

Rapport M.2012.1355.00.R001v2

Bestemmingsplan "Lauwersoog e.o."

Akoestisch onderzoek industrielawaai

Status: DEFINITIEF

Van Pallandtstraat 9-11
Postbus 153
6800 AD Arnhem
T +31 (0)26 351 21 41

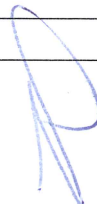
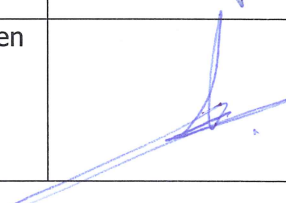
Casuariestraat 5
Postbus 370
2501 CJ Den Haag
T +31 (0)70 350 39 99

Lavendelheide 2
Postbus 671
9200 AR Drachten
T +31 (0)512 52 23 24

Geerweg 11
Postbus 640
6130 AP Sittard
T +31 (0)46 411 39 30

info@dgm.nl
www.dgm.nl

Colofon

Rapportnummer:	M.2012.1355.00.R001	
Plaats en datum:	Drachten, 6 maart 2013	
Versie:	002	Status: DEFINITIEF
Opdrachtgever:	Gemeente De Marne Postbus 11 9965 ZG LEENS	
Contactpersoon:	de heer H.J. Schoonhoven / de heer M. Meijdam	
Uitgevoerd door:	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.	
Informatie:	ing. A. (Arno) de Pree	
E-mail:	pe@dgmr.nl	
Telefoon:	0512 522 324	
Fax:	026 443 58 36	
Auteur(s):	ing. A. (Arno) de Pree	
Eindverantwoordelijke: Voor deze:	ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren ing. A.G. (Gerard) van Kempen	
Verwerkt door:	GKE AWO	

© Industrie, Verkeer en Milieu BV. Alle rechten voorbehouden. Wilt u (delen van) dit rapport kopiëren of vermenigvuldigen, vraagt u dan schriftelijk toestemming daarvoor bij DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Inhoudsopgave

Pagina

1. INLEIDING.....	4
2. WETTELIJKE KADERS	5
2.1 Inleiding.....	5
2.2 Wet geluidhinder en zonering	5
2.3 Hogere waarden	7
2.4 Aanvaardbare geluidsniveaus bij gevoelige objecten	8
2.5 Vergunningsplichtige bedrijven	9
2.6 AMvB-bedrijven op gezoneerde industrieterreinen.....	10
2.7 Gemeentelijk beleid	10
3. ONDERLIGGENDE BESTEMMINGSPANNEN	11
3.1 Vissershaven (1994)	11
3.2 Geluidzonering.....	11
4. INDUSTRIETERREIN LAUWERSOOG	12
4.1 Feitelijke situatie industrieterrein	12
4.2 Toekomst industrieterrein.....	13
4.3 Akoestisch rekenmodel.....	15
4.4 Gewijzigde grens industrieterrein	15
4.5 Ligging 50 dB(A) contour en geluidszone.....	15
4.6 Resultaten geluidsgevoelige bestemmingen en hogere waarden	16
4.7 Motivering zone en reserve.....	17
5. SAMENVATTING EN CONCLUSIES	18

Bijlagen

Bijlage 1 : modelgegevens industrieterrein Lauwersoog

Bijlage 2 : ligging ingevoerde beoordelingspunten, overzicht woningen, geluidsbelasting op woningen en figuur met oude en gewijzigde zone

1. Inleiding

De op dit moment geldende bestemmingsplannen voor Lauwersoog zijn gedateerd. Het bestemmingsplan Lauwersoog e.o. dat in maart 2013 in procedure gebracht zal worden voorziet in een actueel planologisch regime. In dat plan is niet alleen het havengebied Lauwersoog opgenomen maar ook de gelijknamige woonkern en de recreatiewoningparken Suyderoogh en Robbenoort. Het plangebied is daarom Lauwersoog e.o. genoemd.

De gemeente De Marne kiest ervoor de bestaande, feitelijk gebouwde, situatie vast te leggen. Het nieuwe bestemmingsplan Lauwersoog e.o. is een sterk conserverend bestemmingsplan, gericht op het actualiseren van de huidige planologisch-juridische regeling van het gebied.

Het havengebied van Lauwersoog is een geluidsgezoneerd industrieterrein. Voor het goed functioneren van dit soort terreinen (zoals ondermeer de uitgifte van kavels, doorontwikkelingen van bedrijven en vergunningverlening) en ontwikkelingen in de directe omgeving van het terrein is het noodzakelijk te beschikken over actueel inzicht in de geluidsbelasting die de bedrijven veroorzaken, de wensen tot uitbreiding en de ontwikkelingsmogelijkheden.

Het doel van het onderzoek is het genereren van een geactualiseerde geluidszone rondom het industrieterrein. Dit rapport beschrijft het akoestisch onderzoek daartoe ten behoeve van het bestemmingsplan en vormt de ruimtelijke onderbouwing voor het bestemmingsplan voor het aspect industrielawaai.

2. Wettelijke kaders

2.1 Inleiding

Op industrieterreinen heerst een specifiek vestigingsklimaat waar zich bedrijven kunnen vestigen die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken. Daarom hebben industrieterreinen een geluidszone. Een geluidszone is een gebied rond een industrieterrein waarbuiten de gecumuleerde geluidsbelasting van alle daarop gevestigde bedrijven niet hoger mag zijn dan 50 dB(A). Woningen (evenals andere geluidsgevoelige bestemmingen) die binnen de zone liggen, kunnen een geluidsbelasting hebben die hoger is dan 50 dB(A). De binnenste begrenzing van de geluidszone wordt gevormd door de grens van het industrieterrein en de buitenste begrenzing door de zonegrens.

2.2 Wet geluidhinder en zonering

Op grond van de Wet geluidhinder (WGH) wordt bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan voor een industrieterrein een geluidszone vastgesteld. De term 'industrieterrein' moet hier worden verstaan in de specifieke betekenis die artikel 1 van de WGH daaraan toekent:

industrieterrein: een terrein waaraan in hoofdzaak een bestemming is gegeven voor de vestiging van inrichtingen en waarvan de bestemming voor het gehele terrein of een gedeelte daarvan de mogelijkheid insluit van vestiging van inrichtingen, behorende tot een bij algemene maatregel van bestuur aan te wijzen categorie van inrichtingen, die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken

De aanwijzing van deze bedrijven is opgenomen in bijlage 1, onderdeel D van het Besluit omgevingsrecht (Bor, aanwijzing middels art. 2.1-3). Deze bedrijven worden doorgaans 'grote lawaaimakers' genoemd. De zoneringssystematiek is vastgelegd in hoofdstuk V 'Zones rond industrieterreinen' van de WGH en hoofdstuk 2 van het Besluit Geluidhinder.

Van een industrieterrein in de zin van de WGH is dus sprake als aan het betrokken terrein in hoofdzaak een planologische bestemming is gegeven die de vestiging toelaat van bepaalde categorieën van inrichtingen. Of het terrein daadwerkelijk voor bedrijfsvestiging is ingericht en of er daadwerkelijk een of meer 'grote lawaaimakers' zijn gevestigd, is in dit verband niet relevant.

Met zonering wordt beoogd een ruimtelijke scheiding te creëren tussen 'grote lawaaimakers' en geluidsgevoelige functies. De zoneringssystematiek is alleen bedoeld voor terreinen waar grote lawaaimakers gevestigd zijn of zich mogen vestigen en biedt bescherming aan zowel woningen als aan de industrie. De industrie kan aan de ene kant hun geluidsproducerende activiteiten niet onbeperkt uitbreiden ter bescherming van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen binnen de zone. Aan de andere kant wordt, ter bescherming van hun akoestische ruimte, voorkomen dat woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen onbeperkt opschuiven naar de bedrijven. Bestaande woningen die een geluidsbelasting hebben van meer dan 55 dB(A), moeten een dusdanige geluidswerende kwaliteit van de gevels en daken hebben, zodat het geluidsniveau in de geluidsgevoelige ruimten van de woning niet hoger is dan 35 dB(A).

Voor woningen die op het industrieterrein zelf liggen (zgn. bedrijfswoningen), gelden de regels van de WGH niet. Conform de Handreiking Vergunningverlening en Industrielawaai kan een richtwaarde van 65 dB(A) (exclusief bijdrage eigen inrichting) van toepassing zijn.

Randvoorwaarden voor wijziging van de geluidszone (herzoneren)

Naast een eis voor wat betreft het toelaten en accommoderen van grote lawaaimakers gelden de volgende harde randvoorwaarden bij het wijzigen van de geluidszone:

- Een wijziging of opheffing van een geluidszone is enkel mogelijk bij vaststelling, wijziging of herziening van een bestemmingsplan¹.
- In het bestemmingsplan moet de vestigingsmogelijkheid voor grote lawaaimakers op te dézoneren terreindelen zijn uitgesloten.
- De (cumulatieve) geluidsbelasting vanwege alle op het gezoneerde industrieterrein gevestigde of mogelijk te vestigen bedrijven mag buiten de zone de waarde van 50 dB(A) niet te boven gaan.
- Voor geluidsgevoelige bestemmingen in de gewijzigde geluidszone, zoals woningen en scholen, moet voldaan worden aan de maximale ontheffingswaarde.
- Voor het verlenen van nieuwe of verhogen van vigerende hogere grenswaarden geldt een motiveringsplicht.
- De bestaande rechten van een bedrijf op het gewijzigde industrieterrein en daarbuiten mogen als gevolg van de wijziging niet (zonder meer) worden aangetast.
- Gedeeltelijke wijziging van een zone, voor zover gelegen in het plangebied, is mogelijk, tenzij het gewijzigde deel van de zone daardoor niet meer aansluit op het overige deel van de zone².
- (geluidsbelasting van) buiten het industrieterrein gelegen bedrijven kunnen geen reden zijn voor wijziging van de zone en dragen niet bij aan de geluidsbelasting van dat industrieterrein.

Onderzoeksplicht

Bij het voorbereiden van de vaststelling of wijziging van een zone, wordt een akoestisch onderzoek ingesteld naar de geluidsbelasting die ten hoogste zou kunnen worden ondervonden op gevoelige bestemmingen, binnen de voorgestelde zone, als gevolg van het industrieterrein³. Op basis van de WGH moeten eerst de effecten van de voorgenomen wijzigingen onderzocht worden zonder de invloed van maatregelen die de geluidsbelasting beperken. Vervolgens moet aandacht besteed worden aan de doeltreffendheid van de in aanmerking komende maatregelen.

Indien wordt overwogen hogere waarden te verlenen, moet onderzoek uitgevoerd worden dat tevens betrekking heeft op de doeltreffendheid van de maatregelen om te voldoen aan de vast te stellen hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting⁴.

¹ Artikel 40 en 41, lid 1, Wet geluidhinder.

² - AbRvS 6 juli 2005 (200408416/1; BP Zaanstad)
- AbRvS 15 augustus 2007 (200607744/1; vrijstelling/bouwverg. Venray)
- AbRvS 29 augustus 2007 (200603048/1; BP Wymbritseradiel)
- AbRvS 28 november 2007 (200609355/1; BP Gemert-Bakel)
- AbRvS 13 augustus 2008 (200704749/1; BP Apeldoorn)

³ Artikel 42 Wet geluidhinder.

⁴ Artikel 77 lid 2 Wet geluidhinder

Geluidsgevoelige objecten

In de WGH wordt een beperkt aantal type objecten beschermd, de zogenoemde geluidsgevoelige objecten:

- Woningen - gebouw of gedeelte van een gebouw waar bewoning is toegestaan op grond van het bestemmingsplan.
- Geluidsgevoelige terreinen:
 - een standplaats als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onderdeel e, van de Huisvestingswet, en
 - een ligplaats in het water, bestemd om door een woonschip te worden ingenomen.
- Andere geluidsgevoelige gebouwen:
 - een onderwijsgebouw
 - een ziekenhuis
 - een verpleeghuis
 - een verzorgingstehuis
 - een psychiatrische inrichting
 - een kinderdagverblijf.

2.3 Hogere waarden

Op basis van artikel 42 Wgh wordt bij het voorbereiden van de vaststelling of wijziging van een zone, akoestisch onderzoek ingesteld naar de geluidsbelasting op gevels van woningen binnen de ontworpen zone (of andere geluidsgevoelige gebouwen of geluidsgevoelige terreinen) vanwege het industrieterrein en naar de invloed van maatregelen die de geluidsbelasting beperken.

Op basis van artikel 45 Wgh is de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting vanwege het betrokken industrieterrein voor de woningen binnen een zone 50 dB(A). Bij wijziging van een zone kunnen hogere waarden worden vastgesteld. Deze waarden kunnen niet hoger zijn dan 55 dB(A) voor geprojecteerde woningen en 60 dB(A) voor aanwezige of in aanbouw zijnde woningen.

Eerder verleende waarden kunnen bij de volgende wijziging van de zone met maximaal 5 dB(A) worden verhoogd, maar de waarde ten tijde van de eerste zonevaststelling geprojecteerde woningen kan niet hoger zijn dan 55 dB(A). Voor de ten tijde van de eerste zonevaststelling aanwezige of in aanbouw zijnde woningen geldt een hoogste waarde van maximaal 60 dB(A).

Voor woningen buiten de zone die binnen de zone komen te liggen geldt art. 55 lid 4 Wgh. Hiervoor kunnen voor geprojecteerde woningen hogere waarden tot 55 dB(A), en voor bestaande woningen tot 60 dB(A) worden vastgesteld.

De procedure voor het vaststellen van een hogere waarde wordt afzonderlijk, maar wel gelijktijdig met de procedure voor de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan, gevolgd. Beide ontwerpbesluiten moeten gelijktijdig ter inzage worden gelegd.

In tabel 1 is bovenstaande samengevat.

Tabel 1
Beoordelingskader

situatie ten tijde van eerste zonevaststelling	geluidsbelasting in dB(A) ten tijde van eerste zonevaststelling	geluidsbelasting bij wijziging zone te verhogen tot [dB(A)]	opmerkingen
woning aanwezig of in aanbouw	≤ 50	55	+ 5 indien voor de woning een HW > 50 was vastgesteld
	> 50 ≤ 55	+ 5	t.o.v. geluidsbelasting of t.o.v. vastgestelde MTG
	> 55	60	saneringwoningen waarvoor MTG was vastgesteld
woning geprojecteerd	≤ 50	55	
	> 50 ≤ 55	55	
	> 55	-	bestemming zou moeten zijn gewijzigd, woningbouw niet meer toegestaan
woning niet geprojecteerd	≤ 50	+ 5	geluidsbelasting t.t.v. bestemming
	> 50 ≤ 55	+ 5	geluidsbelasting t.t.v. bestemming: HW vastgesteld
	> 55	-	situatie kan zich niet hebben voorgedaan (m.u.v. zeehavennorm of vervangende nieuwbouw)
woning aanwezig of in aanbouw, niet gelegen binnen zone tijdens eerste zonevaststelling	(< 50)	60	
woning geprojecteerd, niet gelegen binnen zone tijdens eerste zonevaststelling	(< 50)	55	

2.4 Aanvaardbare geluidsniveaus bij gevoelige objecten

De cumulatieve geluidsbelasting van bedrijven op het gezoneerde industrieterrein of de gereserveerde geluidsbelasting wordt getoetst aan de op de toetsingspunten vastgestelde grenswaarden. Het gaat hierbij om de maximaal toelaatbare grenswaarde (MTG) of hogere waarde (HW).

In tabel 2 zijn de toetsingswaarden opgenomen die gelden voor objecten die ten tijde van het vaststellen van de zone aanwezig of in aanbouw waren.

Tabel 2
Relevante toetsingswaarden in dB(A)

SITUATIE OP MOMENT ZONEVASTSTELLING	VOORKEURS- WAARDE	MAXIMALE ONTHEFFINGSWAARDE	MOGELIJK VERHOGING ⁵ VASTGESTELDE WAARDE
geprojecteerde woningen	50	55	5, tot maximaal 55
aanwezige/in aanbouw zijnde woningen	50	60	5, tot maximaal 60
onderwijsgebouwen en ziekenhuizen	50	60	5, tot maximaal 60
aanwezige/in aanbouw zijnde woningen buiten de zone, welke binnen de zone komen te liggen	50	60	5, tot maximaal 60
geprojecteerde woningen buiten de zone, welke binnen de zone komen te liggen	50	55	5, tot maximaal 55

Bij het afwijken van de voorkeurswaarde (de hogere waarde) geldt een motiveringsplicht. In zijn algemeenheid gaat het om eisen aan het binnenniveau en bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Daarnaast kan het voortzetten van een bestaande situatie een rol spelen bij de afweging tot het stellen van hogere waarden. De gemeente heeft in verband met de motiveringsplicht aangegeven hogere waarden tot maximaal 55 dB(A) te willen toestaan.

2.5 Vergunningsplichtige bedrijven

De vergunningsplichtige bedrijven vallen afhankelijk van de uitgevoerde activiteiten onder het bevoegd gezag van de gemeente De Marne, de provincie Groningen of het Ministerie van Economische Zaken. De vergunde geluidsproductie is per bedrijf geïnventariseerd. Daarbij zijn ook mogelijke toekomstige ontwikkelingen van de bedrijven aan de orde gekomen.

⁵ Art 55 WGH. Een verhoging van de in de kolom maximale ontheffingswaarde bedoelde waarde mag ten hoogste 5 dB(A) bedragen (bij zonewijziging). De waarde van wat ten tijde van de eerste zonevaststelling geprojecteerde woningen betreft 55 dB(A) en wat ten tijde van de eerste zonevaststelling aanwezige of in aanbouw zijnde woningen betreft 60 dB(A) niet te boven mag gaan.

2.6 AMvB-bedrijven op gezonde industrieterreinen

In het BARIM zijn voorschriften opgenomen die bescherming bieden tegen geluidhinder van zogenoemde type A en type B inrichtingen. Type A zijn inrichtingen met minder milieubelastende activiteiten. Dergelijke inrichtingen hoeven bij oprichting of wijziging geen melding meer te doen bij het bevoegd gezag. Inrichtingen type A zijn bijvoorbeeld kantoor- en schoolgebouwen. Type B zijn inrichtingen die volledig onder de algemene regels van het BARIM kunnen vallen zijn bijvoorbeeld garagebedrijven, metaalbewerkende bedrijven, sportscholen en bepaalde zeefdrukkerijen. In het BARIM worden geluidsgrenswaarden gesteld op de gevel van gevoelige gebouwen (woningen en gebouwen die op grond de Wgh worden aangemerkt als andere geluidsgevoelige gebouwen, met uitzondering van die gebouwen behorende bij de betreffende inrichtingen) en op de grens van gevoelige terreinen (terreinen die op grond van de Wgh worden aangemerkt als geluidsgevoelige terreinen, met uitzondering van die terreinen behorende bij de betreffende inrichting).

	07.00–19.00 uur	19.00–23.00 uur	23.00–07.00 uur
L _{Ar,LT} op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

Geen grenswaarden zijn gesteld bij gevoelige objecten (gebouwen en terreinen) **op** een gezonde industrieterrein. Op een gezonde industrieterrein geldt 50 dB(A) op 50 meter van de grens van een inrichting, tenzij in de geluidszone een gevoelig object op minder dan 50 meter van de grens van de inrichting is gelegen. Dan geldt deze waarde bij dit gevoelig object.

	07.00–19.00 uur	19.00–23.00 uur	23.00–07.00 uur
L _{Ar,LT} op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

Het bevoegd gezag heeft de mogelijkheid om maatwerkvoorschriften op te leggen. De gemeente De Marne heeft aangegeven dat op de gezonde industrieterreinen bij de meldingsplichtige bedrijven geen maatwerkvoorschriften zijn opgelegd. Alle meldingsplichtige bedrijven vallen daarom onder het hierboven gegeven toetsingskader. Binnen dit onderzoek is getoetst aan het overgangsrecht uit het Activiteitenbesluit, dit is op basis van onze informatie niet van toepassing.

2.7 Gemeentelijk beleid

De gemeente De Marne heeft tot nu toe geen geluidbeleid vastgesteld, waar in dit onderzoek rekening mee gehouden moet worden.

3. Onderliggende bestemmingsplannen

In het kader van dit onderzoek is enkel het bestemmingsplan 'Vissershaven' (1994) relevant.

3.1 Vissershaven (1994)

Op 26 april 1994 heeft de gemeenteraad het bestemmingsplan 'Vissershaven Lauwersoog' vastgesteld. Gelijktijdig met de vaststelling van dit bestemmingsplan heeft de raad een 50 dB(A)-contour vastgesteld (zie figuur 1). Voor 5 bestaande en 7 geprojecteerde woningen is een Maximaal Toelaatbare Grenswaarde (MTG) vastgesteld.

In 2001 is het bestemmingsplan 'Vissershaven Lauwersoog' naar aanleiding van een bezwarenprocedure partieel herzien, waarmee bedrijfswoningen binnen het plangebied van de vissershaven uitgesloten zijn. Hiervoor is gekozen om ruimte te bieden aan de bedrijfsgebouwen in het haventerrein.

3.2 Geluidzonering

Omdat op het industrieterrein twee geluidszoneringsplichtige bedrijven zijn gevestigd is op 26 april 1994 een geluidszone ex artikel 41 WGH rond het bedrijventerrein in Lauwersoog vastgesteld (goedgekeurd GS 28-07-1994 onder nr. 94/13.461/1,RRG). De geluidbelasting ten gevolge van het industrielawaai mag buiten een geluidszone niet hoger zijn dan 50 dB(A).



Figuur 1: geluidszone ex artikel 41 van de Wet geluidhinder haven Lauwersoog

4. Industrierrein Lauwersoog

4.1 Feitelijke situatie industrierrein

Op het industrierrein is zwaardere, meer milieubelastende categorie bedrijvigheid toegestaan. Het vigerend bestemmingsplan staat vestiging van inrichtingen als bedoeld in art. 2.1-3 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) (dit betreft de zogenaamde grote lawaaimakers) op het gehele industrierrein toe. Momenteel zijn twee bedrijven aan te merken als een art. 2.1-3 Bor-inrichting. Dit betreft de scheepswerf Welgelegen en het scheepsreparatiebedrijf F. van den Broek.

De hierna volgende figuur 2 geeft een indruk van het industrierrein inclusief zonegrens.



Figuur 2: overzicht industrierrein Lauwersoog e.o. met vigerende geluidszone

Braakliggende kavels

Bij het zonebeheer is rekening gehouden met braakliggende kavels langs de haven, ten westen van de NAM-locatie. Hier zijn 5 verkavelingsbronnen gemodelleerd met een geluidsbronvermogen van 95 dB(A) per kavel met een etmaalperiode-reductie van 5 en 10 dB voor resp. de avond- en nachtperiode. Voor enkele (braakliggende) terreinen ten zuiden van de N361 (zie figuur 3a) is geen geluidsruimte gereserveerd.

Woningen

Er zijn bedrijfswoningen op het industrieterrein gelegen. Ook is een aantal woningen binnen de zone gelegen (aan de zuidoostzijde), allen voorzien van een maximaal toelaatbare grenswaarde (MTG). De geluidsbelasting bij woningen binnen de geluidszone bedraagt tussen de 50 en 55 dB(A) etmaalwaarde.

De geluidsbelasting bij woningen buiten de geluidszone bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde of lager.

4.2 Toekomst industrieterrein

Scheepswerf Welgelegen en Scheepsreparatiebedrijf F. van den Broek

Tijdens de bedrijfsbezoeken hebben beide bedrijven aangegeven een art. 2.1-3 Bor-inrichting te zijn en te blijven. Gezien dit gegeven en de wens van de gemeente De Marne deze bedrijven te willen blijven accommoderen, blijft geluidszonering noodzakelijk. Dezoning van bijvoorbeeld het gebied rond de Kustweg is vanwege de verspreide ligging van de beide bedrijven niet wenselijk. Voor beide bedrijven zijn ontwikkelmogelijkheden meegenomen in dit onderzoek.

Visafslag

Dit bedrijf heeft aangegeven uitbreidingsmogelijkheden te zien voor het gebied rondom de Visafslag. Daarom is een geluidsruijnte van 65/65/60 dB(A)/m² voor dit gebied gereserveerd.

NAM

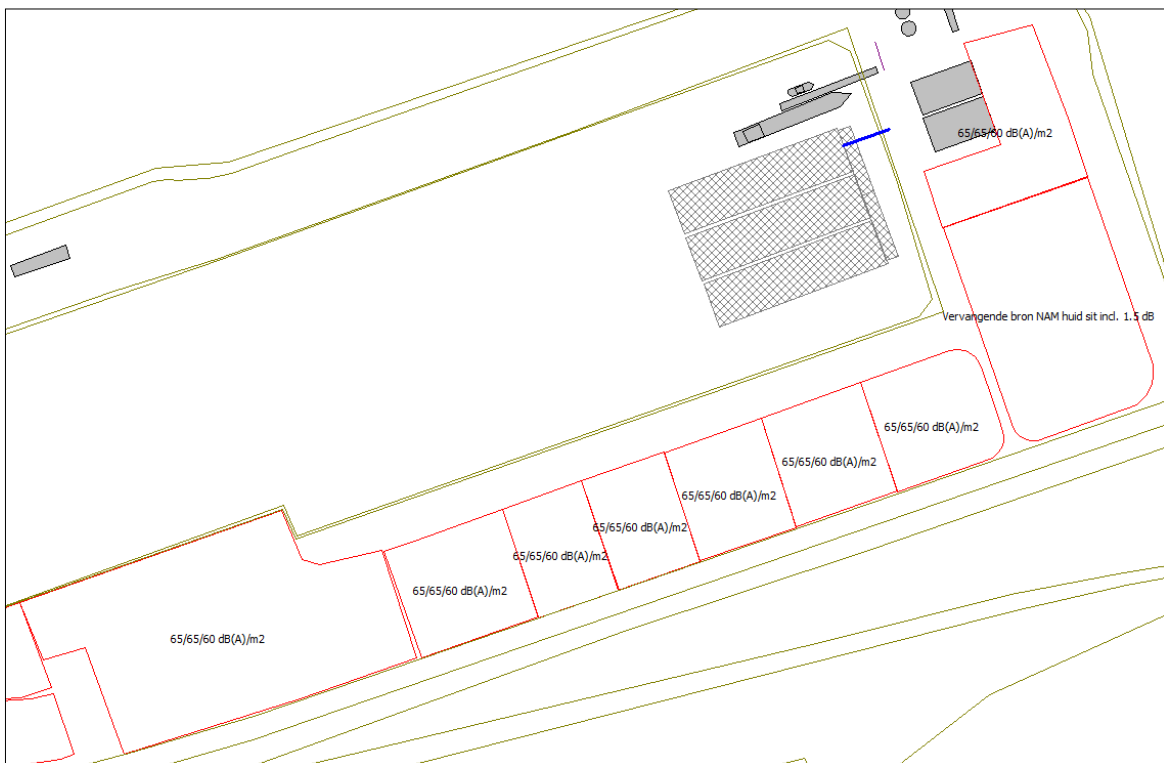
Het bedrijf heeft uitbreidingsplannen op het bestaande kavel. Groei is mogelijk tot circa 40%. Voor het kavel van de NAM is een kavelbron op basis van de huidige situatie inclusief 40% groei opgenomen (58/58/58 dB(A)/m²).

Braakliggende kavels

Op de braakliggende kavels tussen de NAM-locatie en de Visafslag wordt cat. 4.2 toegestaan. Een bijbehorende geluidsruijnte van 65/65/60 dB(A) is voor de kavels gehanteerd. De geluidsruijnte is gebaseerd op de huidige situatie en richtwaarden voor cat. 4.2 conform het systeem van 'Bedrijven en Milieuzonering' van de VNG. Op het kavel ten westen van de Visafslag wordt cat. 3.2 toegestaan. Hiervoor is een bijbehorende geluidsruijnte van 60/60/60 dB(A) gehanteerd, vanwege het continue karakter van havenactiviteiten zoals bij de Visafslag. Op de kavels ten zuiden van de N361 (ook cat. 3.2 toegestaan) zijn meer dagbedrijven gevestigd. Daarom is voor deze kavels een geluidsruijnte van 65/60/55 dB(A) gehanteerd.



Figuur 3a: overzicht geluidsruimte (braakliggende) kavels westzijde



Figuur 3b: overzicht geluidsruimte braakliggende kavels en prognoses bedrijven oostzijde

4.3 Akoestisch rekenmodel

Het omgevingsmodel van het vigerende zonebeheersmodel van industrieterrein Lauwersoog is als uitgangspunt gehanteerd. In dit model zijn de in hoofdstuk 4.2 genoemde geluidsemissies verwerkt. De geluidsoverdracht van bronnen naar beoordelingspunten is berekend met het DGMR-softwarepakket Geomilieu V2.13.

In de akoestische rekenmodellen zijn alle relevante reflecterende en afschermende objecten meegenomen. De akoestisch absorberende bodemgebieden zijn ingevoerd, voor het overige oppervlak is gerekend met een reflecterende bodem. Vanwege scheepswerf Welgelegen zijn twee modellen opgesteld, een model voor de optie met hydrojetten in de twee noordelijke dokken en een model voor hydrojetten in de twee zuidelijke dokken. De herziene geluidszone is gebaseerd op de combinatie van de resultaten van beide modellen. De modelgegevens zijn opgenomen in bijlage 1.

De beoordelingspunten liggen 1,5 en 5,0 meter boven het lokale maaiveld bij woningen. De beoordelingshoogte bij de overige toetspunten is gelegen op 5,0 m hoogte. De reflectie in de achterliggende gevel wordt niet meegenomen (invallend geluidsniveau).

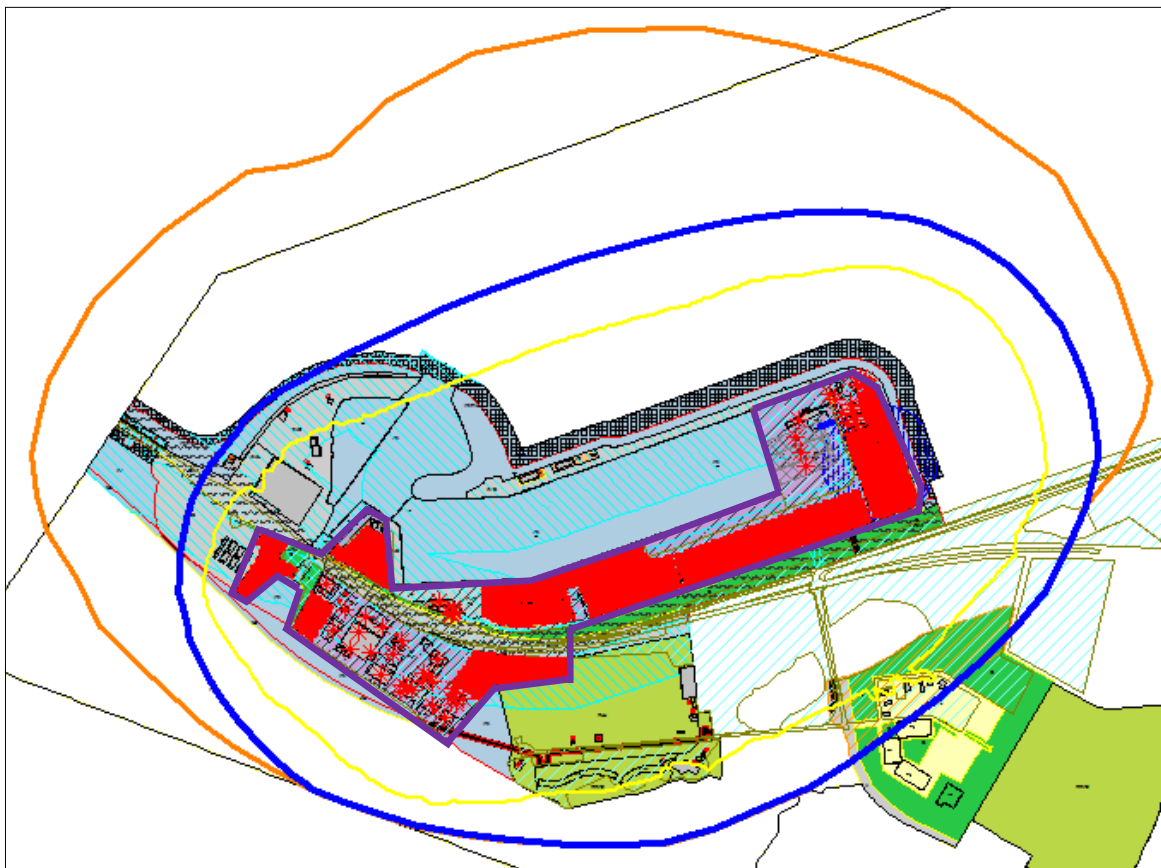
Als uitgangspunt voor de aaneengesloten delen van het industrieterrein is door DGMR een generieke bodemfactor (Bf) van 0,5 gehanteerd. Deze waarde is een algemeen aanvaarde en toegepaste bodemfactor voor gehele industrieterreinen.

4.4 Gewijzigde grens industrieterrein

Voor industrieterrein Lauwersoog is een gewijzigde grens van het industrieterrein, zoals bedoeld in de WGH, bepaald rond de bestaande bedrijven aan de oost- en zuidzijde en de braakliggende kavels. Het meest westelijke deel krijgt de bestemming bedrijventerrein. De gewijzigde grens van het gezoneerde industrieterrein ligt om de gronden met bestemming 'bedrijventerrein (Bt)'. De grens is opgenomen in figuur 4.

4.5 Ligging 50 dB(A) contour en geluidszone

Op basis van de hiervoor genoemde uitgangspunten is de geactualiseerde 50 dB(A) etmaalwaarde geluidscontour bepaald. In figuur 4 is de gewijzigde geluidszonegrens opgenomen. In de figuur is eveneens de 50 dB(A) etmaalwaarde geluidscontour gepresenteerd zoals die op basis van de bovenstaande geluidsproducties van de bedrijven en kavels is geprognosticeerd. Daarbij is een strategische reserve tussen de berekende 50 dB(A)-contour en de gewijzigde geluidszone meegenomen. Voor industrieterrein Lauwersoog wijzigt de zone rond het zuidelijke gedeelte niet. Aan de west, noord- en oostzijde krimpt de zone met circa 90 ha.



Figuur 4: industrieterrein Lauwersoog met gewijzigde zonegrens (blauw), oude zonegrens (oranje) berekende 50 dB(A) etmaalwaarde geluidscontour (geel) en gewijzigde grens van het industrieterrein (paars)

4.6 Resultaten geluidsgevoelige bestemmingen en hogere waarden

Door wijziging van de zonegrens komen geen nieuwe woningen in de geactualiseerde zone te liggen, de zone wordt ingekrompen. Bij de eerste zonevaststelling is door Gedeputeerde Staten voor 5 bestaande woningen en voor 7 geprojecteerde woningen in bestemmingsplan Lauwersoog een Maximaal Toelaatbare Grenswaarde (MTG) vastgesteld.⁶ In de volgende tabel is een overzicht opgenomen van de betreffende woningen.

⁶ Conform het besluit 92/23.915/06/03 van 9 februari 1993

Tabel 5
MTG's Lauwersoog

adres	geluidsbelasting [dB(A)]	soort punt [-]
Kustweg 8	58	MTG
Kustweg 16	58	
Kustweg 22	58	
Noordergat 1	55	MTG
Noordergat 8	52	MTG
Geprojecteerde woningen bestemmingsplan Lauwersoog (Schildhoek 1, 3, 5, 7, 9, 11 en 13)	55	MTG

De genoemde MTG's zijn verleend vanwege geluidsbelasting afkomstig van het industrieterrein. De geprojecteerde woningen aan de Schildhoek zijn allen gerealiseerd. Conform opgave van de gemeente zijn geen ontheffingen of vergunningen verleend dan wel hogere waarden vastgesteld voor andere dan bovengenoemde woningen. De woningen Kustweg 8, 16 en 22 zijn in het kader van dit onderzoek niet beoordeeld.⁷

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat bij alle woningen buiten het industrieterrein wordt voldaan aan de geldende regelgeving. De herziening van de zone heeft derhalve geen consequenties ten aanzien van geluidgevoelige bestemmingen.

4.7 Motivering zone en reserve

De volgende aspecten zijn meegenomen ter onderbouwing van de gewijzigde geluidszone en de strategische geluidsreserve tussen de berekende 50 dB(A) etmaalwaarde geluidscontour:

- Voorziene ontwikkelingen van de gevestigde bedrijven worden geacommodeerd.
- Geluidsruijnte voor ontwikkelingen op de braakliggende kavels is gereserveerd.
- Voor de gevestigde bedrijven blijft het wettelijk regime ongewijzigd.
- Omvang van de zone wordt ca. 90 ha kleiner ten opzichte van de bestaande zone, waardoor de geluidsbelasting op de Waddenzee wordt beperkt.
- De geluidsbelasting op het dorp Lauwersoog wijzigt niet.
- Binnen de zone treden geen wijzigingen op voor de woningen.
- Er behoeven geen verhoogde MTG- of hogere waarden te worden vastgesteld.
- De reserveringen van de geluidsruijnte is gebaseerd op toepassing van de beste beschikbare technieken.

⁷ Omdat het bedrijfswoningen betreffen die zijn gelegen op het geluidsgezoneerde industrieterrein en daarom buiten de werkingssfeer van de WGH vallen.

5. Samenvatting en conclusies

De gemeente De Marne actualiseert de bestemmingsplannen voor de bebouwingsconcentraties in het Lauwersmeergebied. Het nieuwe bestemmingsplan 'Lauwersoog e.o.' legt de bestaande situatie vast en voorziet onder andere de haven van Lauwersoog van een actueel planologisch regime. Onderdeel van deze actualisering is de heroverweging van de geluidszone rond het industrieterrein.

Gezien de feitelijke situatie op het industrieterrein wordt de grens van het industrieterrein richting het oosten verlegd, zodat de veerdienst e.o. geen deel meer uitmaakt van het geluidgezoneerde deel. Voor dit deel van het industrieterrein is het niet wenselijk dat er art. 2.1-3 Bor-inrichtingen (zogenaamde 'grote lawaaimakers') zich vestigen. Voor industrieterrein Lauwersoog wijzigt de zonegrens rond het zuidelijke gedeelte niet. Aan de west, noord- en oostzijde krimpt de zone met circa 90 ha. De zone krimpt door een meer specifieke invulling van de geluidsruimte (op basis van de huidige situatie en beoogde toekomstige ontwikkelingen) en het feit dat bij de zonevaststelling destijds met meer geluidsruimte rekening is gehouden.

Figuur 4 geeft de gewijzigde geluidszone met zonegrens weer.

Eindconclusie

De eindconclusie is dat:

- het aspect industrielawaai geen belemmering vormt voor de voorgenomen aanpassing van de zonegrens;
- ontwikkelingsmogelijkheden geboden worden voor de gevestigde bedrijven;
- geluidsreserveringen geboden worden voor de braakliggende kavels;
- de geluidsbelasting op het dorp Lauwersoog niet wijzigt;
- de geluidsbelasting op de Waddenzee af neemt.

Drachten, 6 maart 2013

DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Modelgegevens industrieterrein Lauwersoog

Model: Herzonering 2013 variant zuid
 Herzonering 2013 - Herzonering 2013
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Item ID	Grp.ID	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Opp.	Min.lengte
	382	0 01	Strandweg/Noordergat		Polygoon	209787,34	602689,39	81	1929,54	5659,11	0,82
	385	0 03	N361		Polygoon	209790,27	602689,73	27	1183,76	4249,64	0,20
	386	0 04	Zacht bodemgebied		Polygoon	209603,96	602409,29	69	2053,06	56590,20	2,62
	398	0 05	Kustweg/Marneweg		Polygoon	209790,36	602689,82	101	5630,79	30696,03	0,23
	400	0 07	Zacht bodemgebied		Polygoon	209829,88	602620,75	29	1796,19	65606,26	9,46
	402	0 09	Zacht bodemgebied		Polygoon	209328,29	602268,13	33	1030,54	25576,43	1,34
	472	0 10	Zacht bodemgebied		Polygoon	209293,52	602587,65	29	1049,16	4287,06	5,39
	473	0 12	Zacht bodemgebied		Polygoon	209401,67	602611,94	10	2330,62	17702,95	17,90
	475	0 02	Zacht bodemgebied		Polygoon	209818,57	602710,14	27	2300,70	44790,75	9,01
	476	0 11	Zacht bodemgebied		Polygoon	210219,72	602750,87	5	773,63	35468,86	78,30
	478	0 13	Zacht bodemgebied		Polygoon	209922,53	602499,35	7	172,80	1158,24	8,10
	519	0 05	half hard bodemgebied		Polygoon	208986,46	602699,92	52	3023,83	119983,22	3,80
	520	0 15	half hard bodemgebied		Polygoon	208827,82	602746,62	20	1424,67	65732,67	3,10
	793	0 16	zacht bodemgebied		Polygoon	208769,47	602750,16	42	438,22	2312,11	1,64
	1572	0 17	bodemgebied bij woningen		Polygoon	209924,52	602499,01	33	560,30	13012,33	2,83
	2536	0 18	water bij dokken		Polygoon	209817,62	603092,02	7	694,09	30176,86	10,23
	3022	0 12	60/60/55 dB(A)/m2		Polygoon	208733,59	602772,99	22	433,11	6748,42	3,06

Model: Herzonering 2013 variant zuid
Herzonering 2013 - Herzonering 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Max.lengte	Bf
	214,29	0,00
	155,86	0,00
	288,79	1,00
	373,30	0,00
	196,67	1,00
	178,02	1,00
	98,73	1,00
	475,34	1,00
	380,53	1,00
	264,74	1,00
	44,93	1,00
	441,66	0,50
	307,38	0,50
	94,38	1,00
	60,18	0,80
	205,46	0,00
	72,33	0,50

Model: Herzonering 2013 variant zuid
Herzonering 2013 - Herzonering 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Item ID	Grp.ID	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H
	29	0	06a	Haven 2	Rechthoek	208962,63	602804,04	6,00	6,00
	30	0	06b	Haven 2	Rechthoek	208963,42	602811,40	6,00	6,00
	31	0	28	Haven 50	Rechthoek	209266,51	602909,39	3,00	3,00
	33	0	05a	Zeedijk 1	Polygoon	208667,80	602923,36	7,00	7,00
	34	0	29b	Zeedijk 9	Rechthoek	208837,73	602983,87	4,00	4,00
	35	0	29a	Zeedijk 9	Rechthoek	208830,00	602949,11	4,00	4,00
	36	0	29c	Zeedijk 7	Rechthoek	208859,81	603053,66	4,00	4,00
	260	0	08	Zeedijk	Rechthoek	208747,24	603024,00	3,00	3,00
	261	0	09	Zeedijk	Rechthoek	208752,56	603018,66	3,00	3,00
	262	0	10	Zeedijk	Rechthoek	208780,76	603047,93	3,00	3,00
	263	0	11	Zeedijk	Rechthoek	208836,52	603081,10	3,00	3,00
	264	0	12	Zeedijk	Rechthoek	208899,75	603101,61	3,00	3,00
	265	0	13	Zeedijk	Rechthoek	208955,88	603106,44	3,00	3,00
	388	0	1	woning Noordergat 8 (52 dB(A))	Polygoon	209527,09	602359,86	6,00	6,00
	389	0	2	Schildhoek 5 (55 dB(A))	Polygoon	209930,73	602485,59	6,00	6,00
	390	0	3	Schildhoek 3 (55 dB(A))	Polygoon	209934,53	602475,00	6,00	6,00
	391	0	4	Schildhoek 1 (55 dB(A))	Polygoon	209934,64	602445,95	6,00	6,00
	392	0	5	Schildhoek 7 (55 dB(A))	Polygoon	209976,88	602495,23	6,00	6,00
	393	0	6	Schildhoek 9 (55 dB(A))	Polygoon	209998,86	602516,28	6,00	6,00
	394	0	7	Schildhoek 11 (55 dB(A))	Polygoon	210018,62	602507,55	6,00	6,00
	395	0	8	Schildhoek 13 (55 dB(A))	Polygoon	210039,46	602508,99	6,00	6,00
	396	0	9	woning Noordergat 1 (55 dB(A))	Polygoon	209559,35	602446,39	6,00	6,00
	477	0	10	Parkeergarage	Polygoon	208757,13	602947,31	5,00	5,00
	479	0	11	Loods haven	Polygoon	209541,21	602541,58	5,00	5,00
	480	0	12	gebouw haven	Polygoon	209535,89	602413,40	4,00	4,00
	772	0		haven	Polygoon	209299,75	602933,00	3,00	3,00
	773	0	1	Politiebureau	Polygoon	208942,00	602811,95	9,00	9,00
	774	0	2	Politiebureau	Rechthoek	208953,86	602823,00	7,00	7,00
	776	0	01	Haven 3	Rechthoek	208877,85	602759,16	3,00	3,00
	777	0	001	woning	Polygoon	208773,61	603018,36	3,00	3,00
	778	0	002	loods	Polygoon	208665,84	602770,78	4,00	4,00
	779	0	003	loods	Rechthoek	208681,96	602760,04	4,00	4,00
	780	0	004	loods	Rechthoek	208698,05	602749,18	4,00	4,00
	781	0	005	loods	Rechthoek	208684,74	602729,30	4,00	4,00
	782	0	006	loods	Rechthoek	208678,11	602733,85	4,00	4,00
	783	0	007	loods	Rechthoek	208661,89	602744,73	4,00	4,00
	784	0	008	loods	Rechthoek	208645,66	602755,61	4,00	4,00

Model: Herzonering 2013 variant zuid
Herzonering 2013 - Herzonering 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Opp.	Min.lengte	Max.lengte	Cp	Refl.	31
	3,50	Eigen waarde	4	15,15	14,23	3,43	4,14	0 dB	0,80	0,80
	3,50	Eigen waarde	4	16,60	17,21	4,14	4,15	0 dB	0,80	0,80
	3,50	Eigen waarde	4	94,63	407,53	11,32	35,99	0 dB	0,80	0,80
	3,50	Eigen waarde	15	110,88	421,24	2,06	14,64	0 dB	0,80	0,80
	3,50	Eigen waarde	4	55,08	180,32	10,72	16,82	0 dB	0,80	0,80
	3,50	Eigen waarde	4	68,28	281,60	13,94	20,20	0 dB	0,80	0,80
	3,50	Eigen waarde	4	28,32	47,94	5,60	8,56	0 dB	0,80	0,80
	3,50	Eigen waarde	4	209,27	723,71	7,45	97,19	0 dB	0,00	0,00
	3,50	Eigen waarde	4	100,13	320,32	7,53	42,53	0 dB	0,00	0,00
	3,50	Eigen waarde	4	147,92	489,22	7,34	66,62	0 dB	0,00	0,00
	3,50	Eigen waarde	4	151,20	504,50	7,40	68,20	0 dB	0,00	0,00
	3,50	Eigen waarde	4	130,27	433,12	7,52	57,62	0 dB	0,00	0,00
	3,50	Eigen waarde	4	127,95	424,17	7,51	56,46	0 dB	0,00	0,00
	0,00	Eigen waarde	18	146,54	847,46	3,44	17,74	0 dB	0,80	0,80
	1,00	Eigen waarde	4	42,85	111,18	8,61	12,72	0 dB	0,80	0,80
	1,00	Eigen waarde	4	45,29	114,46	7,61	15,14	0 dB	0,80	0,80
	1,00	Eigen waarde	4	41,39	102,54	8,17	12,52	0 dB	0,80	0,80
	1,00	Eigen waarde	4	53,90	150,50	7,85	19,10	0 dB	0,80	0,80
	1,00	Eigen waarde	6	67,65	149,06	4,95	23,95	0 dB	0,80	0,80
	1,00	Eigen waarde	4	41,38	106,83	9,89	10,88	0 dB	0,80	0,80
	1,00	Eigen waarde	8	58,03	162,86	1,84	15,44	0 dB	0,80	0,80
	0,00	Eigen waarde	8	48,97	112,27	2,61	11,25	0 dB	0,80	0,80
	3,50	Eigen waarde	6	396,20	9254,38	5,65	111,54	0 dB	0,80	0,80
	0,00	Eigen waarde	4	170,14	1517,05	25,40	59,93	0 dB	0,80	0,80
	0,00	Eigen waarde	4	34,46	54,21	4,06	13,10	0 dB	0,80	0,80
	3,50	Eigen waarde	4	87,96	287,20	7,83	36,05	0 dB	0,80	0,80
	3,50	Eigen waarde	20	46,56	142,18	0,54	11,40	0 dB	0,80	0,80
	3,50	Eigen waarde	4	43,59	114,32	8,79	13,01	0 dB	0,80	0,80
	3,50	Eigen waarde	4	29,80	49,36	4,97	9,93	0 dB	0,80	0,80
	3,50	Eigen waarde	10	56,81	168,60	1,70	15,45	0 dB	0,80	0,80
	1,00	Eigen waarde	4	59,17	207,11	11,16	18,33	0 dB	0,80	0,80
	1,00	Eigen waarde	4	58,82	205,26	11,39	18,02	0 dB	0,80	0,80
	1,00	Eigen waarde	4	47,58	104,68	5,83	17,96	0 dB	0,80	0,80
	1,00	Eigen waarde	4	47,63	104,04	5,76	18,05	0 dB	0,80	0,80
	1,00	Eigen waarde	4	58,95	206,73	11,50	17,97	0 dB	0,80	0,80
	1,00	Eigen waarde	4	59,20	208,66	11,57	18,03	0 dB	0,80	0,80
	1,00	Eigen waarde	4	94,71	232,82	5,57	41,78	0 dB	0,80	0,80

Model: Herzonerling 2013 variant zuid
Herzonerling 2013 - Herzonerling 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

[illegible]

Model: Herzonering 2013 variant zuid
Herzonering 2013 - Herzonering 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Item ID	Grp.ID	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H
	789	0 013	woning		Polygoon	209063,26	602560,12	2,50	2,50
	790	0 014	woning	Kustweg 22	Polygoon	209046,80	602596,82	2,50	2,50
	791	0 015	woning	Kustweg 16	Polygoon	208898,92	602559,50	6,00	6,00
	792	0 016	woning	Kustweg 14	Polygoon	208883,73	602569,74	6,00	6,00
	794	0 001	Sluiswachtershuis		Polygoon	208737,72	602786,01	8,00	8,00
J. Jansma Betimmerings- en onderhoudsbedrijf	55	6 08	Kustweg 8		Rechthoek	208888,46	602663,57	6,00	6,00
Havendienst	795	22 33	loods Havendienst		Polygoon	209880,21	603076,66	6,00	6,00
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	5	23 20a	Kustweg 22-26		Rechthoek	209037,88	602517,38	6,00	6,00
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	252	23 20b	Kustweg 22-26		Rechthoek	209076,71	602544,03	3,00	3,00
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	2058	23 20a	Kustweg 22-26		Rechthoek	208995,44	602495,11	6,00	6,00
Scheepswerf Welgelegen	1	24 21	Haven 46		Rechthoek	209858,60	603022,86	6,00	6,00
Scheepswerf Welgelegen	1618	24 21	Haven 46		Rechthoek	209850,90	603045,07	6,00	6,00
Bunker Service Harlingen	364	33 19	Brandstoftank		Polygoon	209848,96	603082,06	9,00	9,00
Bunker Service Harlingen	365	33 20	Brandstoftank		Polygoon	209845,36	603092,36	4,50	4,50
Bunker Service Harlingen	366	33 29	Steiger		Rechthoek	209770,53	603031,51	1,50	1,50
Bunker Service Harlingen	370	33 08	Bunkerboot		Polygoon	209778,09	603036,16	2,00	2,00
Bunker Service Harlingen	371	33 16	Bunkerboot		Rechthoek	209781,15	603037,68	2,00	2,00
Bunker Service Harlingen	374	33 18	Fransisca		Polygoon	209745,66	603005,23	2,00	2,00
Bunker Service Harlingen	377	33 17	Fransisca		Rechthoek	209761,04	603011,96	2,00	2,00
R. Jansma Watersportbedrijf	3	10 15a	Kustweg 16		Rechthoek	208882,37	602587,11	6,00	6,00
R. Jansma Watersportbedrijf	37	10 15c	Kustweg 16		Rechthoek	208970,41	602542,08	5,00	5,00
R. Jansma Watersportbedrijf	73	10 15b	Kustweg 16		Rechthoek	208947,74	602549,49	6,00	6,00
Restaurette Schierzicht	24	12 17e	Haven 8		Rechthoek	209084,92	602645,63	5,00	5,00
Restaurette Schierzicht	25	12 17d	Haven 8		Rechthoek	209097,10	602651,29	5,00	5,00
Restaurette Schierzicht	26	12 17c	Haven 8		Rechthoek	209100,33	602646,31	3,00	3,00
Restaurette Schierzicht	87	12 17b	Haven 8		Polygoon	209086,45	602650,19	3,00	3,00
Restaurette Schierzicht	88	12 17a	Haven 8		Rechthoek	209071,31	602658,86	3,00	3,00
Restaurette Schierzicht	89	12 17f	Haven 8		Rechthoek	209097,32	602646,24	5,00	5,00
RWS Dienstkring Waddengebied Groningen	2	13 18a	Kustweg 10		Rechthoek	208871,33	602635,33	5,00	5,00
RWS Dienstkring Waddengebied Groningen	96	13 18b	Kustweg 10		Rechthoek	208863,90	602601,17	2,50	2,50
RWS Directie Noordzee	99	14 19a	Kustweg 28		Rechthoek	209107,89	602496,51	3,50	3,50
RWS Directie Noordzee	100	14 19b	Kustweg 28		Rechthoek	209110,30	602476,77	3,50	3,50
Transportbedrijf A. van der Meulen	4	16 24	Kustweg 12		Rechthoek	208919,59	602646,42	6,00	6,00
Visserijbedrijf B. Bolt	6	17 27a	Kustweg 30		Rechthoek	209084,68	602459,09	5,00	5,00
Visserijbedrijf B. Bolt	116	17 27b	Kustweg 30		Rechthoek	209075,18	602462,27	4,00	4,00
Waterbedrijf Groningen	274	26 30a	Kustweg 20		Rechthoek	208998,71	602582,29	2,70	2,70
Waterbedrijf Groningen	275	26 30b	Kustweg 20		Rechthoek	208987,26	602595,15	7,50	7,50

Model: Herzonering 2013 variant zuid
Herzonering 2013 - Herzonering 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Opp.	Min.lengte	Max.lengte	Cp	Refl.	31
	1,00	Eigen waarde	4	36,31	73,35	5,94	12,09	0 dB	0,80	
	1,00	Eigen waarde	8	52,71	127,59	0,63	12,78	0 dB	0,80	
	1,00	Eigen waarde	6	41,12	95,28	2,60	10,33	0 dB	0,80	
	1,00	Eigen waarde	6	41,43	82,19	3,32	10,83	0 dB	0,80	
	1,00	Eigen waarde	8	48,36	134,13	0,42	13,73	0 dB	0,80	
J. Jansma Betimmerings- en onderhoudsbedrijf	1,00	Eigen waarde	4	60,47	218,46	11,95	18,29	0 dB	0,80	
Havendienst	0,00	Eigen waarde	4	41,75	69,83	3,89	16,74	0 dB	0,80	
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	1,00	Eigen waarde	4	100,72	408,07	10,15	40,21	0 dB	0,80	
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	1,00	Eigen waarde	4	47,81	121,23	7,30	16,60	0 dB	0,80	
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	1,00	Eigen waarde	4	100,72	408,07	10,15	40,21	0 dB	0,80	
Scheepswerf Welgelegen	3,50	Eigen waarde	4	121,27	842,40	21,56	39,08	0 dB	0,80	
Scheepswerf Welgelegen	3,50	Eigen waarde	4	121,27	842,40	21,56	39,08	0 dB	0,80	
Bunker Service Harlingen	3,50	Eigen waarde	30	28,32	63,58	0,90	0,99	0 dB	0,80	
Bunker Service Harlingen	3,50	Eigen waarde	30	28,32	63,58	0,90	0,98	0 dB	0,80	
Bunker Service Harlingen	0,00	Eigen waarde	4	135,31	276,31	4,37	63,29	0 dB	0,80	
Bunker Service Harlingen	0,00	Eigen waarde	9	36,70	65,60	0,98	12,59	0 dB	0,80	
Bunker Service Harlingen	2,00	Eigen waarde	4	17,36	18,57	3,81	4,87	0 dB	0,80	
Bunker Service Harlingen	0,00	Eigen waarde	6	163,20	672,60	3,90	66,73	0 dB	0,80	
Bunker Service Harlingen	2,00	Eigen waarde	4	36,42	80,60	7,58	10,63	0 dB	0,80	
R. Jansma Watersportbedrijf	1,00	Eigen waarde	4	221,36	3039,09	50,49	60,19	0 dB	0,80	
R. Jansma Watersportbedrijf	1,00	Eigen waarde	4	62,27	221,61	11,02	20,12	0 dB	0,80	
R. Jansma Watersportbedrijf	1,00	Eigen waarde	4	132,15	970,45	22,04	44,03	0 dB	0,80	
Restaurette Schierzicht	3,50	Eigen waarde	4	31,56	47,75	4,08	11,70	0 dB	0,80	
Restaurette Schierzicht	3,50	Eigen waarde	4	35,01	63,31	5,10	12,40	0 dB	0,80	
Restaurette Schierzicht	3,50	Eigen waarde	4	14,73	13,14	3,03	4,33	0 dB	0,80	
Restaurette Schierzicht	3,50	Eigen waarde	16	96,62	332,26	0,87	31,34	0 dB	0,80	
Restaurette Schierzicht	3,50	Eigen waarde	4	67,38	225,42	9,21	24,48	0 dB	0,80	
Restaurette Schierzicht	3,50	Eigen waarde	4	10,59	5,43	1,39	3,90	0 dB	0,80	
RWS Dienstkring Waddengebied Groningen	1,00	Eigen waarde	4	63,11	227,66	11,16	20,39	0 dB	0,80	
RWS Dienstkring Waddengebied Groningen	1,00	Eigen waarde	4	29,56	52,99	6,12	8,66	0 dB	0,80	
RWS Directie Noordzee	1,00	Eigen waarde	4	56,25	180,74	9,94	18,19	0 dB	0,80	
RWS Directie Noordzee	1,00	Eigen waarde	4	39,02	82,19	6,15	13,36	0 dB	0,80	
Transportbedrijf A. van der Meulen	1,00	Eigen waarde	4	155,13	953,00	15,31	62,26	0 dB	0,80	
Visserijbedrijf B. Bolt	1,00	Eigen waarde	4	73,01	301,97	12,67	23,84	0 dB	0,80	
Visserijbedrijf B. Bolt	1,00	Eigen waarde	4	46,60	132,96	9,98	13,32	0 dB	0,80	
Waterbedrijf Groningen	1,00	Eigen waarde	4	31,38	56,52	5,61	10,08	0 dB	0,80	
Waterbedrijf Groningen	1,00	Eigen waarde	4	29,92	46,03	4,33	10,63	0 dB	0,80	

Model: Herzonering 2013 variant zuid
 Herzonering 2013 - Herzonering 2013
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
J. Jansma Betimmerings- en onderhoudsbedrijf	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Havendienst	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Scheepswerf Welgelegen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Scheepswerf Welgelegen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bunker Service Harlingen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bunker Service Harlingen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bunker Service Harlingen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Bunker Service Harlingen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
R. Jansma Watersportbedrijf	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
R. Jansma Watersportbedrijf	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
R. Jansma Watersportbedrijf	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Restaurette Schierzicht	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Restaurette Schierzicht	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Restaurette Schierzicht	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Restaurette Schierzicht	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Restaurette Schierzicht	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Restaurette Schierzicht	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
RWS Dienstkring Waddengebied Groningen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
RWS Dienstkring Waddengebied Groningen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
RWS Directie Noordzee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
RWS Directie Noordzee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Transportbedrijf A. van der Meulen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Visserijbedrijf B. Bolt	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Visserijbedrijf B. Bolt	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Waterbedrijf Groningen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Waterbedrijf Groningen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Herzonering 2013 variant zuid
 Herzonering 2013 - Herzonering 2013
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Item ID	Grp.ID	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H
Waterbedrijf Groningen	276	26	30c	Kustweg 20	Rechthoek	208991,62	602595,11	7,50	7,50
Waterbedrijf Groningen	277	26	30d	Kustweg 20	Rechthoek	208994,72	602592,04	7,50	7,50
Waterbedrijf Groningen	278	26	30e	Kustweg 20	Rechthoek	208994,74	602587,63	7,50	7,50
Kustweg 6	785	43	009	loods Kustweg 6	Polygoon	208838,20	602701,83	5,00	5,00
Kustweg 6	786	43	010	loods	Polygoon	208861,22	602682,18	2,50	2,50
Kustweg 6	787	43	011	loods	Polygoon	208859,91	602666,74	2,50	2,50
Kustweg 6	788	43	012	loods	Polygoon	208843,43	602695,44	2,50	2,50

Model: Herzonering 2013 variant zuid
 Herzonering 2013 - Herzonering 2013
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Opp.	Min.lengte	Max.lengte	Cp	Refl.	31
Waterbedrijf Groningen	1,00	Eigen waarde	4	29,90	45,96	4,33	10,62	0 dB	0,80	0,80
Waterbedrijf Groningen	1,00	Eigen waarde	4	29,92	46,03	4,33	10,63	0 dB	0,80	0,80
Waterbedrijf Groningen	1,00	Eigen waarde	4	29,91	45,99	4,33	10,63	0 dB	0,80	0,80
Kustweg 6	1,00	Eigen waarde	4	103,39	650,22	21,51	30,10	0 dB	0,80	0,80
Kustweg 6	1,00	Eigen waarde	4	18,11	18,28	3,03	6,02	0 dB	0,80	0,80
Kustweg 6	1,00	Eigen waarde	4	70,56	166,29	5,59	29,72	0 dB	0,80	0,80
Kustweg 6	1,00	Eigen waarde	4	41,04	87,10	5,97	14,53	0 dB	0,80	0,80

Model: Herzonering 2013 variant zuid
 Herzonering 2013 - Herzonering 2013
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
Waterbedrijf Groningen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Waterbedrijf Groningen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Waterbedrijf Groningen	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Kustweg 6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Kustweg 6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Kustweg 6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Kustweg 6	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Herzonering 2013 variant zuid
Herzonering 2013 - Herzonering 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Item ID	Grp.ID	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten
	1562	0	-10924	7002	01		Polygoon	208357,39	603325,28	5,00	5,00	-1,00	Relatief	14

Model: Herzonering 2013 variant zuid
Herzonering 2013 - Herzonering 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Omtrek	Opp.	Min.lengte	Max.lengte	DeltaX	DeltaY	X-aantal	Y-aantal
	6161,31	2800541,98	191,35	1186,46	20	20	115	89

Model: Herzonering 2013 variant zuid
 Herzonering 2013 - Herzonering 2013
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Item ID	Grp.ID	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	ISO H
	527	0 3		Gemiddelde maaiveldhoogte 3.5 m	Polylijn	209888,39	603137,12	209887,56	603137,54	3,50	3,50	3,50
	529	0 1		Gemiddelde maaiveldhoogte 0 m	Polylijn	209793,27	602616,76	209793,08	602617,23	0,00	0,00	0,00
	530	0 2		Gemiddelde maaiveldhoogte 1 m _L	Polylijn	209830,11	602618,14	209832,71	602619,44	1,00	1,00	1,00
	533	0 1		dijk 6.5 - 7.5 m	Polylijn	208261,69	603153,88	209395,78	602627,69	6,50	7,50	--
	534	0 2		dijk 6.5 - 7.5 m	Polylijn	208262,40	603124,32	209402,05	602609,97	6,50	7,50	--
	535	0 3		dijk 7.5 m	Polylijn	209402,50	602610,31	210487,49	602987,71	7,50	7,50	7,50
	536	0 4		dijk 7.5 m	Polylijn	210479,59	602997,78	209396,17	602627,75	7,50	7,50	7,50
	538	0			Polylijn	209403,71	602609,41	210101,61	602762,70	7,50	1,00	--
	539	0			Polylijn	209234,97	602574,03	210082,45	602753,85	6,50	1,00	--
	540	0 1			Polylijn	208583,71	602984,06	208275,77	603182,73	3,50	3,50	3,50
	541	0 2			Polylijn	208553,73	602921,67	208260,99	603117,28	1,00	1,00	1,00
	542	0 3			Polylijn	210017,72	602897,64	210475,81	603055,60	3,50	3,50	3,50
	543	0 4			Polylijn	209490,59	603944,06	209490,59	603947,89	-1,00	-1,00	-1,00
	1575	0		Gemiddelde maaiveldhoogte 1 m	Polylijn	208554,12	602920,60	209169,03	602522,11	1,00	1,00	1,00
	1576	0		Gemiddelde maaiveldhoogte 1 m	Polylijn	209164,74	602511,77	208553,22	602919,71	1,00	1,00	1,00
	1577	0		Gemiddelde maaiveldhoogte 1 m	Polylijn	209169,02	602522,09	209164,75	602511,79	1,00	1,00	1,00
	1578	0 5			Polylijn	209692,37	602160,44	209164,74	602511,27	-1,00	-1,00	-1,00
	1579	0 5			Polylijn	209164,75	602511,79	209169,02	602522,09	-1,00	-1,00	-1,00
	1580	0 5			Polylijn	209152,53	602475,53	209660,60	602009,72	-1,00	-1,00	-1,00

Model: Herzonering 2013 variant zuid
 Herzonering 2013 - Herzonering 2013
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Min.RH	Max.RH	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte
	0,00	0,00	104	6377,72	6377,72	4,40	542,46
	0,00	0,00	74	4333,48	4333,48	2,48	672,50
	0,00	0,00	11	2410,22	2410,22	83,69	571,26
	0,00	0,00	9	1297,14	1297,14	1,92	365,20
	0,00	0,00	11	1300,28	1300,29	9,17	657,88
	0,00	0,00	4	1148,79	1148,79	157,47	700,89
	0,00	0,00	4	1144,93	1144,93	54,23	562,75
	0,00	0,00	6	715,01	715,05	58,65	405,67
	0,00	0,00	8	867,89	867,93	41,78	400,20
	0,00	0,00	2	366,47	366,47	366,47	366,47
	0,00	0,00	2	352,08	352,08	352,08	352,08
	0,00	0,00	2	484,56	484,56	484,56	484,56
	0,00	0,00	85	8523,92	8523,92	6,21	1302,05
	0,00	0,00	15	827,64	827,64	11,07	132,91
	0,00	0,00	14	1082,76	1082,76	12,14	402,00
	0,00	0,00	2	11,15	11,15	11,15	11,15
	0,00	0,00	27	3449,01	3449,01	17,78	415,11
	0,00	0,00	3	11,21	11,21	1,47	9,75
	0,00	0,00	59	2084,78	2084,78	3,39	269,71

Model: Herzonering 2013 variant zuid
Herzonering 2013 - Herzonering 2013

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Item ID	Grp.ID	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n
Bunker Service Harlingen	1606	33	-44970	4	3	Tankauto	Polylijn	209834,59	603052,65	209828,64	603070,08
Bunker Service Harlingen	1607	33	-44974	4	4	PA personeel	Polylijn	209834,86	603052,63	209828,86	603070,16

Model: Herzonering 2013 variant zuid
Herzonering 2013 - Herzonering 2013

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep		H-1	H-n	M-1	M-n	ISO H	Min.RH	Max.RH	ISO M	Hdef.	Vormpunten	Lengte
Bunker Service Harlingen		1,00	1,00	3,50	3,50	1,00	1,00	1,00	3,50	Eigen waarde	2	18,42
Bunker Service Harlingen		0,50	0,50	3,50	3,50	0,50	0,50	0,50	3,50	Eigen waarde	2	18,52

Model: Herzonering 2013 variant zuid
Herzonering 2013 - Herzonering 2013

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr
Bunker Service Harlingen	18,42	18,42	18,42	2	--	--	41,15	--	--	10	5,00	4
Bunker Service Harlingen	18,52	18,52	18,52	6	--	--	36,35	--	--	10	5,00	4

Model: Herzonering 2013 variant zuid
Herzonering 2013 - Herzonering 2013

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k
Bunker Service Harlingen	80,00	91,40	93,00	94,40	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00	105,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bunker Service Harlingen	20,50	44,10	60,20	70,20	79,60	84,80	85,30	81,70	77,30	89,76	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Herzonering 2013 variant zuid
Herzonering 2013 - Herzonering 2013

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr	Totaal
Bunker Service Harlingen	0,00	0,00	0,00	80,00	91,40	93,00	94,40	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00		105,01
Bunker Service Harlingen	0,00	0,00	0,00	20,50	44,10	60,20	70,20	79,60	84,80	85,30	81,70	77,30		89,76

Model: Herzonering 2013 variant zuid
 Herzonering 2013 - Herzonering 2013
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Item ID	Grp.ID	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1
visafslag CA	2533	47	-49128	811	04	65/65/60 dB(A)/m2	Polygoon	209465,91
visafslag CA	2534	47	-50728	299	02	65/65/60 dB(A)/m2	Polygoon	209258,83
visafslag CA	2535	47	-51218	282	03	65/65/60 dB(A)/m2	Polygoon	209247,40
vrije kavels	1629	48	-44978	143	06	65/65/60 dB(A)/m2	Polygoon	209601,37
vrije kavels	1630	48	-45248	152	07	65/65/60 dB(A)/m2	Polygoon	209649,09
vrije kavels	1632	48	-45552	212	05	65/65/60 dB(A)/m2	Polygoon	209547,54
vrije kavels	1633	48	-45972	175	08	65/65/60 dB(A)/m2	Polygoon	209699,97
vrije kavels	1634	48	-46314	182	09	65/65/60 dB(A)/m2	Polygoon	209759,69
vrije kavels	1635	48	-46656	202	10	65/65/60 dB(A)/m2	Polygoon	209820,36
vrije kavels	1837	48	-47908	247	11	65/65/60 dB(A)/m2	Polygoon	209870,19
vrije kavels	2124	48	-48480	289	01	60/60/60 dB(A)/m2	Polygoon	208934,82
vrije kavels	2622	48	-54808	269	12	60/55/50 dB(A)/m2	Polygoon	208733,59
vrije kavels	2822	48	-58013	158	13	60/55/50 dB(A)/m2	Polygoon	208830,09
vrije kavels	2823	48	-61799	482	14	60/55/50 dB(A)/m2	Polygoon	209330,13
Nederlandse Aardolie Maatschappij	1636	31	-47017	522	20nam	Vervangende bron NAM huid sit incl. 1.5 dB	Polygoon	209871,12

Model: Herzonering 2013 variant zuid
Herzonering 2013 - Herzonering 2013

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Opp.	Min.lengte
visafslag CA	602783,22	3,00	3,00	3,50	Relatief	10	643,88	20253,75	11,05
visafslag CA	602710,52	3,00	3,00	3,50	Relatief	7	419,79	7512,18	3,39
visafslag CA	602663,85	3,00	3,00	3,50	Relatief	11	413,47	6938,39	8,40
vrije kavels	602784,07	3,00	3,00	3,50	Relatief	4	243,32	3611,42	50,77
vrije kavels	602801,15	3,00	3,00	3,50	Relatief	4	247,01	3742,22	52,93
vrije kavels	602764,61	3,00	3,00	3,50	Relatief	5	291,28	5279,49	19,98
vrije kavels	602818,50	3,00	3,00	3,50	Relatief	4	265,34	4385,56	62,14
vrije kavels	602839,81	3,00	3,00	3,50	Relatief	4	269,69	4537,77	64,24
vrije kavels	602861,18	3,00	3,00	3,50	Relatief	16	273,80	5030,50	2,88
vrije kavels	602955,85	3,00	3,00	3,50	Relatief	7	388,11	6189,99	36,55
vrije kavels	602813,86	3,00	3,00	3,50	Relatief	17	382,71	7260,17	1,49
vrije kavels	602772,99	3,00	3,00	2,37	Relatief	22	433,11	6748,42	3,06
vrije kavels	602589,57	3,00	3,00	1,00	Relatief	8	258,79	3968,24	7,31
vrije kavels	602519,64	3,00	3,00	0,00	Relatief	10	549,53	12144,93	17,61
Nederlandse Aardolie Maatschappij	602955,76	3,00	3,00	3,50	Relatief	14	454,74	13087,55	2,88

Model: Herzonering 2013 variant zuid
Herzonering 2013 - Herzonering 2013

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Max.lengte	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	X-aantal
visafslag CA	169,62	12,000	1,265	2,530	100,000	31,623	31,623	0,00	5,00	5,00	5	5	50
visafslag CA	145,86	12,000	1,265	2,530	100,000	31,623	31,623	0,00	5,00	5,00	5	5	35
visafslag CA	88,46	12,000	1,265	2,530	100,000	31,623	31,623	0,00	5,00	5,00	5	5	38
vrije kavels	70,58	12,000	4,000	2,530	100,000	100,000	31,623	0,00	0,00	5,00	5	5	15
vrije kavels	70,31	12,000	4,000	2,530	100,000	100,000	31,623	0,00	0,00	5,00	5	5	16
vrije kavels	75,78	12,000	4,000	2,530	100,000	100,000	31,623	0,00	0,00	5,00	5	5	21
vrije kavels	70,41	12,000	4,000	2,530	100,000	100,000	31,623	0,00	0,00	5,00	5	5	18
vrije kavels	70,02	12,000	4,000	2,530	100,000	100,000	31,623	0,00	0,00	5,00	5	5	18
vrije kavels	70,07	12,000	4,000	2,530	100,000	100,000	31,623	0,00	0,00	5,00	5	5	19
vrije kavels	94,00	12,000	4,000	2,530	100,000	100,000	31,623	0,00	0,00	5,00	5	5	22
vrije kavels	110,06	12,000	4,000	8,000	100,000	100,000	100,000	0,00	0,00	0,00	5	5	24
vrije kavels	72,33	12,000	1,265	0,800	100,000	31,623	10,000	0,00	5,00	10,00	5	5	25
vrije kavels	80,04	12,000	1,265	0,800	100,000	31,623	10,000	0,00	5,00	10,00	5	5	18
vrije kavels	139,76	12,000	1,265	0,800	100,000	31,623	10,000	0,00	5,00	10,00	5	5	47
Nederlandse Aardolie Maatschappij	126,85	12,000	4,000	8,000	100,000	100,000	100,000	0,00	0,00	0,00	5	5	27

Model: Herzonering 2013 variant zuid
Herzonering 2013 - Herzonering 2013

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Y-aantal	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	LwM2	Totaal	Red 31
visafslag CA	32	Ja	--	45,00	50,00	54,00	58,00	59,00	57,00	56,00	54,00		64,71	0,00
visafslag CA	14	Ja	--	45,00	50,00	54,00	58,00	59,00	57,00	56,00	54,00		64,71	0,00
visafslag CA	12	Ja	--	45,00	50,00	54,00	58,00	59,00	57,00	56,00	54,00		64,71	0,00
vrije kavels	18	Ja	--	45,00	50,00	54,00	58,00	59,00	57,00	56,00	54,00		64,71	0,00
vrije kavels	19	Ja	--	45,00	50,00	54,00	58,00	59,00	57,00	56,00	54,00		64,71	0,00
vrije kavels	20	Ja	--	45,00	50,00	54,00	58,00	59,00	57,00	56,00	54,00		64,71	0,00
vrije kavels	19	Ja	--	45,00	50,00	54,00	58,00	59,00	57,00	56,00	54,00		64,71	0,00
vrije kavels	19	Ja	--	45,00	50,00	54,00	58,00	59,00	57,00	56,00	54,00		64,71	0,00
vrije kavels	19	Ja	--	45,00	50,00	54,00	58,00	59,00	57,00	56,00	54,00		64,71	0,00
vrije kavels	26	Ja	--	45,00	50,00	54,00	58,00	59,00	57,00	56,00	54,00		64,71	0,00
vrije kavels	27	Ja	--	40,00	45,00	49,00	53,00	54,00	52,00	51,00	49,00		59,71	0,00
vrije kavels	29	Ja	--	40,00	45,00	49,00	53,00	54,00	52,00	51,00	49,00		59,71	0,00
vrije kavels	21	Ja	--	40,00	45,00	49,00	53,00	54,00	52,00	51,00	49,00		59,71	0,00
vrije kavels	20	Ja	--	40,00	45,00	49,00	53,00	54,00	52,00	51,00	49,00		59,71	0,00
Nederlandse Aardolie Maatschappij	33	Ja	--	36,40	41,40	45,40	49,40	50,40	48,40	47,40	45,40		56,11	0,00

Model: Herzonering 2013 variant zuid
Herzonering 2013 - Herzonering 2013

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k
visafslag CA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	45,00	50,00	54,00	58,00	59,00
visafslag CA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	45,00	50,00	54,00	58,00	59,00
visafslag CA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	45,00	50,00	54,00	58,00	59,00
vrije kavels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	45,00	50,00	54,00	58,00	59,00
vrije kavels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	45,00	50,00	54,00	58,00	59,00
vrije kavels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	45,00	50,00	54,00	58,00	59,00
vrije kavels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	45,00	50,00	54,00	58,00	59,00
vrije kavels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	45,00	50,00	54,00	58,00	59,00
vrije kavels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	45,00	50,00	54,00	58,00	59,00
vrije kavels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	45,00	50,00	54,00	58,00	59,00
vrije kavels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	45,00	50,00	54,00	58,00	59,00
vrije kavels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	45,00	50,00	54,00	58,00	59,00
vrije kavels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	45,00	50,00	54,00	58,00	59,00
vrije kavels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	45,00	50,00	54,00	58,00	59,00
vrije kavels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	45,00	50,00	54,00	58,00	59,00
vrije kavels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	45,00	50,00	54,00	58,00	59,00
vrije kavels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	--	45,00	50,00	54,00	58,00	59,00
Nederlandse Aardolie Maatschappij	-1,50	-1,50	-1,50	-1,50	-1,50	-1,50	-1,50	-1,50	--	37,90	42,90	46,90	50,90	51,90

Model: Herzonering 2013 variant zuid
Herzonering 2013 - Herzonering 2013

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwrM2 2k	LwrM2 4k	LwrM2 8k	LwrM2	Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr	Totaal
visafslag CA	57,00	56,00	54,00		64,71	-156,93	88,07	93,07	97,07	101,07	102,07	100,07	99,07	97,07		107,78
visafslag CA	57,00	56,00	54,00		64,71	-161,24	83,76	88,76	92,76	96,76	97,76	95,76	94,76	92,76		103,47
visafslag CA	57,00	56,00	54,00		64,71	-161,59	83,41	88,41	92,41	96,41	97,41	95,41	94,41	92,41		103,12
vrije kavels	57,00	56,00	54,00		64,71	-164,42	80,58	85,58	89,58	93,58	94,58	92,58	91,58	89,58		100,29
vrije kavels	57,00	56,00	54,00		64,71	-164,27	80,73	85,73	89,73	93,73	94,73	92,73	91,73	89,73		100,44
 vrije kavels	 57,00	 56,00	 54,00		 64,71	 -162,77	 82,23	 87,23	 91,23	 95,23	 96,23	 94,23	 93,23	 91,23		 101,94
vrije kavels	57,00	56,00	54,00		64,71	-163,58	81,42	86,42	90,42	94,42	95,42	93,42	92,42	90,42		101,13
vrije kavels	57,00	56,00	54,00		64,71	-163,43	81,57	86,57	90,57	94,57	95,57	93,57	92,57	90,57		101,28
vrije kavels	57,00	56,00	54,00		64,71	-162,98	82,02	87,02	91,02	95,02	96,02	94,02	93,02	91,02		101,73
vrije kavels	57,00	56,00	54,00		64,71	-162,08	82,92	87,92	91,92	95,92	96,92	94,92	93,92	91,92		102,63
 vrije kavels	 52,00	 51,00	 49,00		 59,71	 -161,39	 78,61	 83,61	 87,61	 91,61	 92,61	 90,61	 89,61	 87,61		 98,32
vrije kavels	52,00	51,00	49,00		59,71	-161,71	78,29	83,29	87,29	91,29	92,29	90,29	89,29	87,29		98,00
vrije kavels	52,00	51,00	49,00		59,71	-164,01	75,99	80,99	84,99	88,99	89,99	87,99	86,99	84,99		95,70
vrije kavels	52,00	51,00	49,00		59,71	-159,16	80,84	85,84	89,84	93,84	94,84	92,84	91,84	89,84		100,55
Nederlandse Aardolie Maatschappij	49,90	48,90	46,90		57,61	-158,83	79,07	84,07	88,07	92,07	93,07	91,07	90,07	88,07		98,78

Model: Herzonering 2013 variant zuid
 Herzonering 2013 - Herzonering 2013
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Item ID	Grp.ID	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte
J. Jansma Betimmerings- en onderhoudsbedrijf	56	6	08	97	Punt	208892,48	602653,68	4,00
Havendienst	245	22	06a	Tractor rijdend	Punt	209900,64	603100,71	0,80
Havendienst	246	22	06b	Tractor rijdend	Punt	209883,34	603085,91	0,80
Havendienst	247	22	06c	Tractor rijdend	Punt	209890,24	603103,21	0,80
Havendienst	248	22	06d	Tractor rijdend	Punt	209896,44	603090,41	0,80
Havendienst	249	22	06e	Tractor rijdend	Punt	209910,94	603086,81	0,80
Havendienst	250	22	06f	Tractor stationair	Punt	209881,04	603101,81	0,80
Havendienst	251	22	06g	Tractor stationair	Punt	209901,44	603084,31	0,80
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	253	23	20a	Heftruck tot 2 ton diesel	Punt	209071,04	602555,77	1,00
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	254	23	20b	Open deur zuidwest	Punt	209042,06	602514,46	3,00
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	255	23	20c	Open deur noordwest	Punt	209046,22	602530,01	2,00
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	256	23	20d	Open deur zuidoost	Punt	209054,94	602524,42	2,00
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	257	23	20e	Haakse slijper hellingaccommodatie	Punt	209059,84	602512,81	3,00
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	2059	23	20b	Open deur zuidwest	Punt	208999,62	602492,19	3,00
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	2060	23	20c	Open deur noordwest	Punt	209003,78	602507,74	2,00
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	2061	23	20d	Open deur zuidoost	Punt	209012,50	602502,15	2,00
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	2062	23	20e	Haakse slijper hellingaccommodatie	Punt	209022,88	602496,03	3,00
Scheepswerf Welgelegen	258	24	21b	Metaalbewerking dok (4 metaalbewerkers)	Punt	209763,90	602985,52	6,00
Scheepswerf Welgelegen	1617	24	21a	Hydrojetten	Punt	209773,78	602957,48	6,00
Scheepswerf Welgelegen	1619	24	01	dak	Punt	209880,63	603019,89	0,10
Scheepswerf Welgelegen	1620	24	02	noord/zuidgevel	Punt	209884,24	603008,91	4,00
Scheepswerf Welgelegen	1621	24	03	noord/zuidgevel	Punt	209876,96	603029,41	4,00
Scheepswerf Welgelegen	1622	24	04	oost/westgevel	Punt	209898,98	603026,10	4,00
Scheepswerf Welgelegen	1623	24	05	oost/westgevel	Punt	209861,96	603013,00	4,00
Scheepswerf Welgelegen	1624	24	06	oost/westgevel	Punt	209891,42	603047,90	4,00
Scheepswerf Welgelegen	1625	24	07	oost/westgevel	Punt	209854,54	603034,38	4,00
Scheepswerf Welgelegen	1626	24	08	noord/zuidgevel	Punt	209876,55	603031,13	4,00
Scheepswerf Welgelegen	1627	24	09	noord/zuidgevel	Punt	209869,26	603051,63	4,00
Scheepswerf Welgelegen	1628	24	10	dak	Punt	209873,07	603041,30	0,10
Scheepswerf Welgelegen	3227	24	21	Hydrojetten	Punt	209782,17	602929,89	6,00
Bunker Service Harlingen	1543	33	2	Lospomp Francisca	Punt	209770,26	603020,74	0,80
Bunker Service Harlingen	1544	33	1	Tankauto laden/lossen	Punt	209829,10	603070,38	1,00
Bunker Service Harlingen	1549	33	3	Walpomp obv 68 dB op 2 m	Punt	209841,26	603059,46	0,50
R. Jansma Watersportbedrijf	814	10	07a	R.Jansma Watersportbedrijf	Punt	208919,73	602608,23	4,50
R. Jansma Watersportbedrijf	815	10	07d	R.Jansma Watersportbedrijf	Punt	208985,63	602566,46	3,00
R. Jansma Watersportbedrijf	816	10	07e	R.Jansma Watersportbedrijf	Punt	208961,91	602525,09	4,50
R. Jansma Watersportbedrijf	817	10	07b	R.Jansma Watersportbedrijf	Punt	208901,07	602577,61	4,50

Model: Herzonerling 2013 variant zuid
Herzonerling 2013 - Herzonerling 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)
J. Jansma Betimmerings- en onderhoudsbedrijf	4,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	1,265	0,800
Havendienst	0,80	3,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,155	0,031	0,062
Havendienst	0,80	3,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,155	0,031	0,062
Havendienst	0,80	3,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,155	0,031	0,062
Havendienst	0,80	3,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,155	0,031	0,062
Havendienst	0,80	3,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,155	0,031	0,062
Havendienst	0,80	3,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,155	0,031	0,062
Havendienst	0,80	3,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,155	0,031	0,062
Havendienst	0,80	3,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,155	0,031	0,062
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	1,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	3,00	1,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	1,000	--	--
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	2,00	1,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	1,000	--	--
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	2,00	1,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	1,000	--	--
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	3,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	2,001	--	--
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	3,00	1,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	1,000	--	--
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	2,00	1,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	1,000	--	--
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	2,00	1,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	1,000	--	--
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	3,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--
Scheepswerf Welgelegen	6,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	8,002	--	--
Scheepswerf Welgelegen	6,00	-1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	8,002	--	--
Scheepswerf Welgelegen	0,10	9,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	8,002	--	--
Scheepswerf Welgelegen	4,00	3,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	8,002	--	--
Scheepswerf Welgelegen	4,00	3,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	8,002	--	--
Scheepswerf Welgelegen	4,00	3,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	8,002	--	--
Scheepswerf Welgelegen	4,00	3,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	8,002	--	--
Scheepswerf Welgelegen	4,00	3,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	8,002	--	--
Scheepswerf Welgelegen	4,00	3,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	8,002	--	--
Scheepswerf Welgelegen	4,00	3,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	8,002	--	--
Scheepswerf Welgelegen	4,00	3,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	8,002	--	--
Scheepswerf Welgelegen	4,00	3,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	8,002	--	--
Scheepswerf Welgelegen	0,10	9,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	8,002	--	--
Scheepswerf Welgelegen	6,00	-1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	8,002	--	--
Bunker Service Harlingen	0,80	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	1,000	--	--
Bunker Service Harlingen	1,00	3,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--
Bunker Service Harlingen	0,50	3,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--
R. Jansma Watersportbedrijf	4,50	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	1,265	0,800
R. Jansma Watersportbedrijf	3,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	1,265	0,800
R. Jansma Watersportbedrijf	4,50	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	1,265	0,800
R. Jansma Watersportbedrijf	4,50	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	1,265	0,800

Model: Herzonering 2013 variant zuid
 Herzonering 2013 - Herzonering 2013
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
J. Jansma Betimmerings- en onderhoudsbedrijf	100,000	31,623	10,000	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja	Nee	70,00	74,00	79,00	83,00
Havendienst	1,291	0,774	0,769	18,89	21,11	21,14	Nee	Nee	Nee	68,10	83,70	89,20	92,30
Havendienst	1,291	0,774	0,769	18,89	21,11	21,14	Nee	Nee	Nee	68,10	83,70	89,20	92,30
Havendienst	1,291	0,774	0,769	18,89	21,11	21,14	Nee	Nee	Nee	68,10	83,70	89,20	92,30
Havendienst	1,291	0,774	0,769	18,89	21,11	21,14	Nee	Nee	Nee	68,10	83,70	89,20	92,30
Havendienst	1,291	0,774	0,769	18,89	21,11	21,14	Nee	Nee	Nee	68,10	83,70	89,20	92,30
Havendienst	1,291	0,774	0,769	18,89	21,11	21,14	Nee	Nee	Nee	68,10	83,70	89,20	92,30
Havendienst	11,117	6,668	6,668	9,54	11,76	11,76	Nee	Nee	Nee	63,40	66,50	72,90	79,70
Havendienst	11,117	6,668	6,668	9,54	11,76	11,76	Nee	Nee	Nee	63,40	66,50	72,90	79,70
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	60,00	78,00	79,00	82,00
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	8,337	--	--	10,79	--	--	Ja	Nee	Nee	13,01	13,01	84,01	90,01
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	8,337	--	--	10,79	--	--	Ja	Nee	Nee	6,99	6,99	77,99	83,99
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	8,337	--	--	10,79	--	--	Ja	Nee	Nee	6,99	6,99	77,99	83,99
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	16,672	--	--	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee	28,10	55,60	56,90	70,50
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	8,337	--	--	10,79	--	--	Ja	Nee	Nee	13,01	13,01	84,01	90,01
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	8,337	--	--	10,79	--	--	Ja	Nee	Nee	6,99	6,99	77,99	83,99
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	8,337	--	--	10,79	--	--	Ja	Nee	Nee	6,99	6,99	77,99	83,99
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	28,10	55,60	56,90	70,50
Scheepswerf Welgelegen	66,681	--	--	1,76	--	--	Nee	Nee	Nee	66,80	77,80	87,80	93,80
Scheepswerf Welgelegen	66,681	--	--	1,76	--	--	Nee	Nee	Nee	94,00	96,00	97,00	97,00
Scheepswerf Welgelegen	66,681	--	--	1,76	--	--	Nee	Nee	Nee	78,75	78,75	80,75	80,75
Scheepswerf Welgelegen	66,681	--	--	1,76	--	--	Nee	Nee	Nee	76,55	76,55	76,55	76,55
Scheepswerf Welgelegen	66,681	--	--	1,76	--	--	Nee	Nee	Nee	76,55	76,55	76,55	76,55
Scheepswerf Welgelegen	66,681	--	--	1,76	--	--	Nee	Nee	Nee	72,54	72,54	72,54	72,54
Scheepswerf Welgelegen	66,681	--	--	1,76	--	--	Nee	Nee	Nee	72,54	72,54	72,54	72,54
Scheepswerf Welgelegen	66,681	--	--	1,76	--	--	Nee	Nee	Nee	67,54	67,54	67,54	58,54
Scheepswerf Welgelegen	66,681	--	--	1,76	--	--	Nee	Nee	Nee	67,54	67,54	67,54	58,54
Scheepswerf Welgelegen	66,681	--	--	1,76	--	--	Nee	Nee	Nee	70,55	70,55	70,55	61,55
Scheepswerf Welgelegen	66,681	--	--	1,76	--	--	Nee	Nee	Nee	70,55	70,55	70,55	61,55
Scheepswerf Welgelegen	66,681	--	--	1,76	--	--	Nee	Nee	Nee	73,75	73,75	75,75	66,75
Scheepswerf Welgelegen	66,681	--	--	1,76	--	--	Nee	Nee	Nee	94,00	96,00	97,00	97,00
Bunker Service Harlingen	8,337	--	--	10,79	--	--	Nee	Nee	Nee	58,40	69,80	83,20	87,60
Bunker Service Harlingen	4,169	--	--	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	80,00	91,40	93,00	94,40
Bunker Service Harlingen	4,169	--	--	13,80	--	--	Nee	Nee	Nee	39,01	51,01	68,01	70,01
R. Jansma Watersportbedrijf	100,000	31,623	10,000	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja	Nee	--	74,00	79,00	83,00
R. Jansma Watersportbedrijf	100,000	31,623	10,000	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	--	74,00	79,00	83,00
R. Jansma Watersportbedrijf	100,000	31,623	10,000	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja	Nee	--	74,00	79,00	83,00
R. Jansma Watersportbedrijf	100,000	31,623	10,000	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja	Nee	--	74,00	79,00	83,00

Model: Herzonering 2013 variant zuid
 Herzonering 2013 - Herzonering 2013
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
J. Jansma Betimmerings- en onderhoudsbedrijf	87,00	88,00	86,00	85,00	83,00	93,73	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00
Havendienst	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90	106,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Havendienst	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90	106,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Havendienst	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90	106,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Havendienst	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90	106,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Havendienst	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90	106,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Havendienst	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90	106,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Havendienst	85,10	91,00	88,70	82,90	74,70	94,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Havendienst	85,10	91,00	88,70	82,90	74,70	94,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	91,00	97,00	95,00	84,00	73,00	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	95,01	99,01	97,01	94,01	13,01	102,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	88,99	92,99	90,99	87,99	6,99	96,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	88,99	92,99	90,99	87,99	6,99	96,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	87,50	98,40	109,20	108,70	106,10	113,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	95,01	99,01	97,01	94,01	13,01	102,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	88,99	92,99	90,99	87,99	6,99	96,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Scheepsreparatiebedrijf F. v.d. Broek	87,50	98,40	109,20	108,70	106,10	113,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Scheepswerf Welgelegen	98,80	102,80	100,80	97,80	90,80	106,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Scheepswerf Welgelegen	98,00	100,00	105,00	110,00	109,00	113,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Scheepswerf Welgelegen	80,75	79,75	81,75	78,75	73,75	89,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Scheepswerf Welgelegen	78,55	80,55	75,55	72,55	67,55	86,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Scheepswerf Welgelegen	78,55	80,55	75,55	72,55	67,55	86,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Scheepswerf Welgelegen	72,54	71,54	73,54	70,54	65,54	81,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Scheepswerf Welgelegen	72,54	71,54	73,54	70,54	65,54	81,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Scheepswerf Welgelegen	54,54	52,54	48,54	45,54	40,54	72,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Scheepswerf Welgelegen	54,54	52,54	48,54	45,54	40,54	72,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Scheepswerf Welgelegen	57,55	55,55	51,55	48,55	43,55	75,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Scheepswerf Welgelegen	57,55	55,55	51,55	48,55	43,55	75,64	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Scheepswerf Welgelegen	62,75	60,75	56,75	53,75	48,75	79,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Scheepswerf Welgelegen	98,00	100,00	105,00	110,00	109,00	113,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bunker Service Harlingen	98,00	97,70	92,70	83,30	68,40	101,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bunker Service Harlingen	93,20	100,80	99,60	92,60	86,00	105,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Bunker Service Harlingen	78,01	79,01	75,01	68,01	53,01	82,96	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
R. Jansma Watersportbedrijf	87,00	88,00	86,00	85,00	83,00	93,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R. Jansma Watersportbedrijf	87,00	88,00	86,00	85,00	83,00	93,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R. Jansma Watersportbedrijf	87,00	88,00	86,00	85,00	83,00	93,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
R. Jansma Watersportbedrijf	87,00	88,00	86,00	85,00	83,00	93,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Herzoneriing 2013 variant zuid
Herzoneriing 2013 - Herzoneriing 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr	Totaal
J. Jansma Betimmerings- en onderhoudsbedrijf	-3,00	73,00	77,00	82,00	86,00	90,00	91,00	89,00	88,00	86,00		96,73
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20	92,30	96,80	102,70	100,60	94,30	89,90		106,16
Havendienst	0,00	68,10	83,70	89,20								

Model: Herzonering 2013 variant zuid
 Herzonering 2013 - Herzonering 2013
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Item ID	Grp.ID	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte
R. Jansma Watersportbedrijf	818	10	07c	R.Jansma Watersportbedrijf	Punt	208941,83	602568,89	4,50
Restaurette Schierzicht	90	12	17a	Vrachtwagen	Punt	209104,11	602648,71	1,00
Restaurette Schierzicht	91	12	17b	Personenauto	Punt	209073,94	602668,16	1,00
Restaurette Schierzicht	92	12	17c	Bestelwagen	Punt	209100,35	602655,26	1,00
Restaurette Schierzicht	93	12	17d	Koelwagen laden/lossen	Punt	209101,73	602650,38	2,50
Restaurette Schierzicht	94	12	17e	Aggregaat diepvriescel	Punt	209097,44	602645,14	3,50
Restaurette Schierzicht	95	12	17f	Aggregaat koelcel	Punt	209097,51	602643,36	3,50
RWS Dienstkring Waddengebied Groningen	98	13	10	RWS Dienstkring Waddengebied	Punt	208870,52	602612,16	3,75
RWS Directie Noordzee	101	14	19a	Vrachtwagen	Punt	209098,39	602479,71	1,00
RWS Directie Noordzee	102	14	19b	Personenauto	Punt	209108,22	602501,20	1,00
RWS Directie Noordzee	103	14	19c	Heftruck 2 tot 5 ton diesel	Punt	209107,70	602469,10	1,00
RWS Directie Noordzee	104	14	19d	Kettingzaag	Punt	209100,36	602499,62	1,00
RWS Directie Noordzee	105	14	19e	Open overheadeur	Punt	209121,44	602481,87	2,00
RWS Directie Noordzee	106	14	19f	Ventilatoren chemicaliënkast noordwest	Punt	209103,55	602490,30	2,00
Transportbedrijf A. van der Meulen	114	16	14b	Transportbedrijf A. vd Meulen	Punt	208964,53	602620,66	4,50
Transportbedrijf A. van der Meulen	798	16	14a	Transportbedrijf A. vd Meulen	Punt	208933,61	602640,80	4,50
Visserijbedrijf B. Bolt	347	17	17a	Visserijbedrijf B.Bolt	Punt	209084,80	602444,47	3,75
Visserijbedrijf B. Bolt	797	17	17b	Visserijbedrijf B.Bolt	Punt	209060,38	602466,00	3,75
Waterbedrijf Groningen	279	26	21	Waterbedrijf Groningen	Punt	209001,90	602592,75	3,00
Kustweg 6	1839	43	08	97	Punt	208857,25	602703,08	6,00

Model: Herzonering 2013 variant zuid
 Herzonering 2013 - Herzonering 2013
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
R. Jansma Watersportbedrijf	4,50	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	1,265	0,800
Restaurette Schierzicht	1,00	3,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,017	--	--
Restaurette Schierzicht	1,00	3,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	2,250	0,125	--
Restaurette Schierzicht	1,00	3,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,067	--	--
Restaurette Schierzicht	2,50	3,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,333	--	--
Restaurette Schierzicht	3,50	3,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	2,001	1,000	1,000
Restaurette Schierzicht	3,50	3,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	2,001	1,000	1,000
RWS Dienstkring Waddengebied Groningen	3,75	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	1,265	0,800
RWS Directie Noordzee	1,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,033	--	--
RWS Directie Noordzee	1,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,058	0,058	--
RWS Directie Noordzee	1,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	2,001	--	--
RWS Directie Noordzee	1,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	2,001	--	--
RWS Directie Noordzee	2,00	1,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	0,250	--	--
RWS Directie Noordzee	2,00	1,00	Eigen waarde	Uitstralende gevel	0,00	360,00	12,000	4,000	8,000
Transportbedrijf A. van der Meulen	4,50	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	1,265	0,800
Transportbedrijf A. van der Meulen	4,50	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	1,265	0,800
Visserijbedrijf B. Bolt	3,75	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	1,265	0,800
Visserijbedrijf B. Bolt	3,75	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	1,265	0,800
Waterbedrijf Groningen	3,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	1,265	0,800
Kustweg 6	6,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	1,265	0,800

Model: Herzonering 2013 variant zuid
 Herzonering 2013 - Herzonering 2013
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
R. Jansma Watersportbedrijf	100,000	31,623	10,000	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja	Nee	--	74,00	79,00	83,00
Restaurette Schierzicht	0,142	--	--	28,49	--	--	Nee	Nee	Nee	60,00	83,00	90,00	93,00
Restaurette Schierzicht	18,750	3,126	--	7,27	15,05	--	Nee	Nee	Nee	60,00	67,00	73,00	74,00
Restaurette Schierzicht	0,558	--	--	22,53	--	--	Nee	Nee	Nee	60,00	71,00	77,00	83,00
Restaurette Schierzicht	2,773	--	--	15,57	--	--	Nee	Nee	Nee	0,00	91,20	92,20	93,20
Restaurette Schierzicht	16,672	25,003	12,503	7,78	6,02	9,03	Ja	Nee	Nee	31,15	41,95	49,65	57,75
Restaurette Schierzicht	16,672	25,003	12,503	7,78	6,02	9,03	Ja	Nee	Nee	34,19	41,79	50,59	52,29
RWS Dienstkring Waddengebied Groningen	100,000	31,623	10,000	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	81,00	76,00	81,00	85,00
RWS Directie Noordzee	0,275	--	--	25,61	--	--	Nee	Nee	Nee	60,00	83,00	90,00	93,00
RWS Directie Noordzee	0,483	1,449	--	23,16	18,39	--	Nee	Nee	Nee	60,00	67,00	73,00	74,00
RWS Directie Noordzee	16,672	--	--	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee	65,00	72,00	81,00	92,00
RWS Directie Noordzee	16,672	--	--	7,78	--	--	Nee	Nee	Nee	17,03	62,83	84,43	87,33
RWS Directie Noordzee	2,084	--	--	16,81	--	--	Ja	Nee	Nee	9,54	9,54	50,04	56,04
RWS Directie Noordzee	100,000	100,000	100,000	0,00	0,00	0,00	Ja	Nee	Nee	51,09	62,39	66,79	63,89
Transportbedrijf A. van der Meulen	100,000	31,623	10,000	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja	Nee	--	75,00	80,00	84,00
Transportbedrijf A. van der Meulen	100,000	31,623	10,000	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja	Nee	--	75,00	80,00	84,00
Visserijbedrijf B. Bolt	100,000	31,623	10,000	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja	Nee	81,00	76,00	81,00	85,00
Visserijbedrijf B. Bolt	100,000	31,623	10,000	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	81,00	76,00	81,00	85,00
Waterbedrijf Groningen	100,000	31,623	10,000	0,00	5,00	10,00	Nee	Nee	Nee	--	78,00	83,00	87,00
Kustweg 6	100,000	31,623	10,000	0,00	5,00	10,00	Nee	Ja	Nee	70,00	74,00	79,00	83,00

Model: Herzonering 2013 variant zuid
 Herzonering 2013 - Herzonering 2013
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k
R. Jansma Watersportbedrijf	87,00	88,00	86,00	85,00	83,00	93,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Restaurette Schierzicht	100,00	101,00	97,00	88,00	80,00	104,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Restaurette Schierzicht	78,00	86,00	84,00	75,00	66,00	89,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Restaurette Schierzicht	87,00	91,00	89,00	85,00	75,00	95,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Restaurette Schierzicht	92,90	99,90	98,40	91,20	0,00	103,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Restaurette Schierzicht	59,35	61,55	56,85	49,45	38,55	65,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Restaurette Schierzicht	55,19	58,19	54,79	48,79	39,49	62,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RWS Dienstkring Waddengebied Groningen	89,00	90,00	88,00	87,00	85,00	95,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RWS Directie Noordzee	100,00	101,00	97,00	88,00	80,00	104,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RWS Directie Noordzee	78,00	86,00	84,00	75,00	66,00	89,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RWS Directie Noordzee	96,00	99,00	96,00	93,00	80,00	102,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RWS Directie Noordzee	97,43	101,43	101,13	100,03	96,03	106,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RWS Directie Noordzee	73,74	82,34	90,44	98,64	95,44	100,83	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
RWS Directie Noordzee	67,89	74,99	68,19	67,69	52,99	77,74	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Transportbedrijf A. van der Meulen	88,00	89,00	87,00	86,00	84,00	94,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Transportbedrijf A. van der Meulen	88,00	89,00	87,00	86,00	84,00	94,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Visserijbedrijf B. Bolt	89,00	90,00	88,00	87,00	85,00	95,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Visserijbedrijf B. Bolt	89,00	90,00	88,00	87,00	85,00	95,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Waterbedrijf Groningen	91,00	92,00	90,00	89,00	87,00	97,71	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kustweg 6	87,00	88,00	86,00	85,00	83,00	93,73	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00

Model: Herzonering 2013 variant zuid
Herzonering 2013 - Herzonering 2013

Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr	Totaal
R. Jansma Watersportbedrijf	0,00	--	74,00	79,00	83,00	87,00	88,00	86,00	85,00	83,00		93,71
Restaurette Schierzicht	0,00	60,00	83,00	90,00	93,00	100,00	101,00	97,00	88,00	80,00		104,99
Restaurette Schierzicht	0,00	60,00	67,00	73,00	74,00	78,00	86,00	84,00	75,00	66,00		89,03
Restaurette Schierzicht	0,00	60,00	71,00	77,00	83,00	87,00	91,00	89,00	85,00	75,00		95,00
Restaurette Schierzicht	0,00	0,00	91,20	92,20	93,20	92,90	99,90	98,40	91,20	0,00		103,98
Restaurette Schierzicht	0,00	31,15	41,95	49,65	57,75	59,35	61,55	56,85	49,45	38,55		65,53
Restaurette Schierzicht	0,00	34,19	41,79	50,59	52,29	55,19	58,19	54,79	48,79	39,49		62,25
RWS Dienstkring Waddengebied Groningen	0,00	81,00	76,00	81,00	85,00	89,00	90,00	88,00	87,00	85,00		95,86
RWS Directie Noordzee	0,00	60,00	83,00	90,00	93,00	100,00	101,00	97,00	88,00	80,00		104,99
RWS Directie Noordzee	0,00	60,00	67,00	73,00	74,00	78,00	86,00	84,00	75,00	66,00		89,03
RWS Directie Noordzee	0,00	65,00	72,00	81,00	92,00	96,00	99,00	96,00	93,00	80,00		102,95
RWS Directie Noordzee	0,00	17,03	62,83	84,43	87,33	97,43	101,43	101,13	100,03	96,03		106,75
RWS Directie Noordzee	0,00	9,54	9,54	50,04	56,04	73,74	82,34	90,44	98,64	95,44		100,83
RWS Directie Noordzee	0,00	51,09	62,39	66,79	63,89	67,89	74,99	68,19	67,69	52,99		77,74
Transportbedrijf A. van der Meulen	0,00	--	75,00	80,00	84,00	88,00	89,00	87,00	86,00	84,00		94,71
Transportbedrijf A. van der Meulen	0,00	--	75,00	80,00	84,00	88,00	89,00	87,00	86,00	84,00		94,71
Visserijbedrijf B. Bolt	0,00	81,00	76,00	81,00	85,00	89,00	90,00	88,00	87,00	85,00		95,86
Visserijbedrijf B. Bolt	0,00	81,00	76,00	81,00	85,00	89,00	90,00	88,00	87,00	85,00		95,86
Waterbedrijf Groningen	0,00	--	78,00	83,00	87,00	91,00	92,00	90,00	89,00	87,00		97,71
Kustweg 6	-3,00	73,00	77,00	82,00	86,00	90,00	91,00	89,00	88,00	86,00		96,73

Model: Herzonering 2013 variant zuid
 Herzonering 2013 - Herzonering 2013
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Item ID	Grp.ID	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B
	350	0	-44772	2	M-01	Noordergat 1 (55 dB(A))	Punt	209562,71	602446,77	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00
	351	0	-44778	2	M-02	Noordergat 8 (52 dB(A))	Punt	209547,76	602359,18	0,00	Eigen waarde	1,50	5,00
	352	0	-44784	2	M-03	Schildhoek 1 (55 dB(A))	Punt	209933,68	602454,13	1,00	Eigen waarde	1,50	5,00
	353	0	-44790	2	M-04	Schildhoek 3 (55 dB(A))	Punt	209934,43	602475,01	1,00	Eigen waarde	1,50	5,00
	354	0	-44796	2	M-05	Schildhoek 5 (55 dB(A))	Punt	209930,13	602494,27	1,00	Eigen waarde	1,50	5,00
	355	0	-44802	2	M-06	Schildhoek 7 (55 dB(A))	Punt	209974,82	602514,26	1,00	Eigen waarde	1,50	5,00
	356	0	-44808	2	M-07	Schildhoek 9 (55 dB(A))	Punt	209998,77	602516,32	1,00	Eigen waarde	1,50	5,00
	357	0	-44814	2	M-08	Schildhoek 11 (55 dB(A))	Punt	210017,63	602518,28	1,00	Eigen waarde	1,50	5,00
	358	0	-44820	2	M-09	Schildhoek 13 (55 dB(A))	Punt	210044,21	602516,77	1,00	Eigen waarde	1,50	5,00

Model: Herzonering 2013 variant zuid
Herzonering 2013 - Herzonering 2013
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	Ja
	--	--	--	--	Ja

Model: Herzonering 2013 variant noord
 Herzonering 2013 - Herzonering 2013
 Groep: Scheepswerf Welgelegen
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Item ID	Grp.ID	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld
Scheepswerf Welgelegen	258	24	21b	Metaalbewerking dok (4 metaalbewerkers)	Punt	209783,01	602930,28	6,00	6,00	0,00
Scheepswerf Welgelegen	259	24	21	Hydrojetten	Punt	209763,75	602985,44	6,00	6,00	-1,00
Scheepswerf Welgelegen	1617	24	21a	Hydrojetten	Punt	209773,78	602957,48	6,00	6,00	-1,00
Scheepswerf Welgelegen	1619	24	01	dak	Punt	209880,63	603019,89	0,10	0,10	9,50
Scheepswerf Welgelegen	1620	24	02	noord/zuidgevel	Punt	209884,24	603008,91	4,00	4,00	3,50
Scheepswerf Welgelegen	1621	24	03	noord/zuidgevel	Punt	209876,96	603029,41	4,00	4,00	3,50
Scheepswerf Welgelegen	1622	24	04	oost/westgevel	Punt	209898,98	603026,10	4,00	4,00	3,50
Scheepswerf Welgelegen	1623	24	05	oost/westgevel	Punt	209861,96	603013,00	4,00	4,00	3,50
Scheepswerf Welgelegen	1624	24	06	oost/westgevel	Punt	209891,42	603047,90	4,00	4,00	3,50
Scheepswerf Welgelegen	1625	24	07	oost/westgevel	Punt	209854,54	603034,38	4,00	4,00	3,50
Scheepswerf Welgelegen	1626	24	08	noord/zuidgevel	Punt	209876,55	603031,13	4,00	4,00	3,50
Scheepswerf Welgelegen	1627	24	09	noord/zuidgevel	Punt	209869,26	603051,63	4,00	4,00	3,50
Scheepswerf Welgelegen	1628	24	10	dak	Punt	209873,07	603041,30	0,10	0,10	9,50

Model: Herzonering 2013 variant noord
 Herzonering 2013 - Herzonering 2013
 Groep: Scheepswerf Welgelegen
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Cb(D)	Cb(A)
Scheepswerf Welgelegen	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	8,002	--	--	66,681	--	--	1,76	--
Scheepswerf Welgelegen	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	8,002	--	--	66,681	--	--	1,76	--
Scheepswerf Welgelegen	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	8,002	--	--	66,681	--	--	1,76	--
Scheepswerf Welgelegen	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	8,002	--	--	66,681	--	--	1,76	--
Scheepswerf Welgelegen	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	8,002	--	--	66,681	--	--	1,76	--
Scheepswerf Welgelegen	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	8,002	--	--	66,681	--	--	1,76	--
Scheepswerf Welgelegen	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	8,002	--	--	66,681	--	--	1,76	--
Scheepswerf Welgelegen	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	8,002	--	--	66,681	--	--	1,76	--
Scheepswerf Welgelegen	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	8,002	--	--	66,681	--	--	1,76	--
Scheepswerf Welgelegen	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	8,002	--	--	66,681	--	--	1,76	--
Scheepswerf Welgelegen	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	8,002	--	--	66,681	--	--	1,76	--
Scheepswerf Welgelegen	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	8,002	--	--	66,681	--	--	1,76	--
Scheepswerf Welgelegen	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	8,002	--	--	66,681	--	--	1,76	--

Model: Herzonering 2013 variant noord
 Herzonering 2013 - Herzonering 2013
 Groep: Scheepswerf Welgelegen
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31
Scheepswerf Welgelegen	--	Nee	Nee	Nee	66,80	77,80	87,80	93,80	98,80	102,80	100,80	97,80	90,80	106,90	0,00
Scheepswerf Welgelegen	--	Nee	Nee	Nee	94,00	96,00	97,00	97,00	98,00	100,00	105,00	110,00	109,00	113,87	0,00
Scheepswerf Welgelegen	--	Nee	Nee	Nee	94,00	96,00	97,00	97,00	98,00	100,00	105,00	110,00	109,00	113,87	0,00
Scheepswerf Welgelegen	--	Nee	Nee	Nee	78,75	78,75	80,75	80,75	80,75	79,75	81,75	78,75	73,75	89,29	0,00
Scheepswerf Welgelegen	--	Nee	Nee	Nee	76,55	76,55	76,55	76,55	78,55	80,55	75,55	72,55	67,55	86,29	0,00
Scheepswerf Welgelegen	--	Nee	Nee	Nee	76,55	76,55	76,55	76,55	78,55	80,55	75,55	72,55	67,55	86,29	0,00
Scheepswerf Welgelegen	--	Nee	Nee	Nee	72,54	72,54	72,54	72,54	72,54	71,54	73,54	70,54	65,54	81,51	0,00
Scheepswerf Welgelegen	--	Nee	Nee	Nee	72,54	72,54	72,54	72,54	72,54	71,54	73,54	70,54	65,54	81,51	0,00
Scheepswerf Welgelegen	--	Nee	Nee	Nee	67,54	67,54	67,54	58,54	54,54	52,54	48,54	45,54	40,54	72,63	0,00
Scheepswerf Welgelegen	--	Nee	Nee	Nee	67,54	67,54	67,54	58,54	54,54	52,54	48,54	45,54	40,54	72,63	0,00
Scheepswerf Welgelegen	--	Nee	Nee	Nee	70,55	70,55	70,55	61,55	57,55	55,55	51,55	48,55	43,55	75,64	0,00
Scheepswerf Welgelegen	--	Nee	Nee	Nee	70,55	70,55	70,55	61,55	57,55	55,55	51,55	48,55	43,55	75,64	0,00
Scheepswerf Welgelegen	--	Nee	Nee	Nee	73,75	73,75	75,75	66,75	62,75	60,75	56,75	53,75	48,75	79,71	0,00

Model: Herzonering 2013 variant noord
 Herzonering 2013 - Herzonering 2013
 Groep: Scheepswerf Welgelegen
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

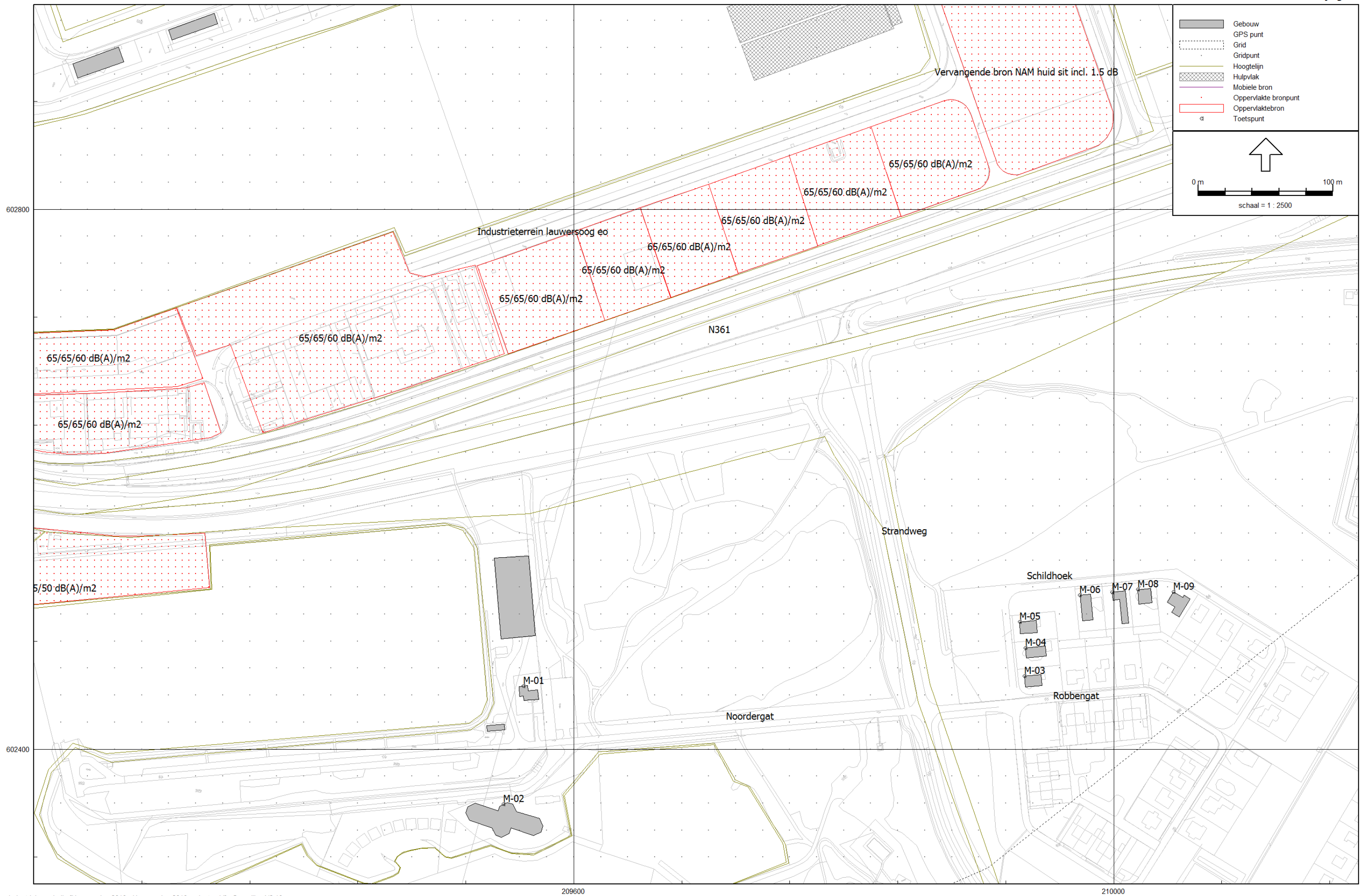
Groep	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
Scheepswerf Welgelegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,80	77,80	87,80	93,80	98,80	102,80	100,80	97,80
Scheepswerf Welgelegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,00	96,00	97,00	97,00	98,00	100,00	105,00	110,00
Scheepswerf Welgelegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	94,00	96,00	97,00	97,00	98,00	100,00	105,00	110,00
Scheepswerf Welgelegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	78,75	78,75	80,75	80,75	80,75	79,75	81,75	78,75
Scheepswerf Welgelegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,55	76,55	76,55	76,55	78,55	80,55	75,55	72,55
Scheepswerf Welgelegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	76,55	76,55	76,55	76,55	78,55	80,55	75,55	72,55
Scheepswerf Welgelegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,54	72,54	72,54	72,54	72,54	71,54	73,54	70,54
Scheepswerf Welgelegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	72,54	72,54	72,54	72,54	72,54	71,54	73,54	70,54
Scheepswerf Welgelegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,54	67,54	67,54	58,54	54,54	52,54	48,54	45,54
Scheepswerf Welgelegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,54	67,54	67,54	58,54	54,54	52,54	48,54	45,54
Scheepswerf Welgelegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,55	70,55	70,55	61,55	57,55	55,55	51,55	48,55
Scheepswerf Welgelegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	70,55	70,55	70,55	61,55	57,55	55,55	51,55	48,55
Scheepswerf Welgelegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73,75	73,75	75,75	66,75	62,75	60,75	56,75	53,75

Model: Herzonering 2013 variant noord
Herzonering 2013 - Herzonering 2013
Groep: Scheepswerf Welgelegen
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 8k	Lwr	Totaal
Scheepswerf Welgelegen	90,80		106,90
Scheepswerf Welgelegen	109,00		113,87
Scheepswerf Welgelegen	109,00		113,87
Scheepswerf Welgelegen	73,75		89,29
Scheepswerf Welgelegen	67,55		86,29
Scheepswerf Welgelegen	67,55		86,29
Scheepswerf Welgelegen	65,54		81,51
Scheepswerf Welgelegen	65,54		81,51
Scheepswerf Welgelegen	40,54		72,63
Scheepswerf Welgelegen	40,54		72,63
Scheepswerf Welgelegen	43,55		75,64
Scheepswerf Welgelegen	43,55		75,64
Scheepswerf Welgelegen	48,75		79,71

Bijlage 2

Ligging ingevoerde beoordelingspunten, overzicht woningen
en geluidsbelasting op woningen



Rapport: Resultatentabel
 Model: Herzonering 2013 variant noord
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving		Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
M-01_A	Noordergat 1 (55 dB(A))		1,50	48,2	43,2	41,0	51,0	56,2	
M-01_B	Noordergat 1 (55 dB(A))		5,00	49,0	44,7	42,2	52,2	56,1	
M-02_A	Noordergat 8 (52 dB(A))		1,50	46,4	41,5	39,4	49,4	54,7	
M-02_B	Noordergat 8 (52 dB(A))		5,00	48,0	43,4	41,3	51,3	55,4	
M-03_A	Schildhoek 1 (55 dB(A))		1,50	45,3	40,7	36,8	46,8	52,6	
M-03_B	Schildhoek 1 (55 dB(A))		5,00	46,3	42,4	38,8	48,8	53,4	
M-04_A	Schildhoek 3 (55 dB(A))		1,50	44,3	40,9	37,4	47,4	51,8	
M-04_B	Schildhoek 3 (55 dB(A))		5,00	45,2	41,7	38,0	48,0	51,8	
M-05_A	Schildhoek 5 (55 dB(A))		1,50	46,0	41,8	38,2	48,2	53,6	
M-05_B	Schildhoek 5 (55 dB(A))		5,00	47,1	43,4	39,7	49,7	54,1	
M-06_A	Schildhoek 7 (55 dB(A))		1,50	46,1	42,1	38,4	48,4	53,5	
M-06_B	Schildhoek 7 (55 dB(A))		5,00	47,0	43,3	39,6	49,6	54,0	
M-07_A	Schildhoek 9 (55 dB(A))		1,50	45,7	41,5	37,8	47,8	53,3	
M-07_B	Schildhoek 9 (55 dB(A))		5,00	46,7	43,0	39,3	49,3	53,8	
M-08_A	Schildhoek 11 (55 dB(A))		1,50	45,5	41,2	37,6	47,6	53,0	
M-08_B	Schildhoek 11 (55 dB(A))		5,00	46,5	42,7	39,0	49,0	53,6	
M-09_A	Schildhoek 13 (55 dB(A))		1,50	45,0	41,3	37,5	47,5	52,4	
M-09_B	Schildhoek 13 (55 dB(A))		5,00	46,2	42,8	39,0	49,0	53,1	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Herzoning 2013 variant zuid
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
M-01_A	Noordergat 1 (55 dB(A))	1,50	48,2	43,2	41,0	51,0	56,3	
M-01_B	Noordergat 1 (55 dB(A))	5,00	49,0	44,7	42,2	52,2	56,1	
M-02_A	Noordergat 8 (52 dB(A))	1,50	46,5	41,5	39,4	49,4	54,7	
M-02_B	Noordergat 8 (52 dB(A))	5,00	48,0	43,4	41,3	51,3	55,4	
M-03_A	Schildhoek 1 (55 dB(A))	1,50	45,4	40,7	36,8	46,8	52,7	
M-03_B	Schildhoek 1 (55 dB(A))	5,00	46,4	42,4	38,8	48,8	53,5	
M-04_A	Schildhoek 3 (55 dB(A))	1,50	44,4	40,9	37,4	47,4	51,8	
M-04_B	Schildhoek 3 (55 dB(A))	5,00	45,3	41,7	38,0	48,0	51,8	
M-05_A	Schildhoek 5 (55 dB(A))	1,50	46,1	41,8	38,2	48,2	53,7	
M-05_B	Schildhoek 5 (55 dB(A))	5,00	47,2	43,4	39,7	49,7	54,1	
M-06_A	Schildhoek 7 (55 dB(A))	1,50	46,3	42,1	38,4	48,4	53,6	
M-06_B	Schildhoek 7 (55 dB(A))	5,00	47,1	43,3	39,6	49,6	54,1	
M-07_A	Schildhoek 9 (55 dB(A))	1,50	45,9	41,5	37,8	47,8	53,4	
M-07_B	Schildhoek 9 (55 dB(A))	5,00	46,8	43,0	39,3	49,3	53,8	
M-08_A	Schildhoek 11 (55 dB(A))	1,50	45,7	41,2	37,6	47,6	53,2	
M-08_B	Schildhoek 11 (55 dB(A))	5,00	46,6	42,7	39,0	49,0	53,6	
M-09_A	Schildhoek 13 (55 dB(A))	1,50	45,2	41,3	37,5	47,5	52,5	
M-09_B	Schildhoek 13 (55 dB(A))	5,00	46,3	42,8	39,0	49,0	53,2	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten Industrieterrein Lauwersoog

rekenresultaten in dB(A)

punt	adres	hoogte	MTG/HW	resultaat 2013		verschil	voldoet
				var zuid	var noord		
M-01_A	Noordergat 1 (55 dB(A))	1,5	55	51	51	-4	ja
M-01_B	Noordergat 1 (55 dB(A))	5,0	55	52	52	-3	ja
M-02_A	Noordergat 8 (52 dB(A))	1,5	52	49	49	-3	ja
M-02_B	Noordergat 8 (52 dB(A))	5,0	52	51	51	-1	ja
M-03_A	Schildhoek 1 (55 dB(A))	1,5	55	47	47	-8	ja
M-03_B	Schildhoek 1 (55 dB(A))	5,0	55	49	49	-6	ja
M-04_A	Schildhoek 3 (55 dB(A))	1,5	55	47	47	-8	ja
M-04_B	Schildhoek 3 (55 dB(A))	5,0	55	48	48	-7	ja
M-05_A	Schildhoek 5 (55 dB(A))	1,5	55	48	48	-7	ja
M-05_B	Schildhoek 5 (55 dB(A))	5,0	55	50	50	-5	ja
M-06_A	Schildhoek 7 (55 dB(A))	1,5	55	48	48	-7	ja
M-06_B	Schildhoek 7 (55 dB(A))	5,0	55	50	50	-5	ja
M-07_A	Schildhoek 9 (55 dB(A))	1,5	55	48	48	-7	ja
M-07_B	Schildhoek 9 (55 dB(A))	5,0	55	49	49	-6	ja
M-08_A	Schildhoek 11 (55 dB(A))	1,5	55	48	48	-7	ja
M-08_B	Schildhoek 11 (55 dB(A))	5,0	55	49	49	-6	ja
M-09_A	Schildhoek 13 (55 dB(A))	1,5	55	48	48	-7	ja
M-09_B	Schildhoek 13 (55 dB(A))	5,0	55	49	49	-6	ja

