toetspunt 2). Op de achterzijde van de noordelijke zijgevel (toetspunt 3) bedraagt de berekende geluidbelasting ten hoogste 51 dB. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt op de gehele noordelijke zijgevel overschreden met 1 tot 4 dB. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt niet overschreden.

Op de voorgevel bedraagt de berekende geluidbelasting 48 dB op de begane grond en 49 dB op de 1^e en 2^e verdieping. Hierbij wordt de voorkeursgrenswaarde alleen op de verdiepingen overschreden met 1 dB.

Op de zuidelijke zijgevels (toetspunt 5 en 6) wordt de geluidbelasting ten hoogste op 37 dB berekend. De achtergevel heeft een berekende geluidbelasting van 48 tot 50 dB. Hierbij wordt de voorkeursgrenswaarde alleen op de verdiepingen overschreden met 1 en 2 dB.

Onderzoek naar verdere maatregelen om de geluidbelasting vanwege deze weg te reduceren is noodzakelijk.

5.3 Maatregelen

Om de geluidbelasting vanwege de A29, de N489 en de N217 op de gevels van de nieuwbouw te reduceren zijn de volgende maatregelen denkbaar:

- bronmaatregelen;
- maatregelen in de overdrachtssfeer.

5.3.1 Bronmaatregelen

Een bronmaatregel is het toepassen van een geluidarme asfaltsoort. Een dergelijke maatregel, toe te passen op drie wegen, is voor een enkel nieuwbouwpand te duur. Daarbij kan met deze maatregel een geluidreductie bereikt worden van 2-5 dB. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde nog steeds niet in alle gevallen behaald. Deze maatregel is daarmee dan ook niet doelmatig.

5.3.2 Overdrachtsmaatregelen

Overdrachtsmaatregelen zijn het plaatsen van een scherm of het zodanig positioneren van de woning dat aan de voorkeursgrenswaarden wordt voldaan.

Aangezien de voorkeursgrenswaarde ook op de verdiepingen wordt overschreden, zal een hoog scherm (minimaal 7,5 meter) moeten worden toegepast op korte afstand van het gebouw of op de perceelsgrens. De nieuwbouw wordt op korte afstand van twee wegen en nabij de kruising van deze wegen gerealiseerd. Een dergelijk scherm is vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst.

Onderzoek naar het wijzigen van de positie van de nieuwbouw op het perceel wijst uit dat, ondanks dat het perceel wel voldoende ruimte biedt om een verplaatsing zuidoostwaarts te realiseren en de nieuwbouw daarmee op grotere afstand van de N489 en de A29 komt te liggen, vanwege de A29 nog steeds niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB kan worden voldaan. Daarnaast komt de nieuwbouw meer onder invloed van de N217, waarmee de geluidbelasting hoger wordt vanwege de N217 en de ontheffingswaarde van 53 dB gaat overschrijden. Deze maatregel is daarmee niet doelmatig.

5.4 Advies

Omdat alle bovengenoemde maatregelen op problemen stuiten van doelmatige, stedenbouwkundige of financiële aard, zal een hogere grenswaarde aangevraagd moeten worden bij de gemeente Binnenmaas voor de geluidbelasting vanwege de A29, de N217 en de N489.

Om een hogere waarde vast te stellen mag volgens de Wet geluidhinder de geluidbelasting niet hoger zijn dan 53 dB voor woningen in buitenstedelijk gebied en langs auto(snel)wegen.

Aangezien de hoogst berekende geluidbelasting vanwege de N489 op de voorgevel 54 dB tot 56 dB bedraagt, wordt aan deze voorwaarde niet overal voldaan. Om die reden kan voor de gehele voorgevel (westgevel, toetspunt 1) dus geen hogere waarde worden aangevraagd. Deze gevel zal als 'dove' gevel moeten worden uitgevoerd indien er zich aangrenzend aan de gevel geluidgevoelige ruimtes bevinden.

Onder dove gevel wordt verstaan:

- *een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede*
- *een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn of waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.*

De berekende geluidbelastingen op de overige gevels bedraagt ten hoogste 52 dB vanwege zowel de A29 als de N489 als de N217. Hierbij vindt geen overschrijding van de ten hoogste toelaatbare grenswaarde (ontheftingswaarde) plaats en kan een hogere waarde worden aangevraagd.

Samengevat:

- dient voor de nieuwbouw vanwege de A29, de N489 en de N217 een hogere waarde van 52 dB aangevraagd te worden.
- dient de nieuwbouw te worden voorzien van een dove gevel bij de geluidgevoelige ruimtes die grenzen aan de voorgevel, dit geldt voor alle verdiepingshoogten.

5.5 Toets aan het geluidbeleid

Door de gemeente Binnenmaas is (in concept) het 'Beleid hogere waarden Wet geluidhinder en 30 km/uur wegen' opgesteld.

In dit beleid is aangegeven dat een verzoek om hogere waarde wordt beoordeeld op basis van de gecumuleerde geluidbelasting. Indien de gecumuleerde geluidbelasting ten hoogste 64 dB bedraagt, kan het college van burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen. Is de gecumuleerde geluidbelasting hoger dan 64 dB, dan zal er een maatwerkbesluit worden genomen. Aangezien de gecumuleerde geluidbelasting lager is dan 64 dB (zie paragraaf 4.4.) wordt aan de voorwaarde voor een hogere waarde besluit voldaan.

Bij het vaststellen van een hogere waarde is het van belang dat aangetoond wordt dat geluidsreducerende maatregelen onvoldoende doeltreffend zijn of uitvoering daarvan op ernstige bezwaren stuit en er sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat. Er is sprake van een acceptabel woon- en leefklimaat indien er een geluidluwe gevel of buitenruimte aanwezig is.

In paragraaf 5.3 is aangegeven dat maatregelen om de geluidbelasting te verlagen niet doelmatig zijn of vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet gewenst.

Er is volgens de definities in het beleid sprake van een geluidluwe gevel indien voor (een deel van) de gevel geen hogere waarde hoeft te worden vastgesteld en waarbij de geluidsbelasting op deze gevel de voorkeursgrenswaarden uit de Wet geluidhinder niet overschrijdt.

De zuidelijke gevel (toetspunten 5 en 6) kan als geluidluw worden beschouwd.

Er wordt dus voldaan aan het (concept) hogere waarde beleid.

5.6 Toets aan Bouwbesluit

De minimumeis voor de karakteristieke geluidwering is op grond van het Bouwbesluit 20 dB.

Daarnaast is in het Bouwbesluit bepaald dat de karakteristieke geluidwering van de gevel niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de vastgestelde hogere waarde en 33 dB in geluidgevoelige ruimtes.

De geluidbelasting op de gevels waar mee gerekend moet worden is exclusief aftrek ingevolge art. 110g van de Wet geluidhinder.

Dit betekent dat vooralsnog getoetst moet worden aan een geluidbelasting van ten hoogste 57 dB. De karakteristieke geluidwering moet dan minimaal 24 dB bedragen. Deze geluidwering kan niet zondermeer worden behaald. Of te zijner tijd een berekening naar de karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie noodzakelijk is, is ter beoordeling aan de vergunningverlenende instantie.

BIJLAGEN

BIJLAGE I

Modelgegevens

Model: eerste model
 versie van buitengebied Heinenoord - buitengebied Heinenoord
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
T_1	Toetspunt voorgevel gebouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T_2	Toetspunt noordelijke zijgevel nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T_3	Toetspunt noordelijke zijgevel nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T_4	Toetspunt achtergevel nieuwbouw (oost)	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T_5	Toetspunt zuidelijke zijgevel nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja
T_6	Toetspunt zuidelijke zijgevel nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	Ja

Model: eerste model
versie van buitengebied Heinenoord - buitengebied Heinenoord
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf	Opp.	X-1	Y-1
parallel	parallelweg	0,00	3501,02	93510,56	425436,23
Reedijk		0,00	3139,37	93547,43	425496,10
Reedijk		0,00	2550,97	93731,93	425800,16
A29	Rijksweg A29	0,00	105774,00	91947,05	424696,40
		0,00	468,84	93445,13	425485,59
1		0,00	535,05	93491,47	425492,55
2	verhard terrein	0,00	4565,68	93486,01	425498,08
		0,00	59933,90	93556,68	425491,00
578341	29 / 16,361 / 16,706	0,00	1946,25	93002,93	425639,41
578342	29 / 16,361 / 16,706	0,00	1664,13	92891,99	425639,59
581949	29 / 16,706 / 16,864	0,00	2388,67	92940,83	425731,87
584878	29 / 16,361 / 16,706	0,00	2117,28	93102,14	425727,16
588334	29 / 16,864 / 16,910	0,00	737,97	93053,21	425829,33
597620	29 / 16,219 / 16,361	0,00	1678,77	93207,74	425821,36
597621	29 / 16,219 / 16,361	0,00	586,08	93129,51	425751,51
585792	29 / 16,250 / 16,259	0,00	90,68	93085,26	425861,21
595636	29 / 16,259 / 16,279	0,00	201,52	93078,40	425855,29
596480	29 / 16,279 / 16,745	0,00	1340,97	93063,17	425842,17
596481	29 / 16,279 / 16,745	0,00	1824,70	92874,80	425627,98
596482	29 / 16,279 / 16,745	0,00	1633,08	92963,29	425752,78
573862	29 / 16,346 / 16,472	0,00	1886,64	93133,34	425700,07
576513	29 / 16,189 / 16,346	0,00	2513,66	93256,22	425809,17
576514	29 / 16,189 / 16,346	0,00	104,41	93138,88	425704,92
577060	29 / 16,722 / 16,762	0,00	658,56	93121,62	425580,00
578094	29 / 16,472 / 16,645	0,00	2362,89	93045,80	425622,34
578095	29 / 16,472 / 16,645	0,00	597,27	93029,79	425522,17
583231	29 / 16,645 / 16,665	0,00	382,33	93058,56	425524,66
590153	29 / 16,822 / 16,878	0,00	891,42	93197,46	425648,65
592087	29 / 16,665 / 16,722	0,00	981,11	93076,06	425538,75
596459	29 / 16,762 / 16,822	0,00	975,71	93152,14	425607,62
577822	29 / 16,256 / 16,405	0,00	1490,26	93254,09	425664,27
590227	29 / 16,405 / 16,800	0,00	471,47	93143,03	425564,90
590228	29 / 16,405 / 16,800	0,00	1197,11	92921,31	425483,05
590229	29 / 16,405 / 16,800	0,00	1991,82	93107,89	425533,46
N489	N489 Reedijk	0,00	8999,47	92922,42	425194,46
N217		0,00	23825,44	93903,14	424944,77
N217	N217 Provinciale weg	0,00	1023,07	93593,83	425285,54

Geomilieu V2.30

Model: eerste model
versie van buitengebied Heinenoord - buitengebied Heinenoord
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Kruisingen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Corr.
kruising	kruising N489 en N217	2/3

Model: eerste model
 versie van buitengebied Heinenoord - buitengebied Heinenoord
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	H-1	H-n
	onderkant talud	0,00	0,00	0,00
	onderkant talud	0,00	0,00	0,00
1	bovenkant talud N217	--	5,00	0,00
1	bovenkant talud N217	--	5,00	0,00
2	onderkant talud N217	0,00	0,00	0,00
577822	bovenkant talud	--	5,11	3,91
590227	bovenkant talud	--	3,91	2,45
590229	bovenkant talud afslag A29	--	2,45	-0,42
577060	bovenkant talud afslag A29	--	3,64	4,30
578094	bovenkant talud afslag A29	--	-0,11	0,93
578095	bovenkant talud afslag A29	--	0,93	1,41
583231	bovenkant talud afslag A29	--	1,42	2,02
590153	bovenkant talud afslag A29	--	4,73	5,18
592087	bovenkant talud afslag A29	--	2,02	3,64
596459	bovenkant talud afslag A29	--	4,30	4,60

Model: eerste model
versie van buitengebied Heinenoord - buitengebied Heinenoord
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Hbron	Wegdek	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))	LV(D)
573214	29 / 16,856 / 16,863	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	993,71
575187	29 / 16,976 / 17,065	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	1015,29
575353	29 / 16,863 / 16,961	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	1015,29
575507	29 / 16,838 / 16,968	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	1154,00
575775	29 / 15,424 / 15,674	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	2162,07
576052	29 / 16,800 / 16,856	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W1	80	80	80	80	80	80	75	75	75	51,04
576219	29 / 16,692 / 16,798	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	993,71
576799	29 / 16,651 / 16,744	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	1100,23
576944	29 / 15,523 / 15,739	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	1114,80
577742	29 / 17,801 / 17,825	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	1154,00
580436	29 / 17,871 / 17,884	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	1154,00
580510	29 / 16,978 / 17,399	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	1154,00
580999	29 / 17,401 / 17,429	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	1154,00
581000	29 / 17,825 / 17,871	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	1154,00
581252	29 / 16,405 / 16,800	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W1	80	80	80	80	80	80	75	75	75	51,04
583712	29 / 17,065 / 17,870	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	1015,29
584785	29 / 15,674 / 15,815	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	1105,66
584974	29 / 16,856 / 16,863	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W1	80	80	80	80	80	80	75	75	75	51,04
585828	29 / 15,762 / 16,692	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	993,71
586401	29 / 15,677 / 15,731	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	1100,23
587616	29 / 15,675 / 15,762	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	993,71
587783	29 / 16,967 / 16,976	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	1015,29
588077	29 / 17,429 / 17,801	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	1154,00
589356	29 / 17,870 / 17,882	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	1015,29
593229	29 / 16,744 / 16,838	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	1100,23
594657	29 / 15,134 / 15,523	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	2246,99
594673	29 / 16,470 / 16,651	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	1100,23
595135	29 / 16,961 / 16,967	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	1015,29
596662	29 / 16,968 / 16,978	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	1154,00
600130	29 / 15,736 / 16,470	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	1100,23
600183	29 / 16,798 / 16,856	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	993,71

Model: eerste model
versie van buitengebied Heinenoord - buitengebied Heinenoord
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)
573214	468,24	310,61	68,48	14,83	22,68	118,86	32,25	26,20	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
575187	422,77	349,36	69,65	13,93	25,43	118,93	29,24	29,32	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
575353	422,77	349,36	69,65	13,93	25,43	118,93	29,24	29,32	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
575507	645,60	167,08	79,86	16,60	12,81	120,40	27,69	20,00	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
575775	903,69	631,66	109,38	24,82	34,84	170,79	48,49	43,37	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
576052	30,36	10,70	3,21	1,50	0,70	3,60	2,21	0,76	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
576219	468,24	310,61	68,48	14,83	22,68	118,86	32,25	26,20	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
576799	641,25	169,69	76,37	15,42	13,37	116,98	26,07	20,69	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
576944	682,34	188,84	54,39	17,02	8,78	79,01	29,29	13,47	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
577742	645,60	167,08	79,86	16,60	12,81	120,40	27,69	20,00	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
580436	645,60	167,08	79,86	16,60	12,81	120,40	27,69	20,00	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
580510	645,60	167,08	79,86	16,60	12,81	120,40	27,69	20,00	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
580999	645,60	167,08	79,86	16,60	12,81	120,40	27,69	20,00	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
581000	645,60	167,08	79,86	16,60	12,81	120,40	27,69	20,00	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
581252	30,36	10,70	3,21	1,50	0,70	3,60	2,21	0,76	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
583712	422,77	349,36	69,65	13,93	25,43	118,93	29,24	29,32	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
584785	501,92	252,45	33,68	11,69	6,29	37,95	19,37	10,63	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
584974	30,36	10,70	3,21	1,50	0,70	3,60	2,21	0,76	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
585828	468,24	310,61	68,48	14,83	22,68	118,86	32,25	26,20	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
586401	641,25	169,69	76,37	15,42	13,37	116,98	26,07	20,69	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
587616	468,24	310,61	68,48	14,83	22,68	118,86	32,25	26,20	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
587783	422,77	349,36	69,65	13,93	25,43	118,93	29,24	29,32	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
588077	645,60	167,08	79,86	16,60	12,81	120,40	27,69	20,00	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
589356	422,77	349,36	69,65	13,93	25,43	118,93	29,24	29,32	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
593229	641,25	169,69	76,37	15,42	13,37	116,98	26,07	20,69	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
594657	1331,38	342,74	132,65	32,65	20,96	198,83	55,72	32,30	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
594673	641,25	169,69	76,37	15,42	13,37	116,98	26,07	20,69	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
595135	422,77	349,36	69,65	13,93	25,43	118,93	29,24	29,32	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
596662	645,60	167,08	79,86	16,60	12,81	120,40	27,69	20,00	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
600130	641,25	169,69	76,37	15,42	13,37	116,98	26,07	20,69	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
600183	468,24	310,61	68,48	14,83	22,68	118,86	32,25	26,20	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model
 versie van buitengebied Heinenoord - buitengebied Heinenoord
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(N)
573214	--
575187	--
575353	--
575507	--
575775	--
576052	--
576219	--
576799	--
576944	--
577742	--
580436	--
580510	--
580999	--
581000	--
581252	--
583712	--
584785	--
584974	--
585828	--
586401	--
587616	--
587783	--
588077	--
589356	--
593229	--
594657	--
594673	--
595135	--
596662	--
600130	--
600183	--

Model: eerste model
versie van buitengebied Heinenoord - buitengebied Heinenoord
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Hbron	Wegdek	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))	LV(D)
600525	29 / 15,524 / 15,677	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	1100,23
593892	29 / 14,505 / 15,424	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	2162,07
596719	29 / 14,364 / 15,134	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	2246,99
573862	29 / 16,346 / 16,472	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	1105,66
574993	29 / 15,731 / 15,736	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	1100,23
576513	29 / 16,189 / 16,346	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	1105,66
576514	29 / 16,189 / 16,346	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	1105,66
577060	29 / 16,722 / 16,762	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1105,66
577822	29 / 16,256 / 16,405	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	51,04
578094	29 / 16,472 / 16,645	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	1105,66
578095	29 / 16,472 / 16,645	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1105,66
578341	29 / 16,361 / 16,706	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	1114,80
578342	29 / 16,361 / 16,706	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1114,80
578554	29 / 16,074 / 16,135	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	1105,66
578962	29 / 16,135 / 16,189	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	1105,66
579037	29 / 15,815 / 16,074	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	1105,66
579098	29 / 16,745 / 16,838	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W1	80	80	80	80	80	80	75	75	75	53,00
580407	29 / 17,400 / 17,401	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	1154,00
581756	29 / 15,739 / 15,755	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	1114,80
581949	29 / 16,706 / 16,864	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1114,80
583231	29 / 16,645 / 16,665	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1105,66
583311	29 / 15,523 / 15,524	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W1	100	100	100	90	90	90	85	85	85	1100,23
584878	29 / 16,361 / 16,706	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	1114,80
585234	29 / 17,400 / 17,401	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	1154,00
585792	29 / 16,250 / 16,259	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	53,00
586400	29 / 16,035 / 16,078	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	1114,80
588334	29 / 16,864 / 16,910	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1114,80
589361	29 / 16,078 / 16,219	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	1114,80
590153	29 / 16,822 / 16,878	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1105,66
590227	29 / 16,405 / 16,800	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	51,04
590228	29 / 16,405 / 16,800	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	51,04

Model: eerste model
versie van buitengebied Heinenoord - buitengebied Heinenoord
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)
600525	641,25	169,69	76,37	15,42	13,37	116,98	26,07	20,69	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
593892	903,69	631,66	109,38	24,82	34,84	170,79	48,49	43,37	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
596719	1331,38	342,74	132,65	32,65	20,96	198,83	55,72	32,30	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
573862	501,92	252,45	33,68	11,69	6,29	37,95	19,37	10,63	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
574993	641,25	169,69	76,37	15,42	13,37	116,98	26,07	20,69	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
576513	501,92	252,45	33,68	11,69	6,29	37,95	19,37	10,63	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
576514	501,92	252,45	33,68	11,69	6,29	37,95	19,37	10,63	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
577060	501,92	252,45	33,68	11,69	6,29	37,95	19,37	10,63	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
577822	30,36	10,70	3,21	1,50	0,70	3,60	2,21	0,76	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
578094	501,92	252,45	33,68	11,69	6,29	37,95	19,37	10,63	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
578095	501,92	252,45	33,68	11,69	6,29	37,95	19,37	10,63	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
578341	682,34	188,84	54,39	17,02	8,78	79,01	29,29	13,47	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
578342	682,34	188,84	54,39	17,02	8,78	79,01	29,29	13,47	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
578554	501,92	252,45	33,68	11,69	6,29	37,95	19,37	10,63	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
578962	501,92	252,45	33,68	11,69	6,29	37,95	19,37	10,63	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
579037	501,92	252,45	33,68	11,69	6,29	37,95	19,37	10,63	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
579098	26,28	10,74	3,44	1,71	0,49	3,34	2,52	0,93	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
580407	645,60	167,08	79,86	16,60	12,81	120,40	27,69	20,00	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
581756	682,34	188,84	54,39	17,02	8,78	79,01	29,29	13,47	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
581949	682,34	188,84	54,39	17,02	8,78	79,01	29,29	13,47	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
583231	501,92	252,45	33,68	11,69	6,29	37,95	19,37	10,63	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
583311	641,25	169,69	76,37	15,42	13,37	116,98	26,07	20,69	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
584878	682,34	188,84	54,39	17,02	8,78	79,01	29,29	13,47	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
585234	645,60	167,08	79,86	16,60	12,81	120,40	27,69	20,00	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
585792	26,28	10,74	3,44	1,71	0,49	3,34	2,52	0,93	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
586400	682,34	188,84	54,39	17,02	8,78	79,01	29,29	13,47	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
588334	682,34	188,84	54,39	17,02	8,78	79,01	29,29	13,47	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
589361	682,34	188,84	54,39	17,02	8,78	79,01	29,29	13,47	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
590153	501,92	252,45	33,68	11,69	6,29	37,95	19,37	10,63	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
590227	30,36	10,70	3,21	1,50	0,70	3,60	2,21	0,76	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
590228	30,36	10,70	3,21	1,50	0,70	3,60	2,21	0,76	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model
 versie van buitengebied Heinenoord - buitengebied Heinenoord
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(N)
600525	--
593892	--
596719	--
573862	--
574993	--
576513	--
576514	--
577060	--
577822	--
578094	--
578095	--
578341	--
578342	--
578554	--
578962	--
579037	--
579098	--
580407	--
581756	--
581949	--
583231	--
583311	--
584878	--
585234	--
585792	--
586400	--
588334	--
589361	--
590153	--
590227	--
590228	--

Model: eerste model
versie van buitengebied Heinenoord - buitengebied Heinenoord
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Hbron	Wegdek	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))	LV(D)
590229	29 / 16,405 / 16,800	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	51,04
591706	29 / 16,253 / 16,256	--	5,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	51,04
592087	29 / 16,665 / 16,722	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1105,66
593228	29 / 15,755 / 16,035	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	1114,80
595297	29 / 16,745 / 16,838	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W1	80	80	80	80	80	80	75	75	75	53,00
595636	29 / 16,259 / 16,279	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	53,00
596459	29 / 16,762 / 16,822	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1105,66
596480	29 / 16,279 / 16,745	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	53,00
596481	29 / 16,279 / 16,745	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	53,00
596482	29 / 16,279 / 16,745	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	53,00
597620	29 / 16,219 / 16,361	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	1114,80
597621	29 / 16,219 / 16,361	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	1114,80
605051	29 / 15,523 / 15,739	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	0,75	W0	100	100	100	90	90	90	85	85	85	1114,80
N489	N489 Reedijk	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	575,30
N489	N489 Reedijk	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	575,30
N217	N217 Provinciale weg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	578,38
N217	N217 Provinciale weg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1599,50
N217	N217 Provinciale weg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	595,39
N217	N217 Provinciale weg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	1173,77

Model: eerste model
versie van buitengebied Heinenoord - buitengebied Heinenoord
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)
590229	30,36	10,70	3,21	1,50	0,70	3,60	2,21	0,76	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
591706	30,36	10,70	3,21	1,50	0,70	3,60	2,21	0,76	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
592087	501,92	252,45	33,68	11,69	6,29	37,95	19,37	10,63	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
593228	682,34	188,84	54,39	17,02	8,78	79,01	29,29	13,47	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
595297	26,28	10,74	3,44	1,71	0,49	3,34	2,52	0,93	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
595636	26,28	10,74	3,44	1,71	0,49	3,34	2,52	0,93	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
596459	501,92	252,45	33,68	11,69	6,29	37,95	19,37	10,63	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
596480	26,28	10,74	3,44	1,71	0,49	3,34	2,52	0,93	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
596481	26,28	10,74	3,44	1,71	0,49	3,34	2,52	0,93	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
596482	26,28	10,74	3,44	1,71	0,49	3,34	2,52	0,93	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
597620	682,34	188,84	54,39	17,02	8,78	79,01	29,29	13,47	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
597621	682,34	188,84	54,39	17,02	8,78	79,01	29,29	13,47	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
605051	682,34	188,84	54,39	17,02	8,78	79,01	29,29	13,47	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
N489	332,59	98,88	59,47	34,38	10,22	11,64	6,73	2,00	10100,00	6,40	3,70	1,10	89,00	89,00	89,00	9,20	9,20	9,20	1,80	1,80
N489	332,59	98,88	59,47	34,38	10,22	11,64	6,73	2,00	10100,00	6,40	3,70	1,10	89,00	89,00	89,00	9,20	9,20	9,20	1,80	1,80
N217	298,23	117,48	51,57	26,59	10,48	22,85	11,78	4,64	10200,00	6,40	3,30	1,30	88,60	88,60	88,60	7,90	7,90	7,90	3,50	3,50
N217	863,22	330,06	249,50	134,65	51,48	83,17	44,88	17,16	30700,00	6,30	3,40	1,30	82,70	82,70	82,70	12,90	12,90	12,90	4,30	4,30
N217	307,00	120,94	53,09	27,37	10,78	23,52	12,13	4,78	10500,00	6,40	3,30	1,30	88,60	88,60	88,60	7,90	7,90	7,90	3,50	3,50
N217	605,23	238,42	104,66	53,96	21,26	46,37	23,91	9,42	20700,00	6,40	3,30	1,30	88,60	88,60	88,60	7,90	7,90	7,90	3,50	3,50

Model: eerste model
 versie van buitengebied Heinenoord - buitengebied Heinenoord
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(N)
590229	--
591706	--
592087	--
593228	--
595297	--
595636	--
596459	--
596480	--
596481	--
596482	--
597620	--
597621	--
605051	--
N489	1,80
N489	1,80
N217	3,50
N217	4,30
N217	3,50
N217	3,50

BIJLAGE II

Rekenresultaten vanwege de A29

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Rijksweg A29
 Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_1_A	Toetspunt voorgevel gebouw	1,50	52
T_1_B	Toetspunt voorgevel gebouw	4,50	53
T_1_C	Toetspunt voorgevel gebouw	7,50	53
T_2_A	Toetspunt noordelijke zijgevel nieuwbouw	1,50	50
T_2_B	Toetspunt noordelijke zijgevel nieuwbouw	4,50	51
T_2_C	Toetspunt noordelijke zijgevel nieuwbouw	7,50	52
T_3_A	Toetspunt noordelijke zijgevel nieuwbouw	1,50	48
T_3_B	Toetspunt noordelijke zijgevel nieuwbouw	4,50	50
T_3_C	Toetspunt noordelijke zijgevel nieuwbouw	7,50	51
T_4_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw (oost)	1,50	32
T_4_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw (oost)	4,50	35
T_4_C	Toetspunt achtergevel nieuwbouw (oost)	7,50	35
T_5_A	Toetspunt zuidelijke zijgevel nieuwbouw	1,50	42
T_5_B	Toetspunt zuidelijke zijgevel nieuwbouw	4,50	43
T_5_C	Toetspunt zuidelijke zijgevel nieuwbouw	7,50	45
T_6_A	Toetspunt zuidelijke zijgevel nieuwbouw	1,50	41
T_6_B	Toetspunt zuidelijke zijgevel nieuwbouw	4,50	43
T_6_C	Toetspunt zuidelijke zijgevel nieuwbouw	7,50	46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE III

Rekenresultaten vanwege de N489

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N489
 Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_1_A	Toetspunt voorgevel gebouw	1,50	54
T_1_B	Toetspunt voorgevel gebouw	4,50	55
T_1_C	Toetspunt voorgevel gebouw	7,50	56
T_2_A	Toetspunt noordelijke zijgevel nieuwbouw	1,50	50
T_2_B	Toetspunt noordelijke zijgevel nieuwbouw	4,50	52
T_2_C	Toetspunt noordelijke zijgevel nieuwbouw	7,50	52
T_3_A	Toetspunt noordelijke zijgevel nieuwbouw	1,50	45
T_3_B	Toetspunt noordelijke zijgevel nieuwbouw	4,50	47
T_3_C	Toetspunt noordelijke zijgevel nieuwbouw	7,50	48
T_4_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw (oost)	1,50	33
T_4_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw (oost)	4,50	34
T_4_C	Toetspunt achtergevel nieuwbouw (oost)	7,50	34
T_5_A	Toetspunt zuidelijke zijgevel nieuwbouw	1,50	43
T_5_B	Toetspunt zuidelijke zijgevel nieuwbouw	4,50	44
T_5_C	Toetspunt zuidelijke zijgevel nieuwbouw	7,50	45
T_6_A	Toetspunt zuidelijke zijgevel nieuwbouw	1,50	44
T_6_B	Toetspunt zuidelijke zijgevel nieuwbouw	4,50	46
T_6_C	Toetspunt zuidelijke zijgevel nieuwbouw	7,50	47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE IV

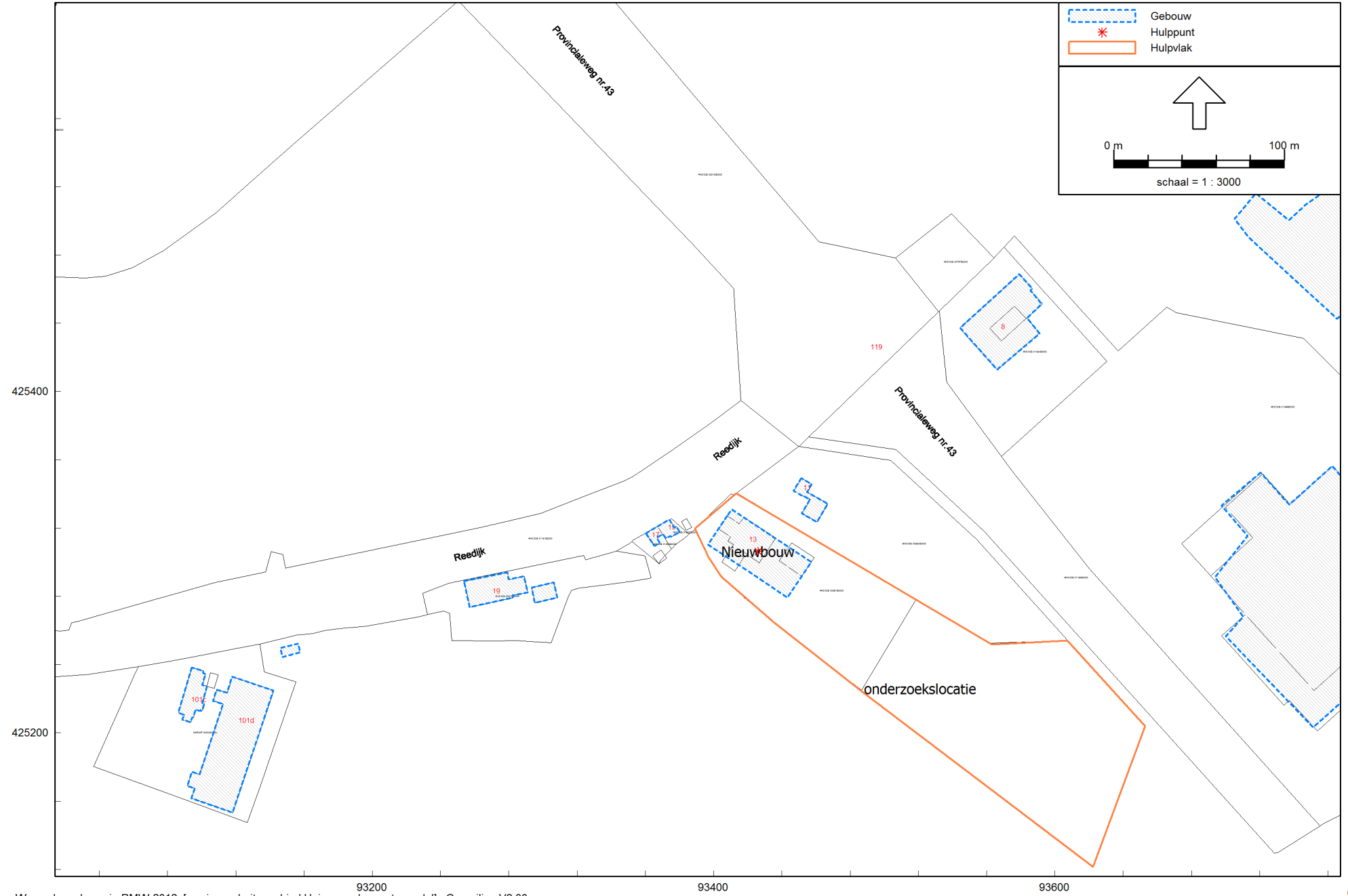
Rekenresultaten vanwege de N217

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N217
Groepsreductie: Ja

Naam			
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_1_A	Toetspunt voorgevel gebouw	1,50	48
T_1_B	Toetspunt voorgevel gebouw	4,50	49
T_1_C	Toetspunt voorgevel gebouw	7,50	49
T_2_A	Toetspunt noordelijke zijgevel nieuwbouw	1,50	50
T_2_B	Toetspunt noordelijke zijgevel nieuwbouw	4,50	51
T_2_C	Toetspunt noordelijke zijgevel nieuwbouw	7,50	52
T_3_A	Toetspunt noordelijke zijgevel nieuwbouw	1,50	49
T_3_B	Toetspunt noordelijke zijgevel nieuwbouw	4,50	50
T_3_C	Toetspunt noordelijke zijgevel nieuwbouw	7,50	51
T_4_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw (oost)	1,50	48
T_4_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw (oost)	4,50	49
T_4_C	Toetspunt achtergevel nieuwbouw (oost)	7,50	50
T_5_A	Toetspunt zuidelijke zijgevel nieuwbouw	1,50	32
T_5_B	Toetspunt zuidelijke zijgevel nieuwbouw	4,50	34
T_5_C	Toetspunt zuidelijke zijgevel nieuwbouw	7,50	35
T_6_A	Toetspunt zuidelijke zijgevel nieuwbouw	1,50	35
T_6_B	Toetspunt zuidelijke zijgevel nieuwbouw	4,50	36
T_6_C	Toetspunt zuidelijke zijgevel nieuwbouw	7,50	37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FIGUREN



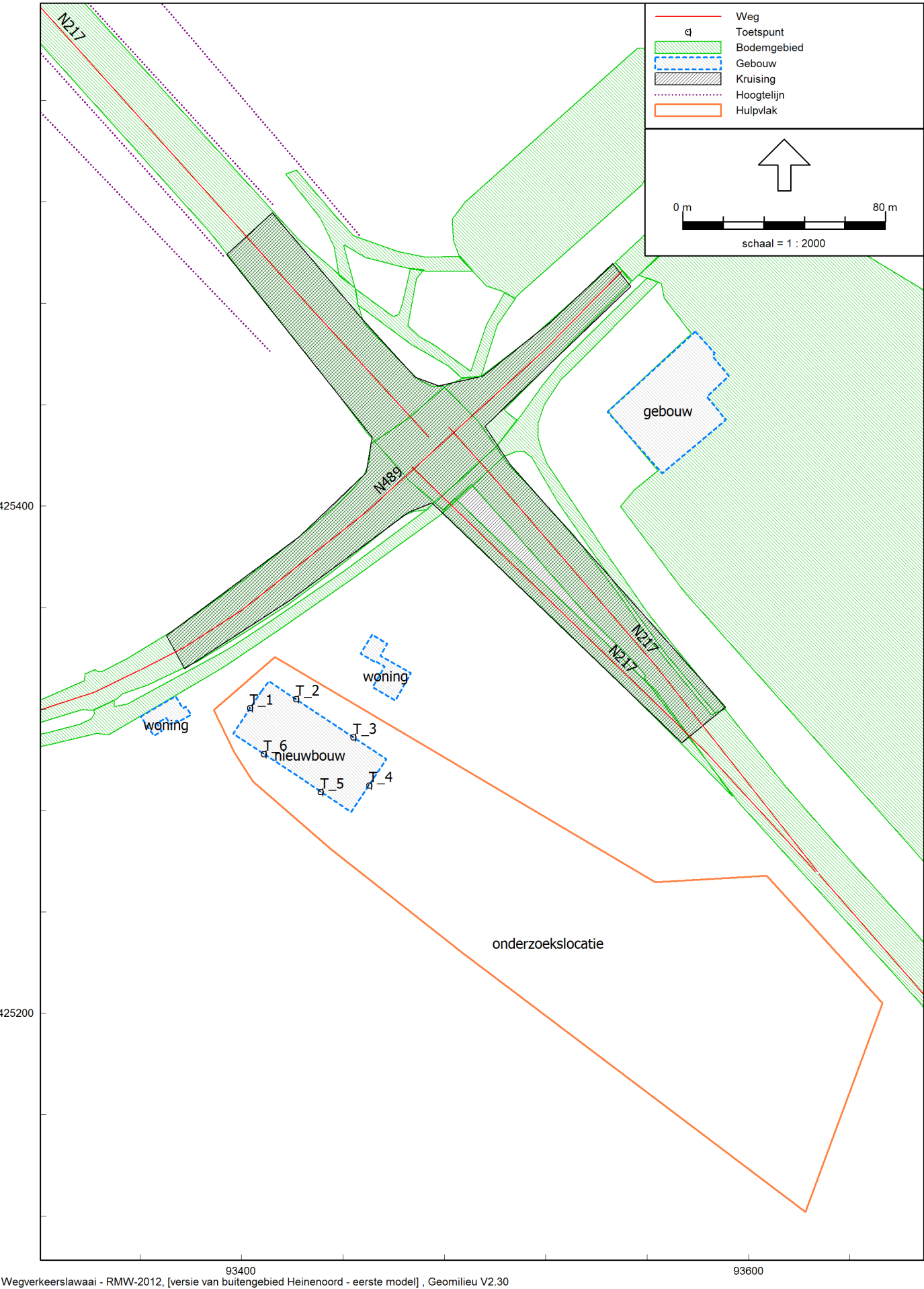
Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [versie van buitengebied Heinenoord - eerste model] , Geomilieu V2.30

Kadastrale situatie nieuwbouw en omgeving
Figuur 1

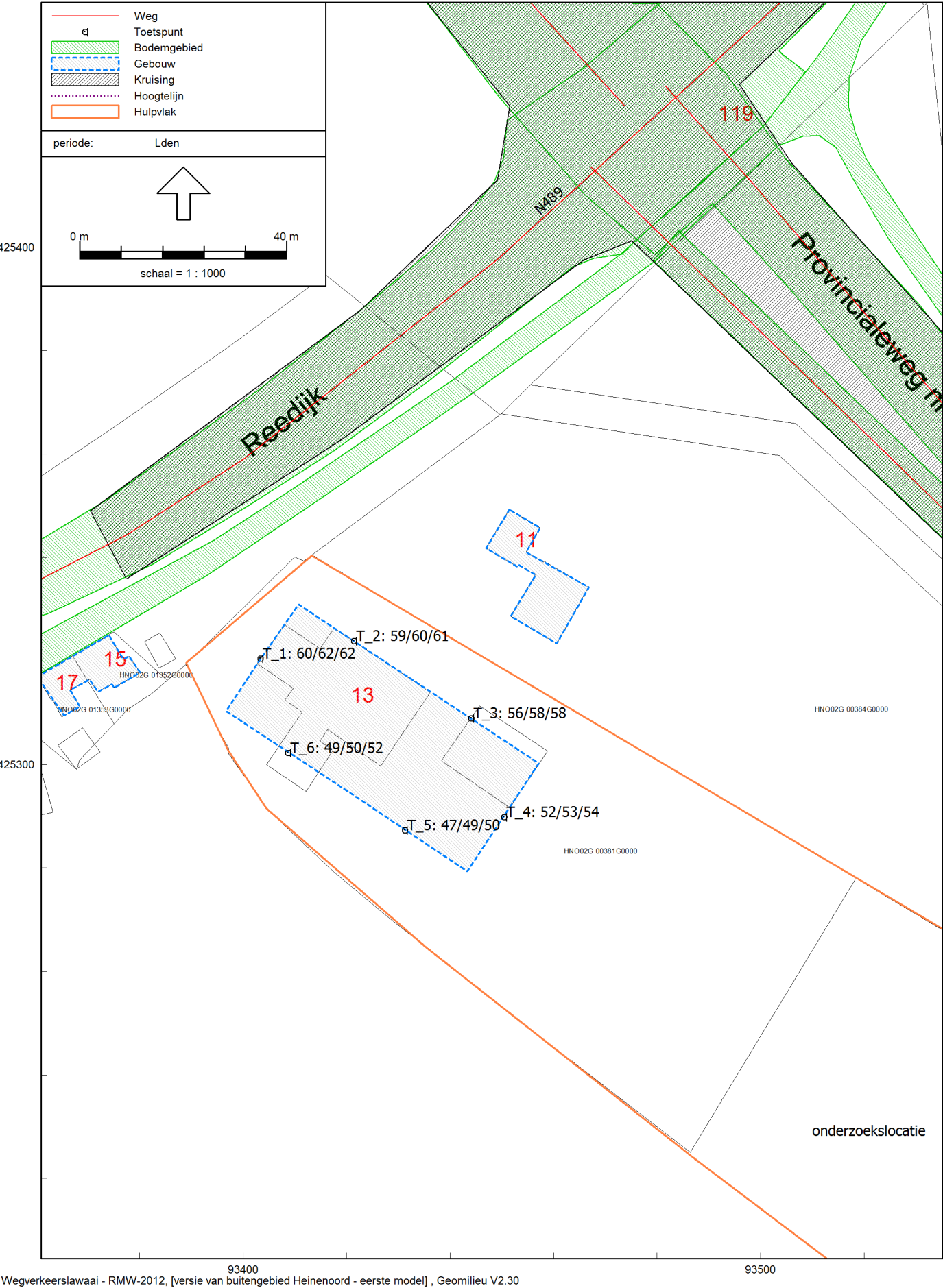


Figur 2
 Überblick modellierung

Weergave ligging toetspunten



Weergave gecumuleerde rekenresultaten
vanwege wegverkeerslawaaï



**Nota inspraak en
vooroverleg ex art. 3.1.1 Bro
bestemmingsplan Reedijk 13 te Heinenoord**



Inhoudsopgave

1. INLEIDING	4
2. INSPRAAKREACTIES.....	7
3. VOOROVERLEGREACTIES	9

1. INLEIDING

Het voorontwerpbestemmingsplan 'Reedijk 13 te Heinenoord' heeft van 28 april 2014 tot en met 9 juni 2014 voor de inspraak ter inzage gelegen. Tevens is het plan aan een aantal (overheids)instanties voorgelegd in het kader van het wettelijk vooroverleg ex artikel 3.1.1 Bro.

In hoofdstuk 2 en hoofdstuk 3 zijn de ontvangen reacties samengevat en beoordeeld. Ook is aangegeven wanneer de reacties hebben geleid tot aanpassing van het plan.

2. INSPRAAKREACTIE

Van	Namens
De heer J. Hoek	De heer J. Groeneweg
Reedijk 1a	Reedijk 11
3274 KL Heinenoord	3274 KL Heinenoord
Inhoud reactie	
De heer Groeneweg betreurt het dat de initiatiefnemers van het plan niet vooraf contact met hem hebben gezocht om hun plan met hem te bespreken. Verder stelt hij in de afgelopen jaren veel overlast te hebben ondervonden daar waar het gaat over de opvang van hemelwater, doordat het perceel Reedijk 13 hoger ligt dan zijn perceel (Reedijk 11). De heer Groeneweg verzoekt de ooit bestaande sloot in ere te herstellen en het onderhoud hiervan onder te brengen bij initiatiefnemers van het bestemmingsplan. Verder geeft de heer Groeneweg in zijn inspraakreactie aan overwegende bezwaren te hebben tegen de aanleg van het natuurgebied, omdat er in het bestemmingsplan geen voorschriften zijn opgenomen over het onderhoud van het gebied. Ook hierom is de heer Groeneweg van mening dat een sloot tussen de percelen een goede erfafscheiding vormt. Het perceel van de heer Groeneweg is agrarisch en hij is van mening dat de agrarische waarde van zijn grond drastisch zal dalen als gevolg van de aanleg van het natuurgebied.	
Beoordeling	
Naar aanleiding van de inspraakreactie van de heer Groeneweg heeft een aantal gesprekken plaatsgevonden tussen (de vertegenwoordigers van) de heer Groeneweg en de initiatiefnemers van het bestemmingsplan (met hun adviseur). Bij deze gesprekken was tevens Vereniging Hoeksche Waards Landschap (HWL) aanwezig. Tijdens deze gesprekken is getracht om tot een voor alle partijen acceptabele oplossing te komen. Hier is geen overeenstemming bereikt. Belangrijkste bezwaar van de heer Groeneweg is de wateroverlast die hij al vele jaren ervaart op zijn perceel sinds de sloot tussen zijn perceel Reedijk 11 en het naastgelegen perceel Reedijk 13 (met instemming van de heer Groeneweg) in het verleden is gedempt. Hiernaast vreest hij dat de aanleg van natuur een negatieve invloed heeft op de gewassen die op de grond achter zijn woning worden geteeld. Als onderdeel van de verdere uitwerking van het (bestemmings)plan is in verband met de inrichting van het natuurgebied advies gevraagd aan HWL. Daarbij zijn zowel de wateroverlast als de eventuele negatieve effecten van de nieuwe natuur betrokken. Dit heeft geleid tot een ontwerp van HWL (bijlage 1). Dit ontwerp is ook besproken met (de vertegenwoordigers van) de heer Groeneweg. Het in ere herstellen van de oorspronkelijke sloot wordt door initiatiefnemers niet uitgevoerd. Zij vinden dit – mede omdat de voormalig sloot waarschijnlijk in het verleden is dichtgemaakt met puin – een te grote (financiële) opgave in relatie tot het gewenste doel. Wel zijn ze bereid om als alternatief een flinke waterpartij in het plangebied aan te leggen. Hierbij kan bijvoorbeeld via een drain de gelegenheid kan worden geboden om water van het perceel van de heer Groeneweg te laten lopen naar de aan te leggen waterpartij. HWL heeft ook geadviseerd over het aan te brengen groen. In het advies is de vraag van de heer Groeneweg om geen overlast te krijgen van de natuur ten volle betrokken. Er wordt zodanig groen toegepast, dat het buurperceel er geen overlast door ondervindt. De bezwaren die de heer Groeneweg in zijn inspraakreactie noemt betreffen een uitvoeringsaspect, waarin het bestemmingsplan geen rol speelt. Om echter te waarborgen dat de inrichting van het aan te leggen natuurgebied gebeurt zoals HWL adviseert – waarbij rekening is gehouden met wateroverlast en eventuele overlast op de agrarische grond – zal het inrichtingsplan worden betrokken bij de anterieure overeenkomst die de gemeente met initiatiefnemers aangaat.	
Aanpassing van het plan	
Geen. De bezwaren van de heer Groeneweg hebben betrekking op de uitvoering van het plan. Het bestemmingsplan heeft hier geen rol in.	

3. VOOROVERLEGREACTIES

V/1
Van
Gasunie Transport Services B.V.
Postbus 181
9700 AD Groningen
Inhoud reactie
Gasunie heeft het voorontwerpbestemmingsplan getoetst aan het huidige externe veiligheidsbeleid van het Ministerie van I&M voor onze aardgastransportleidingen, zoals bepaald in het per 1 januari 2011 in werking getreden Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Op grond van deze toetsing komen zij tot de conclusie dat het plangebied buiten de 1% letaliteitgrens van onze dichtst bij gelegen leiding valt. Daarmee staat vast dat deze leiding geen invloed heeft op de verdere planontwikkeling.
Beoordeling/aanpassing van het plan
N.v.t.
V/2
Van
Waterschap Hollandse Delta
Handelsweg 100
2988 DC Ridderkerk
Inhoud reactie
Het (voorontwerp)bestemmingsplan voldoet aan de uitgangspunten van het waterschap voor waterkwantiteit, waterkwaliteit, waterkeringen en de afvalwaterketen.
Beoordeling/aanpassing van het plan
n.v.t.
V/3
Van
TenneT TSO B.V.
Postbus 428
6800 AK Arnhem
Inhoud reactie
Binnen de grenzen van het plangebied bevindt zich een gedeelte van de bovengrondse 380.000 Volt transportverbinding Simonshaven – Dordrecht/Crayestein (SMH-CST380), te weten het lijngedeelte tussen mast 114 en mast 116, waarbij mast 115 in het plangebied aanwezig is en staat op het perceel kadastraal bekend Heinenoord, sectie G, nummer 1295. De bijbehorende belemmerde strook heeft een breedte van 76 meter, te weten 38 meter aan weerszijden van de hartlijn van de hoogspanningsverbinding.
In het bestemmingsplan is geen rekening gehouden met de hiervoor genoemde hoogspanningsverbinding. Ter bescherming van de belangen van TenneT verzoeken zij u om de verbeelding en de regels aan te vullen. TenneT heeft in haar inspraakreactie deze aanpassing verder uitgewerkt en toegelicht.
Beoordeling/aanpassing van het plan
De verbeelding en de planregels worden aangepast overeenkomstig het voorstel van TenneT. - Verbeelding: belemmerde strook met een breedte van 76 meter op de verbeelding aangeven met de (dubbel)bestemming 'Leiding – Hoogspanningsverbinding'. - Regels: de (dubbel)bestemming 'Leiding – hoogspanningsverbinding' wordt opgenomen in de regels.

Bijlage 1:

Inrichtingsschets (opgesteld door de heer C. Mesker, Hoeksche Waards Landschap)

