

## Scheepswerf Delfzijl

### Akoestisch Onderzoek Scheepswerf Delfzijl

Status	definitief
Versie	005
Rapport	M.2022.1141.00.R001
Datum	19 maart 2025



## Colofon

<b>Opdrachtgever</b>	Scheepswerf Delfzijl Eemskanaal zuidzijde 74 9936 AP Farmsum
<b>Contactpersoon opdrachtgever</b>	
<b>Project</b>	Scheepswerf Delfzijl - Advisering milieu
<b>Betreft</b>	Akoestisch onderzoek
<b>Uw kenmerk</b>	-
<b>Rapport</b>	M.2022.1141.00.R001
<b>Datum</b>	19 maart 2025
<b>Versie</b>	005
<b>Status</b>	definitief
<b>Uitgevoerd door</b>	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Lavendelheide 2 9202 PD Drachten Postbus 671 9200 AR Drachten
<b>Contactpersoon</b>	
<b>Auteur</b>	
<b>Projectadviseur</b>	
<b>2e lezer/secr.</b>	



## Inhoud

<b>1. Inleiding</b>	<b>5</b>
<b>2. Bedrijfskenmerken</b>	<b>6</b>
2.1 Situering	6
2.2 Bedrijfsomschrijving	7
2.3 Representatieve bedrijfssituatie	8
2.4 Incidentele bedrijfssituaties	9
2.5 Windturbine	10
<b>3. Kader</b>	<b>11</b>
3.1 Vigerende vergunning	11
3.2 Woningen en bedrijfswoningen op het gezondeerd industrieterrein	11
3.3 Indirecte hinder	13
3.4 Onderzoeksrichtlijn	13
3.5 Wetgeving Beste Beschikbare Technieken	13
3.6 Windturbine	14
<b>4. Akoestische modellering</b>	<b>16</b>
4.1 Onderzoeksmethode	16
4.2 Geluidbronvermogens	16
4.3 Maximale geluidniveaus	17
4.4 Akoestisch rekenmodel	18
<b>5. Resultaten</b>	<b>20</b>
5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus	20
5.2 Maximale geluidniveaus	20
5.3 Incidentele bedrijfssituatie	21
5.4 Windturbine	24
5.5 Toetsing Beste Beschikbare Technieken	24
<b>6. Conclusies en aanbevelingen</b>	<b>26</b>

**Bijlagen**

Bijlage 1	Begrippenlijst
Bijlage 2	Vergunning
Bijlage 3	Invoergegevens rekenmodellen
Bijlage 4	Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus - Representatieve bedrijfssituatie
Bijlage 5	Rekenresultaten maximale beoordelingsniveaus - Representatieve bedrijfssituatie
Bijlage 6	Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus - Incidentele bedrijfssituatie - Hydrojet
Bijlage 7	Rekenresultaten maximale geluidniveaus - Incidentele bedrijfssituatie - Hydrojet
Bijlage 8	Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus - Incidentele bedrijfssituatie - Voorbereidende metaal werkzaamheden
Bijlage 9	Rekenresultaten maximale geluidniveaus - Incidentele bedrijfsituatie - Voorbereidende metaal werkzaamheden

## 1. Inleiding

Scheepswerf Delfzijl (verder: de scheepswerf of het bedrijf) aan het Eemskanaal Zuidzijde 74 in Delfzijl is van plan de inrichting te veranderen. Dit rapport is onderdeel van de aanvraag om een omgevingsvergunning voor het aspect milieu vanwege de gedateerde geldende vergunning. Dit rapport dient als actualisatie van de al vergunde akoestische situatie. In de eerste versie van dit rapport is per abuis de windturbine niet inbegrepen. De windturbine is in de tweede versie van het rapport inbegrepen. In de derde versie van het rapport zijn opmerkingen van de Omgevingsdienst Groningen verwerkt. De nu voorliggende vijfde versie verwerkt enkele aanvullende opmerkingen van de Omgevingsdienst Groningen en vervangt de eerdere versies vanwege een wijziging door een extra incidentele bedrijfssituatie. Omdat de eerste versie onder het oude recht is ingediend, is het kader in deze versie van het rapport ongewijzigd.

DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. heeft hiervoor akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de gevolgen voor het milieuaspect geluid op de omgeving van de scheepswerf. Het onderzoek is ingesteld in het kader van het verzoek van het bevoegd gezag om bij de aanvraag om een omgevingsvergunning de gehele inrichting te beschouwen krachtens artikel 2.6 lid 1 van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Het gaat hierbij om een zogenoemde revisievergunning en omvat de gehele inrichting.

Het bedrijf ligt op het industrieterrein Delfzijl. Om dit industrieterrein is een geluidzone vastgesteld krachtens artikel 53 Wet geluidhinder (Wgh).

Doel van het onderzoek is het vaststellen van de geluidemissie van het bedrijf naar de omgeving voor de gevraagde situatie. Hierbij gaat het om de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidniveaus door de representatieve bedrijfssituatie en de incidentele bedrijfssituatie(s).

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai van 1999 (HMRI). Achter in dit rapport treft u een begrippenlijst aan van veel voorkomende aspecten bij akoestische onderzoeken.

Dit (hoofd)rapport bevat alleen die informatie, die nodig is om de akoestische aspecten van het betreffende bedrijf te beoordelen. Achtergrondinformatie over rekenmodellen, geluidbronvermogens, meetapparatuur, gedetailleerde rekenresultaten en literatuur treft u aan in de bijlagen. Wanneer u hoofdzakelijk geïnteresseerd bent in de uitkomsten van het onderzoek is het lezen van de onderstaande hoofdconclusie voldoende.

### Hoofdconclusie

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op de omliggende woningen buiten het geluidgezoneerde industrieterrein bedraagt ten hoogste 47/25/22 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. De inpasbaarheid van deze gevraagde activiteiten binnen de geluidzone wordt getoetst door het bevoegd gezag. Het maximale geluidniveau op de beoordelingspunten bedraagt ten hoogste 69/59/59 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Hiermee wordt voldaan aan de toetsingswaarden.

De geluidbelasting als gevolg van de windturbine is bij woningen ten hoogste 30 dB ( $L_{den}$ ) en 23 dB ( $L_{night}$ ) en voldoet daarmee aan het toetsingskader voor windturbines.



## 2. Bedrijfskenmerken

### 2.1 Situering

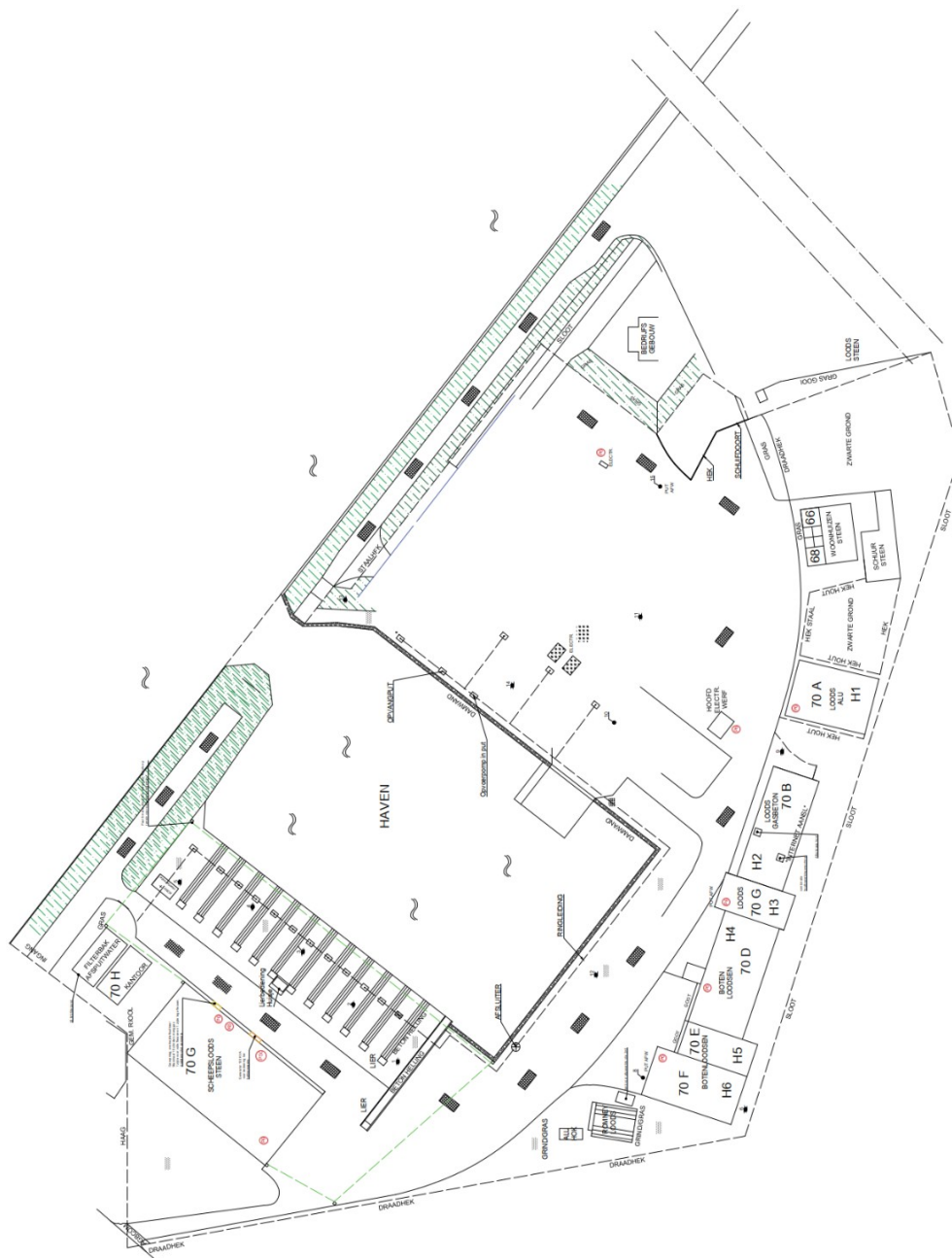
Scheepswerf Delfzijl is gevestigd aan het Eemskanaal Zuidzijde 70-74 in Farmsum (Delfzijl) op het industrieterrein Delfzijl. Dit industrieterrein is gezoneerd in het kader van de Wet geluidhinder. De directe omgeving van de inrichting is gemengd gebied. Er liggen in de nabijheid van de inrichting (bedrijfs)woningen en andere geluidgevoelige objecten. De kortste afstand vanaf het terrein van het bedrijf tot een relevant geluidgevoelig object is circa 65 meter (Eemskanaal Zuidzijde 58-60A). In figuur 1 is de ligging van het bedrijf met de omgeving weergegeven.



figuur 1: ligging van het bedrijf in de omgeving

## 2.2 Bedrijfsomschrijving

Scheepswerf Delfzijl is een bedrijf dat zich met name bezighoudt met onderhoudswerkzaamheden aan onder andere visserijschepen, baggerschepen, binnenvaartschepen en charterschepen. Daarnaast bouwt de scheepswerf ook (metalen) schepen en constructiewerken. In figuur 2 ziet u een plattegrond van de inrichting. De insteekhaven maakt deel uit van het bedrijf en is onderdeel van het perceel.



figuur 2: plattegrond van de inrichting



### 2.3 Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie (RBS) is die situatie waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor de bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode. Hiermee wordt bedoeld de bedrijfssituatie, waarin de inrichting maximaal in werking is, in een situatie die regelmatig (in elk geval vaker dan één keer per maand, ofwel vaker dan twaalf keer per jaar) voorkomt.

De beschrijving van de RBS beperkt zich in het kader van dit onderzoek tot de voor de geluidemissie relevante activiteiten, installaties en werkzaamheden (geluidbronnen) met hun bedrijfsduur die binnen de grens van de inrichting aanwezig en in werking zijn. Bij het vaststellen van de RBS gaan we uit van de maatgevende dag-, avond- en nachtperiode.

De scheepswerf is een relatief compacte scheepswerf met minder dan tien werknemers. De scheepswerf is in de dagperiode in bedrijf, in de avond- en nachtperiode wordt niet gewerkt. In de avond- en nachtperiode zijn wel vervoersbewegingen over het terrein mogelijk. Wanneer dit voorkomt is dit in beperkte aantallen.

Op het terrein van de scheepswerf vinden de meeste (metaal)werkzaamheden plaats in de zuidelijke loods of rondom de insteekhaven.

Per dag arriveert en vertrekt ten hoogste één schip uit de eigen insteekhaven. Dit is in het akoestisch model meegenomen als één bron. Deze bron heeft de vormgeving van de vaarbeweging vanaf het open water naar de kade en vanaf de kade weer terug naar het open water. Het schip vaart met een snelheid van 2 km/uur, dit is representatief is voor manoeuvrerende schepen in havens.

Het testdraaien van schepen komt vaker dan 1x per maand voor. Het testdraaien duurt hooguit 1 uur per keer. Om deze reden is deze activiteit meegenomen in de representatieve bedrijfssituatie.

Binnen de inrichting van de scheepswerf is er walstroom beschikbaar. Het komt echter voor dat bij late aankomst toch sprake is van nestgeluid omdat er dan op eigen aggregaat stroom voor eigen gebruik wordt geproduceerd. Het nestgeluid is separaat beoordeeld in de geluidverdeling van de gemeente en is om die reden niet meegenomen in het akoestisch onderzoek.

Tabel 1: geeft een overzicht van de RBS. Hiermee bedoelen we alle relevante stationaire en mobiele geluidbronnen en de bijbehorende bedrijfstijden voor Scheepswerf Delfzijl.

**tabel 1: representatieve bedrijfssituatie (uren of percentage van de betreffende periode in bedrijf)**

Omschrijving	Dagperiode 07:00 - 19:00 uur	Avondperiode 19:00 - 23:00 uur	Nachtperiode 23:00 - 07:00 uur
<b>Stationaire bronnen</b>			
Metaalbewerking (2 personen)	8,0 uur per persoon	--	--
Compressor	2,0 uur	--	--
Aggregaat	1,0 uur	--	--
Testdraaien van schepen	1,0 uur	--	--
Hogedrukreiniger	6,0 uur	--	--
Loods zuidzijde	8,0 uur	--	--
<b>Mobiele bronnen</b>			
Vrachtverkeer	3 stuks	1 stuk	1 stuk

Omschrijving	Dagperiode 07:00 - 19:00 uur	Avondperiode 19:00 - 23:00 uur	Nachtperiode 23:00 - 07:00 uur
Bestelbus	5 stuks	1 stuk	1 stuk
Personenvervoer	25 stuks	4 stuks	1 stuk
Aankomst en vertrek schepen	1 beweging	--	--
Heftruck diesel	2,0 uur	--	--
Verreiker	2,0 uur	--	--
Tractor	2,0 uur	--	--
Mobiele kraan	2,0 uur	--	--

## 2.4 Incidentele bedrijfssituaties

Activiteiten of combinatie van activiteiten die incidenteel voorkomen, vallen onder de incidentele bedrijfssituaties (IBS). In dit kader verstaan we onder ‘incidenteel’ een situatie die verspreid over het jaar niet vaker dan twaalfmaal optreedt. In dit onderzoek zijn twee afzonderlijke incidentele bedrijfssituaties meegenomen:

### 1 Incidentele bedrijfssituatie hydrojet

Scheepswerf Delfzijl maakt incidenteel gebruik van een hydrojet met een 11 kW dieselmotor. Deze activiteit vindt maximaal 6 dagen per jaar plaats en beperkt zich tot de dagperiode.

**tabel 2: incidentele bedrijfssituatie hydrojet (uren of percentage van de betreffende periode in bedrijf)**

Omschrijving	Dagperiode 07.00 - 19.00 uur	Avondperiode 19.00 - 23.00 uur	Nachtperiode 23.00 - 07.00 uur
<b>Stationaire bronnen:</b>			
Hydrojet met 11 kW dieselmotor	6 uur	--	--
<b>Geluidbronnen RBS:</b>			
	Ongewijzigd	Ongewijzigd	Ongewijzigd

### 2 Incidentele bedrijfssituatie Voorbereidende Metaalwerkzaamheden

In overeenstemming met de Provincie Groningen is aan de scheepswerf ontheffing verleend voor:

*“het innemen van een ligplaats met (uw) bedrijfsschepen langs de zuidoostoever van het Oude Eemskanaal over een lengte van 105 meter, tussen km 1.720 (x=257184, y=594044) en km 1.825 (x=257251, y=594125), met een breedte van maximaal 16 meter gerekend vanaf de voorzijde (waterzijde) van de zuidoostelijke damwand.”* (documentnummer 2023-071647 van 10 juli 2023).

Op deze aanlegplaats worden incidenteel voorbereidende metaalwerkzaamheden uitgevoerd op de boten. De maatgevende werkzaamheid hierbij is het werken met een slijptol. Deze activiteit vindt maximaal 6 dagen per jaar plaats en duurt per keer hoogstens 1.0 uur in de dagperiode.

De afmeerpaal voor schepen ligt op 1,5 meter afstand van de teenlijn. Hier kunnen schepen aanmeren met een maximale breedte van 16 meter. Om deze reden is ervoor gekozen om de voorbereidende metaalwerkzaamheden op de boten op 13,5 meter vanaf de teenlijn te modelleren.

**tabel 3: incidentele bedrijfssituatie Voorbereidende metaalwerkzaamheden (uren of percentage van de betreffende periode in bedrijf)**

Omschrijving	Dagperiode 07.00 - 19.00 uur	Avondperiode 19.00 - 23.00 uur	Nachtperiode 23.00 - 07.00 uur
<b>Stationaire bronnen:</b>			
Vorbereidende Metaalwerkzaamheden	1 uur	--	--
Geluidbronnen RBS:	Ongewijzigd	Ongewijzigd	Ongewijzigd

## 2.5 Windturbine

Ter plaatse van de noordzijde van de insteekhaven is een windturbine aanwezig. Het betreft een my!Wind windturbine met een vermogen van 10 kW. De windturbine is in de representatieve situatie het volledige etmaal in bedrijf.



### 3. Kader

De scheepswerf vraagt een omgevingsvergunning aan (revisievergunning). Aangezien het bedrijf op een geluidgezoneerd industrieterrein ligt, geldt als toetsingskader voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus de systematiek conform de Wgh. Voor de beoordeling van de maximale geluidniveaus wordt als toetsingskader de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening, een uitgave van het toenmalige ministerie van VROM (1998), gehanteerd.

Voor bedrijven op een gezoneerd industrieterrein geldt volgens artikel 53 Wgh dat de geluidbelasting van alle bedrijven tezamen op de zonegrens niet meer mag bedragen dan 50 dB(A). Daarnaast is het noodzakelijk dat alle bedrijven tezamen voldoen aan de vastgestelde MTG en hogere waarden bij woningen in de zone.

Voor woningen binnen de geluidzone maar buiten het industrieterrein hanteren we, in het kader van de revisievergunningsaanvraag, een algemene grenswaarde van 50 dB(A) in de dagperiode, 45 dB(A) in de avond en 40 dB(A) in de nachtperiode.

Voor de maximale geluidniveaus geldt dat deze, conform de Handreiking, bij voorkeur niet hoger zijn dan 10 dB boven het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau en in ieder geval voldoen aan 70 dB(A)-etmaalwaarde, ter plaatse van woningen buiten het industrieterrein. Als hogere maximale geluidniveaus noodzakelijk zijn voor de bedrijfsvoering is het toegestaan om in de dag- en nachtperiode 5 dB hogere waarden te vergunnen.

Grenswaarden voor het maximale geluidniveau van 70, 65 en 60 dB(A) in onderscheidenlijk de dag-, avond- en nachtperiode zijn volgens vaste jurisprudentie van de ABRvS in redelijkheid toereikend te achten om geluidhinder te voorkomen dan wel in voldoende mate te beperken (ABRvS 21 juli 2010, nr. 200908139/1/M2 (Oss)).

#### 3.1 Vigerende vergunning

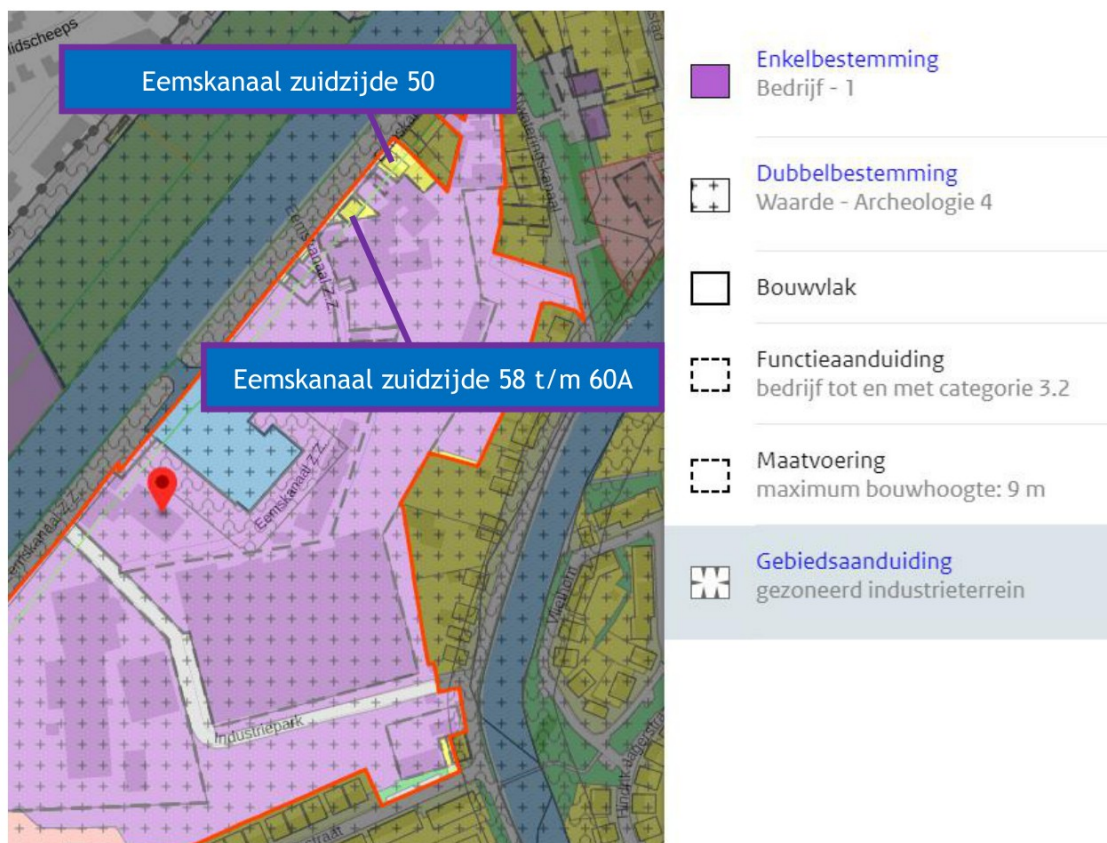
De vigerende vergunning van de scheepswerf kent zijn oorsprong in 1993 (nummer 93/17.212/36/6, MA). Opvolgend hierop is in 2004 een ambtshalve wijziging uitgevoerd aan deze vergunning (nummer 2004-28.561/52, MV). In deze vergunning zijn twee referentiepunten opgenomen. Echter is door de jaren heen de exacte locatie van deze punten verloren gegaan.

Wel is bekend dat deze in de nabijheid van de bebouwing aan het Eemskanaal ZZ 72 (referentiepunt 1) en Afwateringskanaal 7 (referentiepunt 2) gepositioneerd waren. Gezien de positie van referentiepunt 2 is de verwachting dat deze verkeerd genoteerd is in de vergunning, deze ligt namelijk in het verlengde van referentiepunt 1.

Doordat de exacte locaties van deze referentiepunten niet meer bekend zijn hebben wij in dit onderzoek ervoor gekozen om deze niet nader te beschouwen maar nieuwe referentiepunten bij maatgevende representatieve woningen op te nemen.

#### 3.2 Woningen en bedrijfswoningen op het gezoneerd industrieterrein

Aan de noordzijde van de scheepswerf zijn in het bestemmingsplan een aantal burgerwoningen opgenomen, zie figuur 3.



figuur 3: geldend bestemmingsplan

Deze woningen zijn gelegen aan het Eemskanaal Zuidzijde 58, 58A, 60, 60A en 50 en volgens het bestemmingsplan met een woonfunctie gelegen binnen de begrenzing van het gezoneerd industrieterrein. Formeel gezien is dit niet toegestaan, mogelijk gaat het hier om een ommissie in de grens van het gezoneerde industrieterrein. Volledigheidshalve zijn deze woningen in dit onderzoek als burgerwoningen meegenomen met de door de Omgevingsdienst Groningen aangegeven veronderstelling dat deze buiten de grens horen te liggen. De woningen aan het Eemskanaal Zuidzijde 58, 58A, 60 en 60A zijn in vergelijking met Eemskanaal Zuidzijde 50 maatgevend ten aanzien van het geluid afkomstig van de scheepswerf. Conform opgave van de omgevingsdienst is als toetsingskader Tabel 5 uit de Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening aangehouden voor burgerwoningen op een niet-gezoneerd industrieterrein (vet aangegeven):

**tabel 4: richtwaarden voor woningen op industrieterreinen (Tabel 5; Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening)**

	Gezoneerd terrein	Niet-gezoneerd terrein
Burgerwoning	Niet mogelijk	<b>Streven naar 55 dB(A)</b> <b>Doch maximaal 65 dB(A)</b>
Bedrijfswoning	Formeel geen grenswaarden te stellen; in ieder geval streven naar maximaal 65 dB(A)	Streven naar 55 dB(A) Doch maximaal 65 dB(A)



Voor woningen die op het industrieterrein zelf liggen (zgn. bedrijfswoningen), gelden de regels van de Wet Geluidhinder niet. Volgens de Handreiking Vergunningverlening en Industrielawaai kan een streefwaarde van 65 dB(A) (exclusief bijdrage van de inrichting horende bij de bedrijfswoning) vanwege het industrieterrein van toepassing zijn. Om deze reden beschouwen wij deze woningen maar voeren geen toetsing uit.

Daarnaast is normaliter voor woningen ook aandacht nodig voor maximale geluidniveaus. Voor bedrijfswoningen op geluidgezoneerde industrieterreinen geldt ook dat de wetgeving deze woonvormen, evenals voor het equivalente geluidniveau, geen bescherming biedt voor de maximale geluidniveaus.

Nabijgelegen, beschouwde bedrijfswoningen niet horende bij de inrichting van de scheepswerf zijn gelegen aan:

- Eemskanaal Zuidzijde 72;
- Eemskanaal Zuidzijde 64A;
- Eemskanaal Zuidzijde 54.

De eigen bedrijfswoning met de twee adressen Eemskanaal Zuidzijde 66 en 68 is gelegen binnen de inrichting van de scheepswerf en daarom in dit onderzoek niet nader beschouwd.

### 3.3 Indirecte hinder

Uit vaste jurisprudentie van de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State blijkt dat op het gezoneerde industrieterreinen niet getoetst hoeft te worden aan de Circulaire van 29 februari 1996, 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting: beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer'. Dit aspect is om die reden niet in deze rapportage beschouwd.

### 3.4 Onderzoeksrichtlijn

Het onderzoek is uitgevoerd volgens het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012 (RMG 2012) en de daarin genoemde *Handleiding meten en rekenen Industrielawaai* van 1999 (HMRI).

### 3.5 Wetgeving Beste Beschikbare Technieken

Voor bedrijven die vallen onder de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht is het nodig ten minste de Beste Beschikbare Technieken (BBT) toe te passen. Dit is opgenomen in art. 2.14 onderdeel c lid 1 Wabo. Dit artikel geeft invulling aan de Europese Richtlijn 2010/75/EU inzake industriële emissies (Richtlijn Industriële Emissies (RIE) ook wel IPPC-richtlijn genoemd). Het doel van deze richtlijn is het beperken van emissies door het toepassen van BBT.

De RIE is daarom geïmplementeerd in de Nederlandse wet- en regelgeving. De richtlijn omvat een integratie van de IPPC-richtlijn met zes andere richtlijnen voor grote stookinstallaties, afvalverbranding, oplosmiddelen en de titaandioxide-industrie. Door het opnemen van de richtlijn in de Wabo is deze niet alleen van toepassing op bedrijven die beschikken over IPPC-installaties (geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging), maar ook op alle bedrijven die vallen onder de Wabo.

In artikel 1.1, lid 1, van de Wabo is het begrip Beste Beschikbare Technieken overeenkomstig de IPPC-richtlijn gedefinieerd: “voor het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu meest doeltreffende technieken om de emissies en andere nadelige gevolgen voor het milieu, die een inrichting kan veroorzaken, te voorkomen of, indien dat niet mogelijk is, zoveel mogelijk te beperken, die - kosten en baten in aanmerking genomen - economisch en technisch

*haalbaar in de bedrijfstak waartoe de inrichting behoort, kunnen worden toegepast, en die voor degene die de inrichting drijft, redelijkerwijs in Nederland of daarbuiten te verkrijgen zijn; daarbij wordt onder technieken mede begrepen het ontwerp van de inrichting, de wijze waarop zij wordt gebouwd en onderhouden, alsmede de wijze van bedrijfsvoering en de wijze waarop de inrichting buiten gebruik wordt gesteld;”*

Deze definitie betekent concreet:

- ‘Beste’: het meest doeltreffend voor het bereiken van een hoog algemeen niveau van bescherming van het milieu in zijn geheel.
- ‘Beschikbare’: op zodanige schaal ontwikkelt dat de betrokken technieken, kosten en baten in aanmerking genomen, economisch en technisch haalbaar in de betrokken industriële context kunnen worden toegepast, onafhankelijk van de vraag of die technieken al dan niet op het grondgebied van de betrokken lidstaat worden toegepast of geproduceerd, mits zij voor de exploitant op redelijke voorwaarden toegankelijk zijn.
- ‘Technieken’: zowel de toegepaste technieken als de wijze waarop de installatie wordt ontworpen, gebouwd, onderhouden, geëxploiteerd en ontmanteld.

Voor zover door het verbinden van voorschriften aan de vergunning de nadelige gevolgen voor het milieu niet voorkomen kunnen worden, worden aan de vergunning voorschriften verbonden, krachtens art. 2.14 Wabo, die de grootst mogelijke bescherming bieden tegen die gevolgen, tenzij dat technisch en/of economisch redelijkerwijs niet kan worden verlangd.

De invulling van het begrip ‘Beste Beschikbare Technieken’ moet met betrekking tot geluid naar de omgeving een weloverwogen mix van de volgende aspecten zijn:

- Toepassing van maatregelen die in de betreffende bedrijfstak of branche gebruikelijk zijn: dit is een algemeen geaccepteerde basis voor toe te passen maatregelen binnen alle branches. Dit betekent dat specifiek lawaaiige apparatuur wordt voorzien van technische maatregelen die de geluidemissie acceptabel maken.
- Veelal speelt hierbij ook de eis voor het geluid op de arbeidsplaatsen een belangrijke rol. Het toepassen van de genoemde aspecten wordt binnen de branche alleen gedaan indien hiertoe de noodzaak aanwezig is.
- Toepassing van maatregelen volgens de stand van de techniek: dit omvat een integrale reductie van het brongeluid. Veel installatiedelen zijn uit te voeren in geluidarme versies, dan wel van aanvullende maatregelen te voorzien. Aan deze benadering hangt een nadrukkelijk financieel nadeel. Het volledig toepassen van deze benadering leidt vaak tot zeer grote meerkosten en is zeker niet gebruikelijk in deze branche noch in andere branches. Voor het geluid naar de omgeving moet er een evenwicht zijn tussen de meerkosten en de te behalen reductie bij de geluidgevoelige bestemmingen.
- Toepassing van maatregelen op basis van de optredende geluidbelasting: in het geval van hoge geluidsniveaus bij geluidgevoelige bestemmingen zullen Beste Beschikbare Technieken meer vergaand moeten zijn.

### 3.6 Windturbine

De geluidbelasting van windturbines op een gezoneerd industrieterrein blijft buiten beschouwing bij het toetsen aan de zone. Dit volgt uit artikel 1b van de Wet geluidhinder. Om toepassing te geven aan een goede ruimtelijke ordening en om de aanvaardbaarheid van milieubelastingen op het woon- en leefklimaat te beoordelen, toetsen we de geluidbelasting vanwege de windturbine aan artikel 3.14a uit het Activiteitenbesluit milieubeheer (verder: Activiteitenbesluit):

*Een windturbine of een combinatie van windturbines voldoet ten behoeve van het voorkomen of beperken van geluidhinder aan de norm van ten hoogste 47 dB  $L_{den}$  en aan de norm van ten hoogste 41 dB  $L_{night}$  op de gevel van gevoelige gebouwen, tenzij deze zijn gelegen op een gezondeerd industrieterrein, en bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein.*



## 4. Akoestische modellering

Dit hoofdstuk beschrijft op welke wijze wij het akoestisch onderzoek uitvoeren, de geluidbronvermogens die wij hierbij hanteren en hoe het rekenmodel is ingericht.

### 4.1 Onderzoeksmethode

We maken onderscheid tussen:

- De geluidproductie van de geluidbron (emissie).
- De geluidoverdracht van de bron naar de ontvanger (overdracht).
- Het geluid dat de ontvanger bereikt (immissie).

Conform de HMRI hebben wij de keuze uit verschillende onderzoeksmethoden. In dit onderzoek hebben we ervoor gekozen om de geluidimmissie te berekenen met een overdrachtsmodel gebaseerd op geluidbronvermogens. Dit omdat de bedrijfssituatie wisselend is en een akoestisch rekenmodel nodig is voor het zonebeheer.

### 4.2 Geluidbronvermogens

De gehanteerde geluidbronvermogens voor de verschillende activiteiten, installaties en werkzaamheden baseerden wij op bestaande gegevens voor ongewijzigde activiteiten en verder aangevuld met kentallen afkomstig uit het DGMR-meetarchief, opgave van leveranciers en geluidmetingen. Ten aanzien van de aanwezige windturbine zijn geen akoestische gegevens beschikbaar. De opdrachtgever heeft aangegeven dat de aanwezige windturbine akoestisch gelijkwaardig is aan een AEZ-twaalf windturbine. Meetgegevens van deze windturbine zijn bijgevoegd in bijlage 3 en gehanteerd in dit onderzoek.

DGMR heeft daarnaast op 16 oktober 2024 een bezoek gebracht aan de scheepswerf om geluidmetingen uit te voeren aan het spuiten met een hogedrukreiniger. Het uit de metingen bepaalde geluidbronvermogen en maximaal geluidniveau is in onderstaande tabellen opgenomen. De bronberekeningen en bijbehorende meetgegevens zijn in bijlage 3 toegevoegd. Tijdens de meetsessie is eveneens vastgesteld dat de bronhoogte van de dieselheftruck, tractor en mobiele kraan respectievelijk 0.75, 1.2 en 2 meter betreft.

Het bronvermogen voor langzaam varende binnenvaartschepen die een haven binnenvaren is vastgesteld op 102 dB(A). Dit getal is gebaseerd op akoestisch onderzoek dat door DGMR is uitgevoerd en nog steeds actueel is (rapport V.2011.1185.00.R001 van 8 juni 2012).

Het testdraaien van binnenvaartschepen op locatie kent een geluidbronvermogen van 99 dB(A).

Het geluidbronvermogen voor de slijpwerkzaamheden bedraagt 107 dB(A). Dit betreft een tijdsgemiddelde over deels stationair draaien, normaal slijpen en met maximaal geluid slijpen.

Het geluidbronvermogen van de mobiele kraan is vastgesteld op 105 dB(A). Dit betreft een gemiddelde van mobiele kranen wat gebaseerd is op gegevens uit het DGMR-meetarchief. Deze mobiele kranen zijn gemeten bij diverse soortgelijke scheepswerven.

In versie 3 van dit rapport was voor metaalwerkzaamheden abusievelijk 99 dB(A) aangehouden in plaats van 96 dB(A). 99 dB(A) stond in dat rapport voor 2 personen die metaalwerkzaamheden uitvoeren. De 96 dB(A), die in dit rapport wordt aangehouden, staat voor 1 persoon die gelijktijdig metaalwerkzaamheden uitvoert.

Tabel 5 geeft een overzicht van alle gehanteerde geluidbronvermogens met hun herkomst.

**tabel 5: gehanteerde geluidbronvermogens**

Omschrijving	L <sub>wr</sub> in dB(A)	L <sub>eq</sub> in dB(A)	Herkomst
Binnenniveau loods		75	Bestaand*
Metaalbewerking	96		Bestaand*
Vorbereidende metaal werkzaamheden (slijpen)	107		DGMR-meetarchief
Compressor	86		DGMR-meetarchief
Aggregaat	91		DGMR-meetarchief
Testdraaien van schepen	99		Opgave procedure zonemodel
Hogedrukreiniger			
- Installatie	90		Opgave leverancier
- spuiten	103		Geluidmetingen DGMR
			Scheepswerf Delfzijl (16-10-'24)
Vrachtverkeer	102		DGMR-meetarchief
Bestelbus	95		DGMR-meetarchief
Personenvervoer	89		DGMR-meetarchief
Aankomst en vertrek schepen	102		Akoestisch onderzoek DGMR (V.2011.1185.00.R001)
Heftruck diesel	100		DGMR-meetarchief
Verreiker	101		DGMR-meetarchief
Tractor	104		DGMR-meetarchief
Mobiele kraan	105		DGMR-meetarchief
Hydrojet			
- Installatie	90		DGMR-meetarchief
- spuiten	120		DGMR-meetarchief
Windturbine	75		Opgave opdrachtgever

\*conform bijlage 2 uit de vigerende vergunning.

De volledige invoergegevens van het rekenmodel treft u aan in bijlage 3.

#### 4.3 Maximale geluidniveaus

De maximale geluidniveaus van installaties liggen doorgaans 3 dB boven het langtijdgemiddelde geluidniveau en treden op bij het opstarten of aftoeren van de installatie.

Van rijdende en manoeuvrerende vrachtwagens liggen de maximale geluidniveaus doorgaans circa 6 dB boven het geluidbronvermogen en treden op bij het manoeuvreren of bij het afblazen van pneumatische remmen. Voor personenwagens bedraagt het maximale geluidbronvermogen 99 dB(A) als gevolg van het sluiten van portieren. De werking van een windturbine voorkomt dat relevante maximale geluidniveaus optreden, om deze reden is dit voor de windturbine niet nader beschouwd. Tabel 6 geeft een overzicht van alle gehanteerde geluidbronvermogens met hun herkomst.

**tabel 6: gehanteerde maximale geluidbronvermogens**

Omschrijving	L <sub>w,max</sub> in dB(A)	L <sub>A,max</sub> in dB(A)	Herkomst
Binnenniveau loods		85	Bestaand*
Metaalbewerking	124		Bestaand*
Vorbereidende metaal werkzaamheden (slijpen)	110		DGMR-meetarchief
Compressor	89		DGMR-meetarchief
Aggregaat	94		DGMR-meetarchief
Testdraaien van schepen	109		Opgave procedure zonemodel
Hogedrukreiniger			
- installatie	93		Opgave leverancier
- spuiten	108		

Omschrijving	L <sub>w,max</sub> in dB(A)	L <sub>A,max</sub> in dB(A)	Herkomst
			Geluidmeting DGMR Scheepswerf Delfzijl (16-10-'24)
Vrachtverkeer	110		DGMR-meetarchief
Bestelbus	101		DGMR-meetarchief
Personenvervoer	99		DGMR-meetarchief
Aankomst en vertrek schepen	109		Akoestisch onderzoek DGMR (V.2011.1185.00.R001)
Heftruck diesel	109		DGMR-meetarchief
Verreiker	109		DGMR-meetarchief
Tractor	108		DGMR-meetarchief
Mobiele kraan	113		DGMR-meetarchief
Hydrojet			
- installatie	93		DGMR-meetarchief
- spuiten	123		DGMR-meetarchief
*conform bijlage 2 uit de vigerende vergunning			

#### 4.4 Akoestisch rekenmodel

Het akoestisch rekenmodel omvat de geluidbronvermogens als invoer en een overdrachtsmodel. Hiermee hebben we de geluidimmissieniveaus in de omgeving onderzocht. De geluidoverdracht van geluidbronnen naar beoordelingspunten is berekend volgens methode II.8 uit de HMRI met het DGMR-softwarepakket Geomilieu versie 2021.1. Deze versie gebruikt het bevoegd gezag bij het zonebeheer.

Als uitgangspunt is gebruikgemaakt van het door de zonebeheerder op 5 september jl. aangeleverde akoestische ondergrondmodel van het industrieterrein Delfzijl.

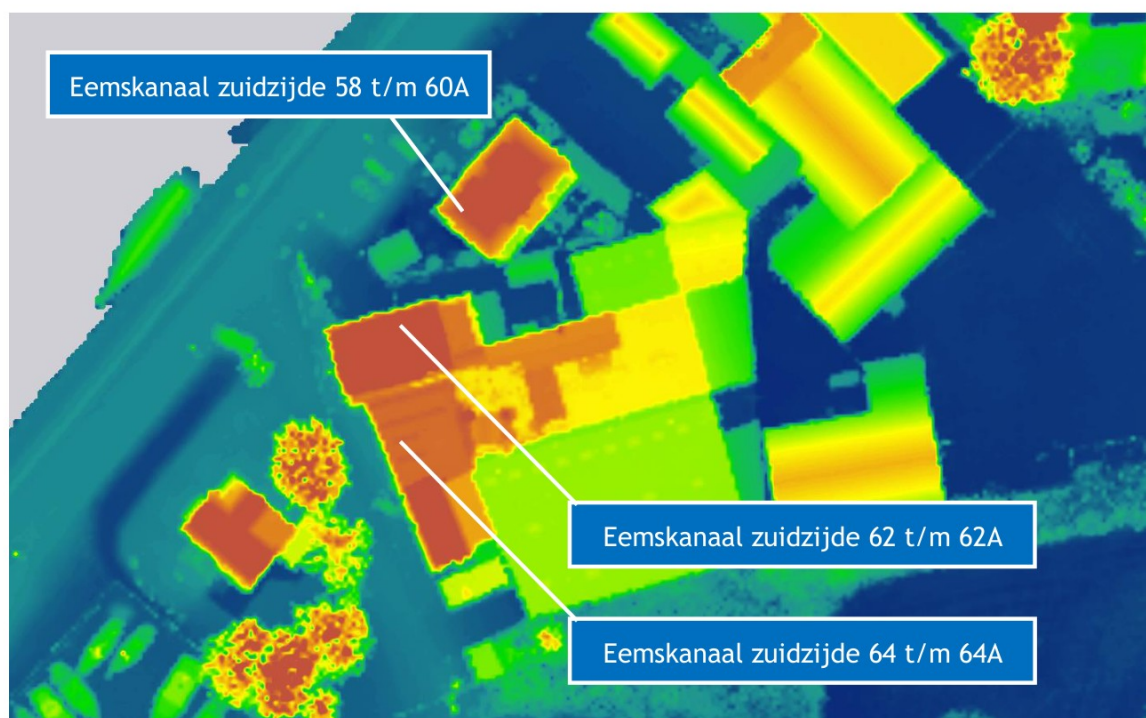
In dit akoestisch model zijn alle relevante reflecterende en afschermende objecten (gebouwen, schermen en wallen) meegenomen, evenals alle geluidbronnen van het bedrijf. De akoestisch reflecterende bodemgebieden zijn gemodelleerd, voor het overige oppervlak is gerekend met een absorberende bodem. De beoordelingspunten liggen afhankelijk van de gebouwhoogte op verschillende hoogtes, boven het lokale maaiveld. De reflectie in de achterliggende gevel is niet meegenomen (invallend geluidniveau).

Zoals in hoofdstuk 3.1 vermeld zijn de exacte locaties van de voormalige referentiepunten niet meer bekend. In de volgende hoofdstukken hebben wij naast de maatgevende beoordelingspunten ook beoordelingspunten toegevoegd om te zorgen voor beoordelingspunten in alle richtingen. Wanneer het geheel inpasbaar is, stellen wij voor om de gepresenteerde beoordelingspunten, in de vorm van voorschriften te verbinden aan de nieuw te verlenen vergunning.

#### Afscherming bij woningen Eemskanaal zuidzijde 58, 58A, 60 en 60A

Aan de noordzijde van de inrichting is een pand gevestigd met daarin de huisnummers 58, 58A, 60 en 60A van de straat Eemskanaal zuidzijde. Dit pand heeft volgens het bestemmingsplan een woonfunctie. In het verkregen zonemodel is dit pand opgenomen met een hoogte van 7,00 meter relatief aan het maaiveld van 1,50 meter. Het pand tussen dit gebouw de scheepswerf (Eemskanaal zuidzijde 62 tot en met 64A)) is opgenomen met een hoogte van 4,01 meter boven het maaiveld van 1,50 meter. Op hoogtekaarten van het Actueel Hoogtebestand Nederland (zie figuur 4) is te zien dat dit pand hoogteverschillen kent die niet volledig in het verkregen model zijn opgenomen.





figuur 4: hoogteprofiel van de bebouwing aan de noordzijde van de scheepswerf. Bron: Actueel Hoogtebestand Nederland

Om de afscherming van het pand aan het Eemskanaal zuidzijde 62 tot en met 64A correct mee te nemen in de akoestische modellen is gekozen om deze panden met de werkelijke hoogte te modelleren. Omdat het gebouw aan het Eemskanaal zuidzijde meerdere huisnummers (58, 58A, 60 en 60A) kent, is bij de beoordeling uitgegaan van de maatgevende geluidbelasting op beoordelingshoogten van zowel 1,5, 5,0 als 8,5 meter.

## 5. Resultaten

De resultaten zijn weergegeven in langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in de representatieve bedrijfssituatie (paragraaf 5.1), de maximale geluidniveaus (paragraaf 5.2) en de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in de incidentele bedrijfssituatie (paragraaf 5.3) en toetsing BBT (paragraaf 5.4).

### 5.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

De maatgevende onderzochte geluidniveaus op de beoordelingspunten in de representatieve bedrijfssituatie treft u aan in tabel 7. Dit zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus  $L_{Ar,LT}$ . De gedetailleerde onderzoeksresultaten staan in bijlage 4.

**tabel 7: langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus als gevolg van de representatieve bedrijfssituatie (waarden in dB(A))**

Beoordelingspunt	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus			Toetsingswaarden			Voldoet		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
HGW136 Midscheeps 83 (55)	47	24	20	50	45	40	Voldoet	Voldoet	Voldoet
HGW312 Eemskanaal NZ 57-75a (55)	47	24	20	50	45	40	Voldoet	Voldoet	Voldoet
HGW137 Midscheeps 69 (55)	46	22	19	50	45	40	Voldoet	Voldoet	Voldoet
MTG035 Farmsum - Ripperdastraat 55 (55/60)	36	13	9	50	45	40	Voldoet	Voldoet	Voldoet
MTG040 Farmsum - Afwateringskanaal 77 (55/60)	40	20	16	50	45	40	Voldoet	Voldoet	Voldoet
MTG042 Farmsum - Afwateringskanaal 53 (55/60)	42	21	18	50	45	40	Voldoet	Voldoet	Voldoet
W001 Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	47	25	22	55	50	45	Voldoet	Voldoet	Voldoet
Z155 zonepunt	28	<10	<10	--	--	--	Nvt	Nvt	Nvt

Uit tabel 7 volgt dat bij de woningen het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bij de woningen ten hoogste 47/25/22 dB(A) bedraagt in de dag-, avond- en nachtperiode.

Op de onderzochte zonepunten bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten hoogste 28/<10/<10 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Beoordeling van de inpasbaarheid binnen de geluidzone ligt bij het bevoegd gezag.

Bij de in hoofdstuk 3.2 benoemde bedrijfswoningen gelegen binnen het industrieterrein betreft het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten hoogste 55/37/33 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode en treedt op bij de bedrijfswoning aan het Eemskanaal Zuidzijde 72. De deelbijdrage van de scheepswerf valt daarmee ruimschoots binnen streefwaarde van 65 dB(A) zoals benoemd in de Handreiking Vergunningverlening en Industrielawaai.

### 5.2 Maximale geluidniveaus

De maatgevende onderzochte maximale geluidniveaus  $L_{Amax}$  als gevolg van maatgevende geluidbronnen treft u aan in tabel 8, inclusief een vergelijking met de toetsingswaarden. De beoordeling is in de laatste drie kolommen weergegeven. De gedetailleerde onderzoeksresultaten vindt u in bijlage 5.

**tabel 8: maximale geluidniveaus (waarden in dB(A))**

beoordelingspunt	maximale geluidniveaus			toetsingswaarden			Voldoet		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
HGW136 Midscheeps 83 (55)	69	56	56	70	65	60	Voldoet	Voldoet	Voldoet
HGW312 Eemskanaal NZ 57-75a (55)	67	53	53	70	65	60	Voldoet	Voldoet	Voldoet
HGW137 Midscheeps 69 (55)	69	56	56	70	65	60	Voldoet	Voldoet	Voldoet
MTG035 Farmsum - Ripperdastraat 55 (55/60)	56	48	48	70	65	60	Voldoet	Voldoet	Voldoet
MTG040 Farmsum - Afwateringskanaal 77 (55/60)	59	59	59	70	65	60	Voldoet	Voldoet	Voldoet
MTG042 Farmsum - Afwateringskanaal 53 (55/60)	62	57	57	70	65	60	Voldoet	Voldoet	Voldoet
W001 Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	66	58	58	70	65	60	Voldoet	Voldoet	Voldoet
Z155 zonepunt	47	35	35	--	--	--	Nvt	Nvt	Nvt

tabel 8 geeft weer dat de maximale geluidniveaus hoger zijn dan de richtwaarden van 10 dB boven het langtijdgemiddelde niveau maar voldoen aan de maximale toetsingswaarden.

Bij de in hoofdstuk 3.2 benoemde bedrijfswoningen gelegen binnen het industrieterrein betreft het maximale geluidniveau ten hoogste 78/74/74 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode en treedt op bij de bedrijfswoning aan het Eemskanaal Zuidzijde 72. In de dagperiode is dit het gevolg van de metaalwerkzaamheden rondom de eigen insteekhaven, in de avond- en nachtperiode is dit het gevolg van de beperkt voorkomende vrachtwagenbeweging. Zoals vermeld geldt voor bedrijfswoningen op gezoneerde industrieterreinen dat de wetgeving deze woonvormen geen bescherming biedt voor de maximale geluidniveaus. Zowel de metaalwerkzaamheden als de vrachtwagenbeweging betreffen reeds vergunde activiteiten.

### 5.3 Incidentele bedrijfssituatie

#### 5.3.1 Incidentele bedrijfssituatie - Hydrojet

In de tabellen hieronder treft u een overzicht aan van de onderzochte geluidniveaus op de maatgevende beoordelingspunten in de incidentele bedrijfssituatie(s). Dit betreft de langtijd-gemiddelde beoordelingsniveaus  $L_{Ar,LT}$  en maximale geluidniveaus  $L_{Amax}$  als gevolg van de incidentele bedrijfssituaties. In de laatste drie kolommen is een vergelijk met de representatieve bedrijfssituatie weergegeven. De gedetailleerde onderzoeksresultaten zijn opgenomen in bijlage 4 en 5.

**tabel 9: langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus als gevolg van de incidentele bedrijfssituatie (Hydrojet) (waarden in dB(A))**

Beoordelingspunt	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus RBS			Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus IBS			Toename		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
HGW136 Midscheeps 83 (55)	47	24	20	59	24	20	+12	--	--
HGW312 Eemskanaal NZ 57-75a (55)	47	24	20	58	24	20	+11	--	--
HGW137 Midscheeps 69 (55)	46	22	19	58	22	19	+12	--	--
MTG035 Farmsum - Ripperdastraat 55 (55/60)	36	13	9	43	13	9	+7	--	--
MTG040 Farmsum - Afwateringskanaal 77 (55/60)	40	20	16	45	20	16	+5	--	--
MTG042 Farmsum - Afwateringskanaal 53 (55/60)	42	21	18	54	21	18	+12	--	--
W001 Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	47	25	22	58	25	22	+11	--	--
Z155 zonepunt	28	<10	<10	40	<10	<10	+12	--	--



Uit tabel 9 volgt, dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de incidentele bedrijfssituatie tot 12 dB(A) hoger is vergeleken met de representatieve bedrijfssituatie.

Bij de in hoofdstuk 3.2 benoemde bedrijfswoningen gelegen binnen het industrieterrein betreft het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de incidentele bedrijfssituatie ten hoogste 66/37/33 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode en treedt op bij de bedrijfswoning aan het Eemskanaal Zuidzijde 72. In de dagperiode betekent dit dat het bedrijf de streefwaarde van 65 dB(A) zoals benoemd in de Handreiking Vergunningverlening en Industrielawaai incidenteel met 1 dB overschrijdt. Dit treedt alleen op bij de bedrijfswoning aan het Eemskanaal Zuidzijde 72. Bij de overige benoemde bedrijfswoningen valt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau binnen de streefwaarde van 65 dB(A).

**tabel 10: maximale geluidniveaus in de incidentele bedrijfssituatie (Hydrojet) (waarden in dB(A))**

beoordelingspunt	maximale geluidniveaus RBS			maximale geluidniveaus IBS			over- of overschrijding toe- en afname		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
HGW136 Midscheeps 83 (55)	69	56	56	69	56	56	--	--	--
HGW312 Eemskanaal NZ 57-75a (55)	67	53	53	67	53	53	--	--	--
HGW137 Midscheeps 69 (55)	69	56	56	69	56	56	--	--	--
MTG035 Farmsum - Ripperdastraat 55 (55/60)	56	48	48	56	48	48	--	--	--
MTG040 Farmsum - Afwateringskanaal 77 (55/60)	59	59	59	59	59	59	--	--	--
MTG042 Farmsum - Afwateringskanaal 53 (55/60)	62	57	57	62	57	57	--	--	--
W001 Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	66	58	58	66	58	58	--	--	--
Z155 zonepunt	47	35	35	47	35	35	--	--	--

Uit tabel 10 volgt, dat ten aanzien van de maximale geluidniveaus de niveaus in de incidentele bedrijfssituatie gelijk zijn aan de maximale geluidniveaus van de representatieve bedrijfssituatie. Dit komt omdat de maximale geluidniveaus van de metaalwerkzaamheden uit de representatieve bedrijfssituatie maatgevend zijn ten opzichte van het gebruik van de hydrojet.

Ook bij de in hoofdstuk 3.2 benoemde bedrijfswoningen gelegen binnen het industrieterrein zijn de maximale geluidniveaus in de incidentele bedrijfssituatie gelijk aan de maximale geluidniveaus van de representatieve bedrijfssituatie. Zoals vermeld geldt voor bedrijfswoningen op gezondeerde industrieterreinen dat de wetgeving deze woonvormen geen bescherming biedt voor de maximale geluidniveaus.

### 5.3.2 Incidentele bedrijfssituatie - Voorbereidende metaalwerkzaamheden

In de tabellen hieronder treft u een overzicht aan van de onderzochte geluidniveaus op de maatgevende beoordelingspunten in de incidentele bedrijfssituatie(s). Dit betreft de langtijd-gemiddelde beoordelingsniveaus  $L_{A,F,LT}$  en maximale geluidniveaus  $L_{A,max}$  ten gevolge van de incidentele bedrijfssituaties. In de laatste drie kolommen is een vergelijk met de representatieve bedrijfssituatie weergegeven. De gedetailleerde onderzoeksresultaten zijn opgenomen in bijlage 4 en 5.

**tabel 11: langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus als gevolg van de incidentele bedrijfssituatie (Vorbereidende metaalwerkzaamheden) (waarden in dB(A))**

Beoordelingspunt	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus RBS			Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus IBS			Toename		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
HGW136 Midscheeps 83 (55)	49	24	20	59	24	20	+12	--	--
HGW312 Eemskanaal NZ 57-75a (55)	48	24	20	58	24	20	+12	--	--
HGW137 Midscheeps 69 (55)	47	22	19	58	22	19	+13	--	--
MTG035 Farmsum - Ripperdastraat 55 (55/60)	36	13	9	43	13	9	+7	--	--
MTG040 Farmsum - Afwateringskanaal 77 (55/60)	40	20	16	45	20	16	+5	--	--
MTG042 Farmsum - Afwateringskanaal 53 (55/60)	41	21	18	54	21	18	+11	--	--
W001 Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	47	25	22	58	25	22	+11	--	--
Z155 zonepunt	28	<10	<10	40	<10	<10	+12	--	--

Uit tabel 11 volgt, dat het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de incidentele bedrijfssituatie tot 13 dB(A) hoger is vergeleken met de representatieve bedrijfssituatie.

Bij de in hoofdstuk 3.2 benoemde bedrijfswoningen gelegen binnen het industrieterrein betreft het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de incidentele bedrijfssituatie ten hoogste 55/37/33 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode en treedt op bij de bedrijfswoning aan het Eemskanaal Zuidzijde 72. In de dagperiode betekent dit dat het bedrijf voldoet aan de streefwaarde van 65 dB(A) zoals benoemd in de Handreiking Vergunningverlening en Industrielawaai.

**tabel 12: maximale geluidniveaus in de incidentele bedrijfssituatie (Vorbereidende metaal werkzaamheden) (waarden in dB(A))**

beoordelingspunt	maximale geluidniveaus RBS			maximale geluidniveaus IBS			over- of onderschrijding toe- en afname		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
HGW136 Midscheeps 83 (55)	69	56	56	69	56	56	--	--	--
HGW312 Eemskanaal NZ 57-75a (55)	67	53	53	67	53	53	--	--	--
HGW137 Midscheeps 69 (55)	69	56	56	69	56	56	--	--	--
MTG035 Farmsum - Ripperdastraat 55 (55/60)	56	48	48	56	48	48	--	--	--
MTG040 Farmsum - Afwateringskanaal 77 (55/60)	59	59	59	59	59	59	--	--	--
MTG042 Farmsum - Afwateringskanaal 53 (55/60)	62	57	57	62	57	57	--	--	--
W001 Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	66	58	58	66	58	58	--	--	--
Z155 zonepunt	47	35	35	47	35	35	--	--	--

Uit tabel 12 volgt, dat ten aanzien van de maximale geluidniveaus de niveaus in de incidentele bedrijfssituatie gelijk zijn aan de maximale geluidniveaus van de representatieve bedrijfssituatie. Dit komt omdat de maximale geluidniveaus van de metaalwerkzaamheden uit de representatieve bedrijfssituatie maatgevend zijn ten opzichte de voorbereidende metaal werkzaamheden.

Ook bij de in hoofdstuk 3.2 benoemde bedrijfswoningen gelegen binnen het industrieterrein zijn de maximale geluidniveaus in de incidentele bedrijfssituatie gelijk aan de maximale geluidniveaus van de representatieve bedrijfssituatie. Zoals vermeld geldt voor bedrijfswoningen op gezonde industrieterreinen dat de wetgeving deze woonvormen geen bescherming biedt voor de maximale geluidniveaus.



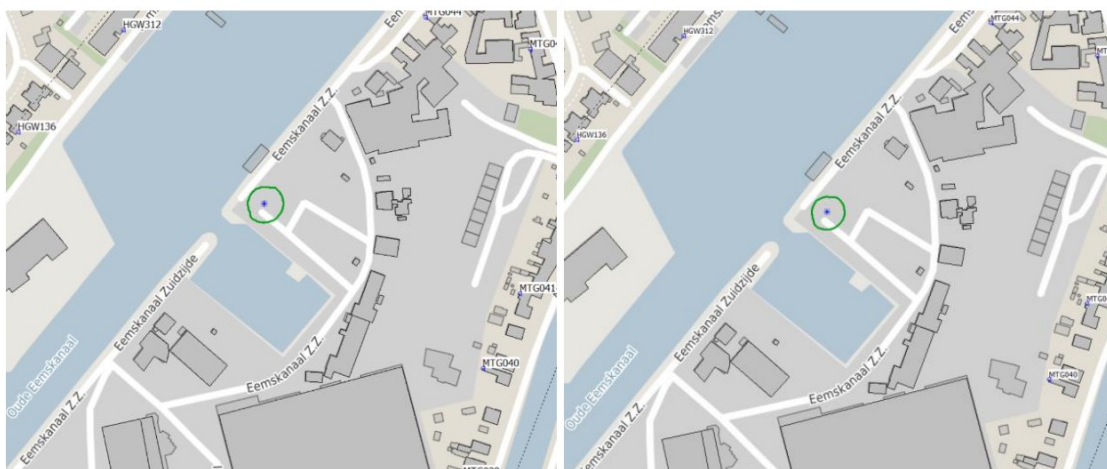
## 5.4 Windturbine

De bepaalde geluidbelastingen op de gevels van de woningen van derden als gevolg van de windturbine, zijn weergegeven in tabel 13. Dit betreffen waarden in  $L_{den}$  en  $L_{night}$ . Wanneer sprake is van een overschrijding van de toetsingswaarden, dan is dit in de laatste twee kolommen weergegeven. In figuur 5 is de 47 dB  $L_{den}$ -contour op 5 meter hoogte afgebeeld, de gedetailleerde onderzoeksresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

**tabel 13: geluidbelasting als gevolg van de windturbines ( $L_{den}$  /  $L_{night}$  waarden in dB)**

Beoordelingspunt	Beoordelingsniveau		Toetswaarden		Toetsing	
	$L_{den}$	$L_{night}$	$L_{den}$	$L_{night}$	$L_{den}$	$L_{night}$
HGW136 Midscheeps 83 (55)	26	19	47	41	Voldoet	Voldoet
HGW312 Eemskanaal NZ 57-75a (55)	27	21	47	41	Voldoet	Voldoet
HGW137 Midscheeps 69 (55)	24	18	47	41	Voldoet	Voldoet
MTG035 Farmsum - Ripperdastraat 55 (55/60)	15	9	47	41	Voldoet	Voldoet
MTG040 Farmsum - Afwateringskanaal 77 (55/60)	25	18	47	41	Voldoet	Voldoet
MTG042 Farmsum - Afwateringskanaal 53 (55/60)	24	17	47	41	Voldoet	Voldoet
W001 Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	30	23	47	41	Voldoet	Voldoet

Uit tabel 13 blijkt dat de windturbine bij de woningen buiten het geluidgezoneerde industrieterrein voldoet aan de toetsingswaarden.



figuur 5: 47 dB  $L_{den}$  (links) en 41  $L_{night}$  (rechts) contour vanwege de windturbine

## 5.5 Toetsing Beste Beschikbare Technieken

Bij de scheepswerf kunnen de volgende aspecten getoetst worden aan de Beste Beschikbare Technieken, te weten:

- Vrachtwagens: het gehanteerde geluidvermogen voor vrachtwagens van 102 dB(A) mag als standaardwaarde worden gezien, representatief voor het gemiddelde Nederlandse vrachtwagenpark. Dit wordt geïnterpreteerd als de Beste Beschikbare Technieken.
- Met uitzondering van de heftruck en de mobiele kraan huurt de scheepswerf het materieel, hiervan mag worden verwacht dat het materieel goed onderhouden is en voldoet aan de stand der techniek.
- Bedrijfstitijden: metaalbewerking en de laad- en losactiviteiten vinden alleen in de dagperiode plaats. In de avond- en nachtperiode vinden alleen vervoersbewegingen plaats.

- Terreinindeling: het terrein is zodanig ingericht dat de activiteiten/verkeersbewegingen grotendeels plaatsvinden in de geluidschaduw van het naastgelegen bedrijfsgebouw waardoor geluidoverdracht richting de woningen wordt beperkt.
- Terreinindeling: het terreinoppervlak is zodanig afgewerkt dat geluidpieken veroorzaakt door oneffenheden in de ondergrond worden voorkomen.
- Vervanging installaties: bij vervanging kiest het bedrijf installaties conform de stand der techniek, waardoor het de geluiduitstraling naar de omgeving beperkt.
- Mobiele kraan: het gehanteerde geluidbronvermogen van de mobiele kraan is vastgesteld op 105 dB(A) en wordt als representatief beschouwd voor een volledige werkcyclus. Deze waarde is gebaseerd op een gemiddelde van metingen aan mobiele kranen op verschillende scheepswerven, zoals vastgelegd in het DGMR-meetarchief. Gezien de consistentie van deze metingen wordt dit geluidniveau als representatief beoordeeld. De mobiele kraan is daarnaast gedurende de dag beperkt in gebruik, met maximaal 2 uur bedrijfstijd.
- Hogedrukreiniger (spuiten): het geluidbronvermogen van de hogedrukreiniger is vastgesteld op 103 dB(A) en wordt als representatief beschouwd voor het reinigen van diverse oppervlakken. Dit niveau is gebaseerd op geluidmetingen van hogedrukreiniging onder verschillende hoeken en op diverse materialen, waaronder metaal van schepen en beton van het terrein. De metingen weerspiegelen hiermee een realistische gebruikssituatie.

Met de aanwezige en geplande installaties, het huidige en toekomstig materieel en de werkwijze geeft het bedrijf invulling aan BBT.

## 6. Conclusies en aanbevelingen

Scheepswerf Delfzijl aan het Eemskanaal Zuidzijde 74 in Delfzijl is van plan de inrichting te veranderen. Dit rapport is onderdeel van de aanvraag om een omgevingsvergunning voor het aspect milieu.

Doel van dit onderzoek is het vaststellen van de geluidbelasting op de omgeving. Daarbij gaat het om de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidniveaus als gevolg van de representatieve en incidentele bedrijfssituatie.

### Representatieve bedrijfssituatie

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau op de omliggende woningen bedraagt ten hoogste 47/25/22 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Op de zonegrens bedraagt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ten hoogste 28/<10/<10 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. De inpasbaarheid van deze gevraagde activiteiten binnen de geluidzone wordt getoetst door het bevoegd gezag.

Het maximale geluidniveau op de beoordelingspunten bij woningen bedraagt ten hoogste 69/59/59 dB(A) in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode. Hiermee wordt voldaan aan de toetsingswaarden.

### Incidentele bedrijfssituatie

In de incidentele bedrijfssituatie is het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau gedurende de dagperiode bij de omliggende woningen tot 12 dB(A) hoger. Dit wordt veroorzaakt door de inzet van vooral een hydrojet en voorbereidende metaalwerkzaamheden. Het maximale geluidniveau blijft ongewijzigd aangezien een andere activiteit, behorende tot de representatieve bedrijfssituatie, daarin maatgevend is.

### Windturbine

De geluidbelasting als gevolg van de windturbine bedraagt tot circa 30 dB L<sub>den</sub> en 23 dB L<sub>night</sub> bij woningen en voldoet daarmee aan het toetsingskader voor windturbines.

### Woningen en bedrijfswoningen op het gezonde industrieterrein

Voor woningen die op het industrieterrein zelf liggen (bedrijfswoningen) gelden de regels van de Wet Geluidhinder niet. Bij de nabijgelegen bedrijfswoningen aan het Eemskanaal Zuidzijde 72, 64A en 54 vallen de optredende langtijdgemiddelde beoordelingsniveau in de representatieve bedrijfssituatie ruimschoots binnen de streefwaarde van 65 dB(A) zoals omschreven in de Handreiking Vergunningverlening en Industrielawaai. Tijdens de incidentele bedrijfssituatie met een hydrojet treden tot 12 dB(A) hogere langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op bij de woningen. Tijdens de incidentele bedrijfssituatie met de voorbereidende metaalwerkzaamheden treden tot 13 dB(A) hogere langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op bij de woningen.

Bij de bedrijfswoningen betreft het maximale geluidniveau ten hoogste 78/74/74 dB(A) in de dag-, avond- en nachtperiode en treedt op bij de bedrijfswoning aan het Eemskanaal Zuidzijde 72. In de dagperiode is dit het gevolg van de metaalwerkzaamheden rondom de eigen insteekhaven, in de avond- en nachtperiode is dit het gevolg van de beperkt voorkomende vrachtwagenbeweging. Zoals vermeld geldt voor bedrijfswoningen op gezonde industrieterreinen dat de wetgeving deze woonvormen geen bescherming biedt voor de maximale geluidniveaus. Zowel de metaalwerkzaamheden als de vrachtwagenbeweging betreffen al vergunde activiteiten.



**Beste Beschikbare Technieken**

Met de aanwezige en geplande installaties, het huidige en toekomstig materieel en de werkwijze geeft het bedrijf invulling aan beste beschikbare technieken. Hiermee wordt een hoog niveau aan bescherming van het milieu gerealiseerd, zoals bedoeld in de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht.

De inpasbaarheid van deze gevraagde activiteiten binnen de geluidzone wordt getoetst door het bevoegd gezag. Uit deze toetsing blijkt of de gevraagde activiteiten vergunbaar zijn. Wanneer het geheel inpasbaar is, stellen wij voor om de bepaalde beoordelingsniveaus voor beoordelingspunt HGW136, HW137, HGW312, MTG035, MTG040, MTG042 en W001, zoals in tabel 5 ( $L_{A_{f,LT}}$ ) en tabel 6 ( $L_{A_{max}}$ ) gepresenteerd, in de vorm van voorschriften te verbinden aan de nieuw te verlenen vergunning.

  
DGMR Industrie, verkeer en Milieu B.V.

## Bijlage 1

Titel	Begrippenlijst
-------	----------------

## Begrippenlijst

Begrip/Terminologie	Notatie	Omschrijving
Activiteitenbesluit milieubeheer	Abm	Het Activiteitenbesluit bevat algemene milieuregels voor bedrijven waarvoor geen vergunningsplicht geldt.
Afwijkende bedrijfssituatie	RABS	Regelmatische afwijking van de representatieve bedrijfssituatie die meer dan twaalfmaal per jaar voor kan komen en meestal plaatsvindt op een vast dagdeel in de week of in een periode
Avondperiode		Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau over de avondperiode (19.00-23.00 uur), vermeerderd met 5 dB, vaak beoordeeld op 5 meter boven maaiveld (ofwel $L_{avond} + 5$ ).
A-weging	(A)	Filter op het geluid in dB om te corrigeren voor de gevoeligheid van het menselijk oor.
BBT-conclusies		Europees vastgestelde conclusies waaraan installaties moeten voldoen zodat er sprake is van BBT.
Bedrijfstijdcorrectieterm	$C_b$ [dB]	Correctieterm voor de werkelijke bedrijfstijd van een geluidbron ten opzichte van de totale tijd van de betreffende etmaalperiode.
Bedrijfstoestand		Toestand van een inrichting, die relevant is voor te verrichten metingen.
Bedrijventerrein		Terrein, niet zijnde een industrieterrein, waaraan een bestemming is gegeven voor de vestiging van inrichtingen.
Beoordelingshoogte	$H_o$ [m]	De hoogte van het beoordelingspunt boven maaiveld.
Beoordelingspunt		Het punt waar het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau wordt bepaald en getoetst aan (eventuele) grenswaarden.
Beste Beschikbare Technieken	BBT	Meest doeltreffende technieken en werkwijzen voor het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu die technisch en economisch haalbaar zijn.
BREF		Een achtergronddocument ter verduidelijking van de BBT-conclusies.
Calamiteuze maximale geluidniveaus	$L_{Amax}$ [dB(A)]	Maximale geluidniveaus die duidelijk niet inherent zijn aan de bedrijfsactiviteiten en die optreden bij ongewenste, niet voorzienbare bedrijfssituaties en hooguit enkele malen per jaar voorkomen.
Dagperiode		Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau over de dagperiode (07.00-19.00 uur) vaak beoordeeld op 1,5 meter boven maaiveld ( $L_{dag}$ ).
dB		Geluidsterkte drukt men uit in dB (decibels). De decibel is een logaritmische grootheid, een verdubbeling van het geluidniveau leidt niet tot een verdubbeling van het aantal decibels, maar tot een toename van 3 dB.
dB(A)		A-gewogen decibel (A-weging betreft een correctiefactor voor het menselijke oor).
Equivalent geluidniveau	$L_{Aeq}$ [dB(A)]	Het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode optredende geluid (T).
Etmaalwaarde	$L_{etmaal}$ [dB(A)]	De etmaalwaarde van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau vanwege een bedrijf/inrichting is de hoogste van de volgende drie waarden: $L_{dag}$ $L_{avond}$ $L_{nacht}$
Geluidbelasting	$L_{den}$	$L_{day-evening-night}$ . Een jaargemiddelde equivalente geluidmaat bestaande uit een energetische sommatie van $L_{dag}$ , $L_{avond} + 5$ dB en $L_{nacht} + 10$ dB waarbij iedere periode wordt gewogen voor het aantal uren in die periode.
Geluidbelasting vanwege een industrieterrein	$B_i$ [dB(A)]	Etmaalwaarde van het equivalente geluidniveau ( $L_{Ar,LT}$ ) in dB(A) op een bepaalde plaats afkomstig van een bepaalde bron of brongroep of inrichting(en) gelegen op een zoneringsplichtig industrieterrein.
Geluidbudget	[dB(A)/m <sup>2</sup> ]	Gereserveerde geluidruimte voor de verdeling van beschikbare ruimte op een geluidgezoneerd industrieterrein.

Geluidruimteregeling		Geluidbeheersingssystematiek voor een industrieterrein zoals vastgelegd in een bestemmingsplan.
Gemengd gebied		Een gebied waarin direct naast woningen ander functies zoals winkels, horeca en (kleine) bedrijven voorkomen. Ook: gebied direct langs hoofdinfrastructuur.
Gestandaardiseerd immissieniveau	$L_i$ [dB(A)]	Het equivalent geluidniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraanomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld.
Gevel (uitwendige scheidingsconstructie)		Een bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak.
Gevoelig object		Woningen en gebouwen die op grond van art. 1 Wgh worden aangemerkt als andere geluidgevoelige gebouwen: onderwijsgebouwen, ziekenhuizen en verpleeghuizen, verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen en kinderdagverblijven.
Grenswaarde	$L_{Aeq}$ [dB(A)]	Op een beoordelingspunt nader te definiëren maximaal toelaatbaar geacht geluidniveau (beoordelingsniveau of geluidbelasting).
Grote lawaaimaker		Inrichtingen zoals bedoeld in artikel 2.1 lid 3 Bor zijnde categorieën van inrichtingen als bedoeld in <a href="#">artikel 41, derde lid, van de Wet geluidhinder</a> , die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken, en worden aangewezen als categorieën inrichtingen in <a href="#">bijlage I</a> , onderdeel D van het Besluit Omgevingsrecht (Bor).
Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (1999)	HMRI	De HMRI beschrijft de methodiek waarmee de geluiduitstraling naar de omgeving van inrichtingen moet worden gemeten en berekend.
Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening		Een hulpmiddel voor overheden bij het voorkomen en beperken van hinderdoor industrielawaai in het kader van de vergunningverlening en (in sommige gevallen) het stellen van nadere eisen op grond van de AMvB's ex artikel 8.40 Wet milieubeheer.
Hogere waarde		Door bevoegd gezag toegestane hogere geluidbelasting.
I-kwadraat		Hiermee wordt een zonebeheerssysteem bedoeld dat de geluidruimte rondom een gezoneerd industrieterrein beheerd.
Immissiepunt		De plaats waar het geluidniveau wordt bepaald.
Immissierelevante bronsterkte	$L_{wr}$ [dB(A)]	Het geluidvermogen in dB(A) van een denkbeeldige bron, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluiddruk niveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidbron.
Impulsachtig geluid		Geluid met een op het beoordelingspunt (binnen het daar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar impuls karakter. De waarneembaarheid van het impuls karakter vindt op subjectieve wijze plaats. De toeslag voor impuls geluid is 5 dB.
Incidentele bedrijfssituatie		Bedrijfssituatie die ten hoogste gedurende 12 keer per jaar optreedt.
Indirecte hinder		Geluidhinder die niet wordt veroorzaakt door activiteiten of installaties binnen de inrichting, maar die wel aan de inrichting is toe te rekenen, bijvoorbeeld verkeer van personen en goederen van en naar de inrichting.
Industrieterrein		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 (grote lawaaimakers).
Infrageluid		Geluid met een lagere frequentie dan hoorbaar voor mensen.
Inherente maximale geluidniveaus	$L_{Amax}$ [dB(A)]	Maximale geluidniveaus die inherent zijn aan de aard van de aangevraagde bedrijfsactiviteiten, die niet kunnen worden voorkomen, die evenredig aan de intensiteit van bedrijfsactiviteiten en op voorspelbare tijden optreden.



Invallend geluidniveau		Het geluidniveau dat op een gevel invalt zonder dat hierbij de eigen gevelreflectie betrokken wordt.
IPPC installatie		Een IPPC-installatie is een installatie waarin een of meer van de activiteiten uit bijlage I van de Europese Richtlijn industriële emissies plaatsvinden. Voor deze installaties geldt een onderbouwingsplicht van de toepassing van BBT.
Laagfrequent geluid		Geluid in het voor mensen laagst hoorbare frequentiegebied. Nog lagere, niet voor mensen hoorbare frequenties heten infrageluid.
Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	Gelijk aan het equivalent geluidniveau, zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, zuivere tooncomponenten of muziekgeluid.
Langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau	$L_{Ari,LT}$ [dB(A)]	Equivalent A-gewogen geluidniveau op een beoordelingspunt over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een beoordelingspunt, zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, zuivere tooncomponent of muziekgeluid.
Langtijdgemiddeld deelgeluidniveau	$L_{Aeqi,LT}$ [dB(A)]	Equivalent A-gewogen geluidniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een immissiepunt, bij een meteogemiddelde geluidoverdracht, zo nodig gecorrigeerd voor de gevelreflectie.
Maximaal geluidniveau	$L_{Amax}$ [dB(A)]	Het maximaal te meten A-gewogen geluidniveau in de meterstand 'fast' en gecorrigeerd voor de meteorocorrectieterm $C_m$ .
Meethoogte	$H_m$ [m]	De hoogte van het immissiepunt boven maaiveld waarop microfoon voor de geluidmetingen zich bevindt.
Melding Activiteitenbesluit milieubeheer		Niet-vergunningplichtige bedrijven moeten voor het oprichten of veranderen een melding doen bij de gemeente. Het bedrijf moet de melding uiterlijk vier weken voor oprichting of verandering van het bedrijf doen.
Meteorocorrectieterm	$C_m$ [dB]	Correctieterm voor meteorologische invloeden (varieert van 0 (dichtbij de bron) tot 5 dB (ver van de bron)).
Meteoraam		De meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele geluidoverdracht plaatsvindt.
Milieuneutraal		Een verandering die geen andere of grotere nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaakt dan volgens de geldende omgevingsvergunning is toegestaan, waarbij geen andere inrichting ontstaat en die alleen kan worden toegepast als er geen verplichting is tot het maken van een MER.
MTG		Maximaal toelaatbare geluidbelasting, vastgestelde maximale geluidbelasting vanuit het saneringsprogramma Industrielawaai
Muziekgeluid		Geluid met een op het beoordelingspunt (binnen het daar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar muziekkarakter. De waarneembaarheid van het muziekkarakter vindt op subjectieve wijze plaats. Voor muziekgeluid geldt een toeslag van 10 dB.
Nachtperiode		het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau over de nachtperiode (23.00-07.00 uur), vermeerderd met 10 dB, vaak op 5 meter boven maaiveld (ofwel $L_{nacht} + 10$ ).
Omgevingsvergunning		Eén geïntegreerde vergunning voor bouwen, wonen, monumenten, ruimte, natuur en milieu.
Referentiepunt		Meet- of beoordelingspunt gebruikt als positie om van daaruit door extrapolatie het geluidniveau op een beoordelingspunt te bepalen.
Representatieve bedrijfssituatie (RBS)		Situatie waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode. Deze bedrijfstoestand moet met enige regelmaat optreden (>12 maal per jaar).
Richtlijn Industriële Emissies		Europese wetgeving waarin IPPC informatie is opgenomen.
Rustige woonwijk / Rustig buitengebied		Een gebied ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven en kantoren) voor.

Stoorgeluid	Het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidbronnen dan die waarvan het geluidniveau wordt bepaald.
Tonaal geluid	Geluid met een op het beoordelingspunt (binnen het daar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar tonaal karakter. De waarneembaarheid van het tonale karakter vindt op subjectieve wijze plaats. Door het uitvoeren van een onderzoek conform ISO:1996-2 bijlage C kan tonaliteit worden gedomd. De toeslag voor tonaal geluid is 5 dB.
Trillingen	Heen- en weergaande bewegingen van een voorwerp of medium rond een evenwichtsstand.
Vergunningplichtig	Een inrichting kan vergunningplichtig zijn op basis van de lijst in onderdeel C van bijlage I van het Bor.
Verkeersaantrekkende werking	Verkeer van en naar de inrichting buiten de inrichtingsgrens.
Wabo	De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) regelt de omgevingsvergunning. De omgevingsvergunning is de geïntegreerde vergunning voor bouwen, wonen, monumenten, ruimte, natuur en milieu. De Wabo regelt de procedures voor onder andere de Wm-vergunningverlening.
Wgh	De Wet geluidhinder biedt geluidgevoelige functies (zoals woningen), op basis van zonering, bescherming tegen geluidoverlast van wegverkeerslawaai, spoorweglawaai en industriëlelawaai. De Wet geluidhinder is een wettelijk beoordelingskader bij vooral het vaststellen van bestemmingsplannen en het verlenen van Omgevingsvergunningen.
Wm	De Wet milieubeheer legt in grote lijnen vast welke wettelijke instrumenten er zijn om het milieu te beschermen en welke uitgangspunten daarvoor gelden.
Zonebeheerplan	Hulpmiddel bij de uitvoering van zonebeheerstaken. Het zonebeheerplan is een beleidsregel en geen toetsingskader bij vergunningverlening.
Zoneringsplicht	Door de vestiging van grote lawaaimakers (definitie opgenomen in Besluit Omgevingsrecht Bor bijlage I onderdeel CD) mogelijk te maken in een bestemmingsplan ontstaat de plicht om een geluidzone rond het daarvoor bestemde terrein op te nemen in het bestemmingsplan.

## Bijlage 2

Titel

Vergunning

AANVRAAGFORMULIER TEN BEHOEVE VAN MILIEUVERGUNNINGEN.

1 ALGEMENE GEGEVENS.

- Datum:.....
- Naam van het bedrijf: Machinefabriek en scheepswerf fa. Hunfeld.....
- Adres:..... Eemskanaal z.z. 26.....
- Kadastrale gegevens: ..sectie D nr. 1424,, 2663,, 2664,, 2666, 2416,, 2417,, 3137,
- Naam, adres, telnr. aanvrager (en evt. kontaktpersoon):..... 3147  
.....
- Gewenste vergunning: 0 oprichtingsvergunning,  
0 wijzigings-/uitbreidingsvergunning,  
XX revisievergunning,
- op grond van welke wet(ten): XX Hinderwet,  
XX Wet Geluidhinder,  
0 Wet Luchtverontreiniging,  
0 Afvalstoffenwet,
- en voor welke tijdsduur: ..onbeperkt.....
- Omschrijving van de aard van de inrichting of de uitbreiding/wijziging:  
.....  
· Zie bijlage H1.....  
.....
- Eerder verleende milieuvergunning(en): Zie bijlage H1  
instantie:.....  
datum:.....  
registratienr.:.....

2 SITUERING, INDELING EN UITVOERING VAN DE INRICHTING. Zie bijlage H2

- 2.1. Situering van de inrichting:.....
- 2.2. Indeling van de inrichting:.....
- 2.3. Uitvoering van de inrichting:.....

3 BESCHRIJVING VAN DE UIT TE VOEREN AKTIVITEITEN. Zie bijlage H3

- 3.1. Beschrijving van de hoofdactiviteiten:.....



3.2. Beschrijving van de overige voorzieningen en diensten:.....  
.....  
.....  
.....

4 GROND- EN HULPSTOFFEN, TUSSEN- EN EINDPRODUKTEN. Zie bijlage H4

4.1. Eigenschappen van de grond- en hulpstoffen, tussen- en eindprodukten:  
.....  
.....  
4.2. Wijze en omvang van opslag en transport:.....  
.....  
.....

5 LUCHTVERONTREINIGING. Zie bijlage H5

5.1. Plaats, aard en omvang van de uitworp van luchtverontreinigende stoffen:  
.....  
.....  
.....  
5.2. Maatregelen ter beperking of voorkoming van de uitworp van  
luchtverontreinigende stoffen:.....  
.....  
.....  
5.3. Storingen die luchtverontreiniging kunnen veroorzaken en daartegen  
genomen maatregelen:.....  
.....  
.....

6 GELUID EN TRILLINGEN. Zie bijlage H6

6.1. Beschrijving van de relevante geluidbronnen:.....  
.....  
.....  
6.2. Plaats, aard en omvang van geluiduitstraling:.....  
.....  
.....  
.....

6.3. Maatregelen ter beperking of voorkoming van geluid en/of trillingen:

.....  
.....  
.....  
.....

7 AFVAL- OF RESTSTOFFEN. Zie bijlage H4

7.1. Plaats, aard en omvang van de vrijkomende afvalstoffen:.....

.....  
.....  
.....

7.2. Maatregelen ter beperking van de afvalstroom:.....

.....  
.....  
.....

8 BODEM- EN GRONDWATERVERONTREINIGING. Zie bijlage H7

8.1. Plaats en aard van mogelijke bodem- en grondwaterverontreiniging:

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

8.2. Maatregelen ter beperking of voorkoming van bodem- en  
grondwaterverontreiniging:.....

.....  
.....  
.....  
.....

9 EXTERNE VEILIGHEID. Zie bijlage H8

9.1. Maatregelen ter beperking of voorkoming van brand en/of explosies:

.....  
.....  
.....  
.....

9.2. Veiligheidsstudies:.....

.....  
.....  
.....

10 OVERIGE ASPEKTEN VAN GEVAAR, SCHADE EN HINDER.

.....  
-----  
.....  
.....

11 TOEKOMSTIGE ONTWIKKELINGEN. Zie bijlage H10

11.1. Te verwachten wijzigingen of uitbreidingen:.....

.....

11.2. Te verwachten nevenindustrieën:.....

.....

.....

12 NADERE GEGEVENS.

.....

-----

.....

.....

.....

.....

.....

Handtekening



MIL-VERG



# WET VERONTREINIGING OPPERVLAKTEWATEREN

Aanvraag vergunning ingevolge artikel 1, lid 1 / . artikel 1, lid 2 (Doorhalen wat niet van toepassing is).

stempel  
datum van ontvangst:

Het College van Gedeputeerde Staten van  
Groningen  
p/a Dienst Milieu en Water  
Postbus 867  
9700 AW Groningen

## ALGEMEEN

1. Naam bedrijf: ..... Machinefabriek en scheepswerf fa. Hunfeld .....
- Adres: ..... Eemskanaal z.z. 36 .....
- Postcode, plaats, gemeente: ..... 9936 AN Delfzijl .....
- Kontaktpersoon: ..... functie: Directeur ..... tel.nr.: 05960 13446
- Aard van het bedrijf: ..... Machinefabriek en scheepswerf .....
- Kadastrale aanduiding: sectie(s) D ..... nr(s) 1424, 2663, 2664, 2666, 2667, 2416
- Situatietekening toevoegen waarop de ligging van het bedrijf, nabij gelegen watergangen en de omgeving zijn aangegeven. 2417, 3137, 3147
2. De aanvraag heeft betrekking op een lozing op
- a. oppervlaktewater
- b. riolering
- Ingeval a.: Wat is de naam van de watergang naar het bedrijf op loost. .... het Eemskanaal .....
- In welk beheersgebied is de watergang gelegen waarop wordt geloosd. ....
- Ingeval b.: In welke straat is de riolering gelegen waarop het bedrijf loost. .... Eemskanaal z.z. ....
3. Wat is de vervuilingswaarde van het te lozen afvalwater uitgedrukt in inwonerequivalenten (I.E.) op basis van CZV-waarden en N-Kjeldahlgehalten? .....

## VERONTREINIGENDE STOFFEN

Zie bijlage H9

4. Welke stoffen worden of kunnen worden geloosd en in welke concentraties? (gewenst is de chemische benaming)

Verontreinigende stof	Hoeveelheid per etmaal	Concentratie (mg/l)	
		gemiddeld	maximaal
1. ....	.....	.....	.....
2. ....	.....	.....	.....
3. ....	.....	.....	.....
4. ....	.....	.....	.....
5. ....	.....	.....	.....
6. ....	.....	.....	.....
7. ....	.....	.....	.....
8. ....	.....	.....	.....

5. Datum:

Handtekening kontaktpersoon:

(Hierbij wordt mede ondertekend voor de navolgende pagina's van het formulier).

## AFVALWATER (1)

6. Welke soorten afvalwater worden geloosd?

Zie bijlage H9

	Leidingwater	Bronwater Hemelwater	Oppervlaktewater	Hoeveel wordt er per per tijdseenheid geloosd?
<input type="checkbox"/> Hemelwater	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
<input type="checkbox"/> Huishoudelijk afvalwater	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
<input type="checkbox"/> Procesafvalwater	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
<input type="checkbox"/> Koelwater	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
<input type="checkbox"/> Stoomketelspui	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
<input type="checkbox"/> Regeneratiewater van ionenwisselaars	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
<input type="checkbox"/> Laboratorium afvalwater	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
<input type="checkbox"/> Spoelwater van ontijzeringsfilters	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....
<input type="checkbox"/> .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	.....

7. Wordt het ingenomen water voor gebruik behandeld? Zo ja, op welke wijze? .....

.....

.....

.....

## PRODUKTEN

8. Welke produkten worden vervaardigd? Eventueel alleen groepen produkten vermelden.

Wat is de geïnstalleerde produktiekapaciteit per produkt?

Welk percentage hiervan wordt doorgaans benut?

Zie bijlage H3

Produkt	Max. produktiekapaciteit	Benutte cap. (in% van max.)
1. ....	.....	.....
2. ....	.....	.....
3. ....	.....	.....
4. ....	.....	.....
5. ....	.....	.....
6. ....	.....	.....

Productie-uren per dag: .....

Aantal lozingsuren per dag: .....

Produktiedagen per week: .....

(Indien dit afwijkt van het aantal productie-uren)

Produktieweken per jaar: .....

## GROND- EN HULPSTOFFEN

Zie bijlage H4

9. Welke grond- en hulpstoffen worden gebruikt? (gewenst zijn de chemische benamingen). Hiermee worden ook bedoeld de gebruikte reinigingsmiddelen. In welke hoeveelheden? (betrokken op benutting van de maximale produktiekapaciteit).

Grond- en hulpstoffen	Verbruik per tijdseenheden
1. ....	.....
2. ....	.....
3. ....	.....
4. ....	.....
5. ....	.....
6. ....	.....
7. ....	.....
8. ....	.....

## PRODUKTIEPROCES

Zie bijlage H4

10. Op welke wijze worden de onder 8. vermelde produkten vervaardigd?

- Gewenst zijn:
- een beschrijving van de productieprocessen per produkt, verduidelijkt d.m.v. processchema's,
  - een beschrijving van de wijze waarop en de plaatsen waar afvalwater ontstaat,
  - gegevens over de wijze waarop de bij vraag 9. vermelde stoffen alsmede de aanwezige productie-apparatuur worden gebruikt,
  - gegevens over de situering van een en ander (op tekening aangeven),
  - een beschrijving van de wijze waarop koelwater wordt gebruikt.

De beantwoording van deze vraag dient op een afzonderlijke bijlage te geschieden.



## OPSLAG

11. Op welke wijze en op welke plaatsen worden grond- en hulpstoffen alsmede halffabrikaten, eindprodukten, afvalstoffen en eventuele andere stoffen (bijv. minerale oliën) opgeslagen?

Tevens de maximaal op te slaan hoeveelheid aangeven.

Zie bijlage H4

**N.B.: de opslagplaatsen dienen te worden aangegeven op een situatietekening.**

Opslag van	Opslagplaats	Maximale hoeveelheid	Verharde bodem	Onverharde bodem	Overdekt	In de open lucht
1.....	.....	.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.....	.....	.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.....	.....	.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.....	.....	.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.....	.....	.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.....	.....	.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.....	.....	.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.....	.....	.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.....	.....	.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.....	.....	.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12. Zijn er speciale maatregelen genomen om te voorkomen dat opgeslagen materiaal in het te lozen water of in oppervlaktewater geraakt? Zo ja, welke en voor welk materiaal?

Zie bijlage H4

13. Op welke wijze wordt het afvalwater verzameld en afgevoerd? (tekening rioolstelsel).

Ook aangeven: controleput(ten), lozingsput(ten), onderlinge verbindingen van het rioolstelsel en de stromingsrichting in de afzonderlijke delen. Tevens aangeven onttrekkingspunten oppervlaktewater en bronwater. Zie bijlage H4 en de tekening G3080-01-00

## AFVALWATER (2)

14. Welke voorzieningen zijn getroffen voor de behandeling van afvalwater? (aankruisen in onderstaande tabel).

Waar zijn die voorzieningen gesitueerd? (aan te geven op een riolerings- of situatietekening).

Zie bijlage H9 en H10

Voorziening	Soort afvalwater (zie vraag 6)	Situering op tekening nr.
<input type="checkbox"/> Septic-tank(s)	.....	.....
<input type="checkbox"/> Bezinkput(ten)	.....	.....
<input type="checkbox"/> Vetafscheider	.....	.....
<input type="checkbox"/> Olieafscheider	.....	.....
<input type="checkbox"/> Mechanisch-fysische zuiveringsinstallatie	.....	.....
<input type="checkbox"/> Chemisch-fysische zuiveringsinstallatie	.....	.....
<input type="checkbox"/> Oxydatief-biologische zuiveringsinstallatie	.....	.....
<input type="checkbox"/> Anaerobe zuiveringsinstallatie	.....	.....
<input type="checkbox"/> .....	.....	.....

15. Wat is de inhoud van eventueel aanwezige septic-tanks?

Van andere voorzieningen dan septic-tanks dient een tekening te worden bijgevoegd, met daarop aangegeven de afmetingen van de diverse onderdelen. Van een eventueel aanwezige zuiveringsinstallatie dient tevens een beschrijving te worden gegeven.

## AFVALSTOFFEN

16. Welke bestemming hebben afvalstoffen (olie, vet slib, etc.) die vrij komen bij het gebruik van de onder vraag 14 aangegeven voorzieningen?

Zie bijlage H9 en H10



## MINERALE OLIËN

17. Bevat het te lozen afvalwater (zie vraag 6) minerale oliën?

Zie bijlage H9

Zo ja, wat is de herkomst van die olie?

Om welke concentraties gaat het doorgaans?

## HEMELWATER

18. Hoe groot is het verhard en eventueel ander oppervlak dat afwatert via een van de lozingspunten waarop de vergunning-aanvraag betrekking heeft?

Op welke wijze wordt hemelwater afgevoerd dat op andere dan de hiervoor bedoelde oppervlakken terecht komt?

Wordt het hemelwater afzonderlijk of gemengd met ander afvalwater geloosd?

## HUISHOUDELIJK AFVALWATER

19. Aantal personen dat dagelijks in het bedrijf aanwezig is?

Zie bijlage H3

Kantoor: .....

Productie: .....

Onderhoud: .....

Laboratorium: .....

Als er in het bedrijf een kantine aanwezig is, hoeveel warme maaltijden worden er dan bereid?

Aantal per etmaal: .....

Wordt er in de kantine gebruik gemaakt van keukenafval-versnijdende apparatuur?

## PROCESAFVALWATER

20. Hoeveel procesafvalwater wordt er geloosd?

Zie bijlage H9

per uur gem.: .....

per uur max.: .....

per etmaal gem.: .....

per etmaal max.: .....

Hoe vaak en gedurende welk tijdsbestek doen zich situaties voor waarin de gemiddelde afvoerdebieten in ruimte mate worden overschreden en wat is daarvan de oorzaak?

## KOELWATER

niet van toepassing

21. Hoeveel koelwater wordt er geloosd?

per uur gem.: .....

per uur max.: .....

per etmaal gem.: .....

per etmaal max.: .....

Wordt het koelwater afzonderlijk of met ander water geloosd?

Wat is de temperatuur van het te lozen water bij het lozingspunt?

gem.: ..... °C

max.: ..... °C

**N.B.: als het koelwater tesamen met ander water wordt geloosd, dient de temperatuur van de totale stroom te worden vermeld.**

Vindt hergebruik van het koelwater plaats?

Zo ja, in welke mate en op welke wijze?

Worden aan het voor koeldoeleinden te gebruiken water chemicaliën toegevoegd?

Toegevoegde chemicaliën: .....

Zo ja, welke en in welke hoeveelheden?

Dosering: .....

(Dokumentatie bijvoegen).

## STOOMKETELSPUI

Niet van toepassing

22. Hoe groot is de hoeveelheid spuiwater?

Per uur: .....

Per etmaal: .....

Worden aan het ketelvoedingswater chemicaliën toegevoegd?

Toevoeging: .....

Zo ja, welke en in welke hoeveelheden?

Dosering: .....

## REGENERATIEWATER VAN IONENWISSELAARS Niet van toepassing

23. Aantal aanwezige ionenwisselaars

Aantal: .....

Welke chemicaliën worden gebruikt voor het regenereren en in welke hoeveelheden? (Dokumentatie bijvoegen)

Chemicaliën: .....

Dosering: .....

Hoeveel regeneratiewater wordt er per wisselaar per keer geloosd en in welk tijdsbestek?

.....

## LABORATORIUMAFVALWATER

24. Welke analyses of soorten analyses worden doorgaans uitgevoerd?

niet van toepassing

Welke andere werkzaamheden vinden er in het laboratorium plaats?

Welke chemicaliën worden het meest gebruikt en in welke hoeveelheden?

Worden gebruikte oplosmiddelen en andere chemicaliën alsmede resten daarvan verzameld in containers of op een andere wijze teruggehouden? Zo ja, om welke chemicaliën gaat het en hoe functioneert het opvangsysteem?

Hoeveel laboratoriumafvalwater wordt er geloosd?

Per uur gem.: .....

Per uur max.: .....

Per etmaal gem.: .....

Per etmaal max.: .....

## SPOELWATER VAN ONTIJZERINGSFILTERS

25. Aantal aanwezige ontijzeringsfilters?

niet van toepassing

Wat is de spoelfrequentie per filter?

Hoeveel spoelwater wordt er per filter per keer geloosd en in welk tijdsbestek?

Worden vaste delen in het spoelwater teruggehouden?

Wat is het ijzergehalte van het te ontijzeren water?

Hoeveel water wordt ontijzerd?

Per uur: .....

Per etmaal: .....

## OVERIGE VRAGEN

26. Vinden er in het bedrijf werkzaamheden plaats die in het voorafgaande nog niet zijn vermeld maar die wel van invloed zijn op de hoeveelheid te lozen afvalwater en op de samenstelling van dat water? (Het beitsen van stoomketels, het periodiek spuien van de inhoud van eenkoelsysteem of het schoonmaken van procesapparatuur etc.).

---

Zo ja, welke en hoe vaak vinden die werkzaamheden plaats?

Wat zijn de gevolgen voor de hoeveelheid te lozen afvalwater en de kwaliteit hiervan?

Worden hierbij reinigingsmiddelen gebruikt en zo ja, welke en hoeveel? (Dokumentatie bijvoegen).

27. Zijn er andere omstandigheden dan hiervoor vermeld, die van invloed kunnen zijn op de hoeveelheid te lozen afvalwater en de samenstelling daarvan?

---

Zo ja, welke en hoe komt die invloed tot uiting? (Uitval elektriciteit, instrumentenlucht e.d.)

28. Bestaan er plannen voor uitbreiding of voor wijzigingen van het bedrijf?

Zie bijlage H10

Zo ja, welke plannen en wat zijn de gevolgen op afvalwatergebied?

Wanneer zullen die plannen zijn uitgevoerd?

## MACHINEFABRIEK EN SCHEEPSWERF FA. HUNFELD


BIJLAGE BEHORENDE BIJ HET AANVRAAGFORMULIER TEN BEHOEVE  
VAN MILIEUVERGUNNINGEN (HINDERWET, WET GELUIDHINDER EN  
WET VERONTREINIGING OPPERVLAKTEWATEREN)

DATUM AANVRAAG : 24 februari 1993

HANDTEKENING :



Assen, 4 december 1992

Opdrachtgever: fa. Hunfeld  
Uitvoerder: DHV Noord Nederland  
Projectleider:   
Auteur:  
dossier: G-3080-01-001



1	ALGEMENE GEGEVENS	1
2	SITUERING, INDELING EN UITVOERING VAN DE INRICHTING	1
3	BESCHRIJVING VAN DE UIT TE VOEREN ACTIVITEITEN	2
4	GROND- EN HULPSTOFFEN, TUSSEN- EN EINDPRODUKTEN EN AFVALSTOFFEN	4
5	LUCHTVERONTREINIGING	6
6	GELUID EN TRILLINGEN	7
7	BODEM- EN GRONDWATERVERONTREINIGING	7
8	EXTERNE VEILIGHEID	7
9	WET VERONTREINIGING OPPERVLAKTEWATER	8
10	TOEKOMSTIGE ONTWIKKELINGEN	9

BIJLAGE 1 INDELING EN UITVOERING VAN DE INRICHTING

BIJLAGE 2 AKOESTISCHE GEGEVENS

TEKENING G-3080-01-001-1A

## 1 ALGEMENE GEGEVENS

Deze aanvraag om een vergunning in het kader van de Hinderwet, de Wet geluidhinder en de Wet verontreiniging oppervlaktewateren betreft het in werking hebben van een machinefabriek aan het Eemskanaal z.z. 22-26 en een scheepswerf aan het Eemskanaal z.z. (ongenummerd) te Delfzijl.

Naam: Machinefabriek en Scheepswerf Fa. Hunfeld  
 Adres: Eemskanaal z.z. 22-26  
 9936 AN Delfzijl  
 Telefoon: 05960 - 13446  
 Contactpersoon: De heer H.A. Hunfeld

Gemeente waarin de inrichting is gelegen:  
 - Delfzijl

Kadastrale sectie waarin het bedrijf is gelegen:  
 - Delfzijl sectie D, nrs. 1424, 2663, 2664, 2666, 2667, 2416, 2417, 3137, 3147.

Gewenste vergunning :  
 Op grond van :  
 - de Hinderwet (revisievergunning)  
 - de Wet geluidhinder  
 - de Wet verontreiniging oppervlaktewateren

Aard van de inrichting:  
 Scheepswerf en machinefabriek. Voor een nadere beschrijving kan verwezen worden naar hoofdstuk 2 en 3.  
 De inrichting is een zogenaamde categorie A-inrichting volgens het Besluit categorie A-inrichtingen Wet geluidhinder conform art. 1, sub II j.

Eerder verleende milieuvergunningen :  
 - 11 oktober 1920, oprichtingsvergunning Hinderwet, afgegeven door het college van B. en W. van de gemeente Delfzijl m.b.t. de werf en de machinewerkplaats.  
 - 7 december 1953, uitbreidingsvergunning Hinderwet, afgegeven door het college van B. en W. van de gemeente Delfzijl m.b.t. de machinewerkplaats.

## 2. SITUERING, INDELING EN UITVOERING VAN DE INRICHTING

2.1. Situering van de inrichting  
 Zie tekening G-3080-01-001-1A

2.2. Indeling van de inrichting  
 Zie bijlage 1 en tekening G-3080-01-001-1A

2.3. Uitvoering van de inrichting  
 Zie bijlage 1 en tekening G-3080-01-001-1A

### 3. BESCHRIJVING VAN DE UIT TE VOEREN ACTIVITEITEN

Hierbij kan verwezen worden naar bijlage 1 en tekening G-3080-01-001-1A

#### 3.1. Het bedrijf omvat drie locaties c.q. onderdelen :

##### a. De werf

Activiteiten :

1. scheepsonderhoud :
  - laswerk
  - schoonspuiten en teren (dit gebeurt door derden)
  - klein timmerwerk
  - er wordt NIET gegritstraald
2. motoreninbouw (na de inbouw van motoren wordt beperkt proefgedraaid, de daarbij te gebruiken olie wordt na gebruik opgevangen en opgeslagen, zie ook hoofdstuk 4).
3. stalling van schepen door particulieren, alsmede het uitvoeren van onderhoud en (kleine reparaties, geen verfspuitwerkzaamheden)

##### b. De machinefabriek en het kantoor

Activiteiten machinefabriek :

- kleine reparaties aan motoren (geen revisie van motoren)
- houtbewerking

Activiteiten kantoor :

- administratieve werkzaamheden

##### c. Een deel van de kade voor het kantoor

Activiteiten :

- het afmeren van schepen die wachten op een plaats op de werf; ondertussen worden, op zeer kleine schaal, werkzaamheden verricht aan deze schepen (klein timmerwerk, klein laswerk e.d.)

#### 3.2. Nadere gegevens :

- lengte van de helling op de werf : 80 m;
- lengte van de kade : ca. 80 m;
- hoeveelheid schepen :
  - in 1991 zijn er ca. 36 schepen op de helling geweest; het betreft met name binnenvaartschepen en schepen van de kleine visserij; in 1992 (en de navolgende jaren) wordt een soortgelijk aantal schepen verwacht; de lengte van deze schepen varieert van 12 m tot maximaal 75 m;
- personeel (exclusief het personeel dat het uitbestede werk uitvoert) :
  - werf en aan de kade : 5
  - machinefabriek : 2
  - kantoor : 2;
- werktijden :
  - van 7.00 uur tot maximaal 19.00 uur, van maandag t/m zaterdag (op zondag in zeer beperkte mate door uitsluitend particulieren)
- verfspuiten :
  - gebeurt niet; ook niet bij het onderhoud door de particulieren (dit geldt zowel voor binnen als voor buiten);



- tanks :  
er zijn geen ondergrondse tanks meer in gebruik; wel is er een niet meer in gebruik zijnde ondergrondse olietank aanwezig; deze ligt onder de verharding naast de werkplaats; deze tank is aangegeven op tekening G-3080-01-001-1 (locatie 5), deze tank zal in overleg met de Dienst Milieu en Water worden verwijderd; daarnaast is een bovengrondse olietank (2000 l) aanwezig in het kantoor (locatie 2, op de begane grond);
- transport :  
de aan- en afvoer van grondstoffen en produkten gebeurt per vrachtwagen (ca. 2 per week) en per bestel- of personenwagen (ca. 5 per week);
- werkzaamheden die worden uitbesteed :
  - schoonspuiten, teren en verven van schepen op de helling
  - timmerwerkzaamheden
  - loodgieterwerkzaamheden
  - electriciteitswerkzaamheden;
- indien in de machinefabriek of in de gebouwen op de werf geluidmakende werkzaamheden worden verricht worden de deuren en ramen gesloten gehouden;
- voordat een schip de werf opkomt wordt door derden het bilgewater uit het schip gehaald;
- aardgasverbruik : ca. 4000 m<sup>3</sup>/jaar

## 4. GROND- EN HULPSTOFFEN, TUSSEN- EN EINDPRODUKTEN EN AFVALSTOFFEN

In de inrichting vindt opslag plaats van de volgende stoffen (hierbij kan verwezen worden naar bijlage 1 en tekening G-3080-01-001-1A).

<u>stof</u>	<u>max. hoevh.</u>	<u>locatie</u>	<u>wijze van opslag</u>
motorolie	- 200 l	A	- in oliebar, met lekbakje, boven betonnen vloer
	- 2000 l	2	- stalen tank op betonnen vloer
hydro-olie	100 l	A	in oliebar, met lekbakje, boven betonnen vloer
antivries	- 50 l	- A	- in oliebar, met lekbakje, boven betonnen vloer
	- 20 l	- 1	- in jerrycan op betonnen vloer
	- 50 l	- 2	- in plastic busjes in metalen kast
afgewerkte olie	100 l	A	in een vat op een betonnen vloer
propaan	6 flessen van 11 kg	A	6 karretjes; de flessen staan vast
zuurstof	8 flessen van 60 l.	B	in een rek, onder een afdak
vetten	60 l	J	in blikken, op een betonnen vloer
laselectroden	10 dozen van 1000 elektroden	2	dozen
stutmateriaal - blokken hout, ijzeren blokken - vaten en hout		- D	
		- H	
stalen materialen en gereedschap		E	
staalplaten		F	
gebruikte ijzeren materialen		G	
ijzer		P	

<u>stof</u>	<u>max.</u> <u>hoevh.</u>	<u>locatie</u>	<u>wijze van opslag</u>
reddingsmateriaal (reddingsvesten e.d.)		N	

Daarnaast is er op de locaties waar onderhoud wordt verricht aan schepen tijdens de werkzaamheden een werkvoorraad aanwezig. Het gaat met name om "verfmiddelen" e.d. (b.v. verf, oplosmiddel, anti-fouling, teer). Er zijn geen specifieke opslagplaatsen voor verf en verfproducten. Indien derden werkzaamheden verrichten worden verf en verfproducten door hun zelf aan- en afgevoerd.

Het betreft hier de volgende locaties : A, C, I, J, K, M, T en V (zie tekening G-3080-01-001-1A).

#### Afvalstoffen :

Afvalstoffen worden op één locatie binnen de inrichting opgeslagen, te weten locatie O (zie tekening G-3080-01-001-1A). Hier staat een afvalcontainer (1200 l), welke elke week wordt geleegd door de gemeente. In deze container worden geen chemische afvalstoffen opgeslagen.

Oud ijzer wordt opgeslagen op locatie G1 en wordt, op afroep, opgehaald door een oud-ijzer-handelaar; een deel wordt ook voor eigen gebruik aangewend.

#### Chemisch afval en afgewerkte olie :

Chemisch afval dat binnen de inrichting vrijkomt wordt naar schiedersbedrijf firma Joosten gebracht. Vanaf daar wordt het via een zogenaamde vergunninghouder afgevoerd.

Het betreft hier met name kleine hoeveelheden van de volgende stoffen : verfresten, oplosmiddelen, lijmresten, vetresten, kwasten, verontreinigde verpakkingsmiddelen, vetpatronen, oliefilters, poetsdoeken.

Afgewerkte olie wordt in een 100 l vat opgeslagen in scheepsloods A; zie tekening G-3080-01-001-1A. Deze olie wordt afgevoerd via een vergunninghouder.



## 5. LUCHTVERONTREINIGING

Werkzaamheden waarbij emissie naar de lucht plaatsvindt :

a. lassen :

- plaats :  
niet op een vaste plek (het meeste laswerk gebeurt op de werf; daarnaast wordt in de machinefabriek en aan de kade op de daar wachtende schepen gelast;
- mate waarin het gebeurt :  
deze werkzaamheden worden dagelijks uitgevoerd;
- maatregelen ter voorkoming van de emissies :  
niet aanwezig (mede in verband met het feit dat het meeste laswerk buiten gebeurt).

b. houtbewerking :

- plaats :  
op de schepen, zowel aan de kade als op de werf, zowel binnen als buiten;
- mate waarin het gebeurt :  
op kleine schaal; opgemerkt moet worden dat het houtwerk in principe wordt klaargemaakt bij derden (de timmerman); de inbouw gebeurt op de werf;
- maatregelen ter voorkoming van de emissies :  
niet mogelijk;

c. verwarming :

- plaatsen :
  - werkplaats machinefabriek : gaskachel
  - kantoor : CV-installatie
  - scheepsloods A : elektrisch kacheltje
- mate waarin het gebeurt :  
alleen in de winter
- maatregelen ter voorkoming van de emissie :  
voldaan wordt aan de huidige normen en eisen;

d. gebruik oplosmiddelen en stoffen die oplosmiddelen bevatten :

- plaats :  
in de gehele inrichting waar onderhoudswerkzaamheden gebeuren aan motoren en schepen;
- mate waarin het gebeurt :  
op kleine schaal;
- maatregelen ter voorkoming van de emissie :  
niet mogelijk.

## 6. GELUID EN TRILLINGEN

Hiertoe kan verwezen worden naar bijlage 2, waarin akoestische gegevens zijn opgenomen.

## 7. BODEM- EN GRONDWATERVERONTREINIGING

In 1992 is door DHV Noord Nederland een bodemonderzoek verricht ter bepaling van de nulsituatie ter plaatse van het bedrijfsterrein van de machinefabriek en de scheepswerf (dossiernr. G-3115-01-001). De resultaten van dit onderzoek zijn bekend bij de Dienst Milieu en Water.

De locatie bevindt zich niet in een grondwaterbeschermingsgebied waar de Wet bodembescherming van toepassing is.

### 7.1. Maatregelen ter voorkoming van bodem- en grondwaterverontreiniging (en evt. waterbodem) :

- vloeren van gebouwen :  
zie bijlage 1;  
de vloeren van de gebouwen worden droog gereinigd, er is geen verbinding met riolen;  
absorptiemiddelen (korrels) zijn voorhanden voor opvang van gemorste vloeistoffen bij het gebruik van smeerolie;
- opslag van stoffen :  
zie hoofdstuk 4 en bijlage 1;
- afvalwater/regenwater :  
zie hoofdstuk 9 en tekening G-3080-01-001-1A;

## 8. EXTERNE VEILIGHEID

Maatregelen ter beperking of voorkoming van brand en/of explosies :

- brandblussers :
  - scheepsloods A : 3 brandblussers
  - machinefabriek : 3 brandblussers
- keuring : jaarlijks

De overige op tekening aangegeven blustoestellen zullen in overleg worden geplaatst.

## 9 WET VERONTREINIGING OPPERVLAKTEWATER (WVO)

Ten behoeve van de aanvraag van de Wvo-vergunning zijn, behalve het voorgaande, de volgende gegevens noodzakelijk.

### 9.1. Lozingspunten (zie ook hoofdstuk 11 en tekening G-3080-01-001-1A)

- Scheepsloods (locatie A) :
  - wc, loost op gemeenteriool
  - gootsteen, voor huishoudelijk afvalwater (met name voor het handenwassen), loost op het gemeenteriool
- Helling (locatie C) :
  - bij het schoonsputten van schepen wordt water geloosd op het oppervlaktewater (haven, aan het Eemskanaal)
  - hoeveelheid : juiste hoeveelheid onbekend
- Terrein scheepswerf :
  - 2 putjes op locatie G1; hemelwater; lozen op gemeenteriool
  - 1 putje vóór botenloods M, hemelwater, loost op gemeenteriool
  - 1 putje naast electriciteitshuisje (locatie O), hemelwater, loost op gemeenteriool
  - op de steiger (locatie U); bij het schoonsputten van schepen wordt water geloosd op het oppervlaktewater (haven, aan het Eemskanaal); hoeveelheid : juiste hoeveelheid onbekend
  - 4 putjes bij de opslag van boten (locatie V1 en V2); hemelwater; lozen op oppervlaktewater (2 putjes lozen op de haven aan het Eemskanaal; de andere 2 putjes lozen op het gemeenteriool
- Kantoor (locatie 2) :
  - gootsteen; huishoudelijk afvalwater; loost op gemeenteriool
  - wc; loost op gemeenteriool
- Garage (autostalling locatie 3) :
  - geen lozing
- Terrein naast werkplaats (locatie 5) :
  - 4 putjes; hemelwater; lozen op het gemeenteriool
- Woonhuizen (locatie Q op werf en locatie 3 bij de machinefabriek):
  - lozing van huishoudelijk afvalwater; op gemeenteriool

#### Opmerkingen :

1. Waarbij hierboven "hemelwater" staat wordt bedoeld het hemelwater dat via het terrein en de daken van de opstallen afgevoerd wordt.
2. Ten aanzien van de wijze van afvoer van water via de afwateringsputten is een inschatting gemaakt, omdat exacte gegevens hierover ontbreken (b.v. over de juiste loop van bedrijfs- en gemeenteriolering).



**10. TOEKOMSTIGE ONTWIKKELINGEN**

Ontwikkelingen op het gebied van wijzigingen in de werkwijze of uitbreiding van de productie worden niet voorzien. Indien de afvoer van bilgewater e.d. niet op de huidige wijze kan plaatsvinden zal hiervoor een bovengronde opslagvoorziening worden gerealiseerd.

Nr	Omschrijving (activiteiten, opslag van stoffen e.d.)	Machines, kachels, verlichting, electriciteit, lozingspunten	Bouwkundige samenstelling c.q. terreinverharding
B	<u>Opslag O2-flessen (onder afdak) en electriciteitskastje</u> - electriciteitskastje is buiten werking - 7 à 8 O2-flessen (inhoud : 11 m <sup>3</sup> ); deze staan vast	geen electriciteit/verlichting geen lozingspunten geen machines geen kachels	Electr.kastje is van staal Afdak is van beton (hoogte : 3 m)
C	<u>Helling (incl. toren + 13 lieren)</u> <u>Activiteiten :</u> - alle voorkomende reparatiewerkzaamheden - schoonspuiten schepen m.b.v. HD-spuit (200 atm.); door derden (deze neemt de HD-spuit mee). Er worden geen chemische middelen toegevoegd - verven en teren : door derden; deze nemen de noodzakelijke "verf- en teermiddelen" mee; geen verfspuiten <u>Geen opslag</u>	<u>Electromotoren :</u> elk 5,5 pK; achter elke electromotor staat een reductiekast  <u>Lozing op oppervlaktewater :</u> - water t.g.v. het schoonspuiten - hemelwater	<u>Toren :</u> - metaal + hout - hoogte : ca. 5 m  <u>Terrein :</u> - open verharding van hoogovenslakken en betonnen stroken
D	<u>Loods</u> - opslag stutmateriaal (blokken hout, ijzeren blokjes e.d.)	<u>Electriciteit :</u> - 220 V en 380 V  <u>Verlichting :</u> TL  Geen machines, geen kachels, geen lozingspunten	<u>bodem :</u> beton <u>wanden + dak :</u> golfplaten <u>hoogte :</u> ca. 3,5 m

Nr	Omschrijving (activiteiten, opslag van stoffen e.d.)	Machines, kachels, verlichting, electriciteit, lozingspunten	Bouwkundige samenstelling c.q. terreinverharding
E	<u>Loods</u> - opslag (stalen) materiaal en gereedschap	geen machines geen electriciteit/verlichting geen kachels geen lozingspunten	<u>bodem</u> : beton <u>wanden + dak</u> : golf-platen <u>hoogte</u> : 2,5 à 3 m
F	<u>Afdak</u> - opslag staalplaten	geen machines geen electriciteit/verlichting geen kachels geen lozingspunten	<u>bodem</u> : slakken <u>wanden + dak</u> : asbest-platen <u>hoogte</u> : ca. 3,5 m
G	<u>Hok</u> - opslag oude lieren en gebruikte ijzeren materialen	geen machines geen electriciteit/verlichting geen kachels geen lozingspunten	<u>bodem</u> : slakken <u>wanden</u> : staal <u>dak</u> : staal <u>hoogte</u> : 2,5 à 3 m
G1	<u>Opslag oud en nieuw ijzer</u> - buiten - oud ijzer wordt op afroep opgehaald (door oud-ijzer-handelaar)	<u>Lozing op gemeenteriool</u> : - 2 putjes, buiten - alleen hemelwater	<u>Terreinverharding</u> : - grind en gras
H	<u>Romneyloods</u> - opslag stutmateriaal, w.o. vaten en hout (geen werkzaamheden)  De vaten zijn schoon (hiervan zijn bewijzen aanwezig)	geen machines geen electriciteit geen kachels geen lozingspunten	<u>bodem</u> : slakken <u>wanden + dak</u> : golf-platen <u>hoogte</u> : ca. 3,7 m



Nr	Omschrijving (activiteiten, opslag van stoffen e.d.)	Machines, kachels, verlichting, electriciteit, lozingspunten	Bouwkundige samenstelling c.q. terreinverharding
I	<u>Botenloods</u> <u>Opslag boten</u> : ca. 6 maanden per jaar <u>Activiteiten</u> : - klein onderhoud door particulieren - niet : spuiten (verf), metaalwerkzaamheden (b.v. lassen) <u>Opslag</u> : - geen opslag van verfmiddelen e.d. (de mensen moeten zelf hun "verfmiddelen" mee terug nemen); er is dus alleen een werkvoorraad aanwezig	<u>Electriciteit</u> : 220 V <u>Verlichting</u> : "bolletjes" geen machines geen kachels geen lozingspunten	<u>bodem</u> : beton <u>wanden</u> : steen <u>dak</u> : hout + asbestplaten <u>hoogte</u> : ca. 5 m
J	<u>Botenloods</u> - zie botenloods I - opslag vetten t.b.v. het smeren van wielen van de botenwagens; max. 60 l; in blikken	Zie botenloods I	<u>bodem</u> : beton <u>wanden</u> : steen <u>dak</u> : hout + asbestplaten <u>hoogte</u> : ca. 4 m
K	<u>Botenloods</u> - zie botenloods I	Zie botenloods I	<u>bodem</u> : klinkers <u>wanden</u> : steen <u>dak</u> : hout + asbestplaten <u>hoogte</u> : ca. 5 m
L	<u>Lierhok</u> - opslag één lier	<u>Lier</u> : 5 pK geen electriciteit/verlichting geen kachels geen lozingspunten	<u>bodem</u> : klinkers <u>wanden</u> : steen <u>dak</u> : asbestplaten <u>hoogte</u> : ca. 3,5 m

Nr	Omschrijving (activiteiten, opslag van stoffen e.d.)	Machines, kachels, verlichting, electriciteit, lozingspunten	Bouwkundige samenstelling c.q. terreinverharding
M	<u>Botenloods</u> - zie botenloods I	Zie botenloods I  <u>Lozing op gemeenteriool</u> : - vóór de loods (buiten) - alleen hemelwater	<u>bodem</u> : beton <u>wanden</u> : golfplaten <u>dak</u> : golfplaten <u>hoogte</u> : ca. 5 m
N	<u>Loods</u> - verhuurd aan derde t.b.v. de opslag van reddingsmateriaal (reddingsvesten, zwemvesten e.d.)	<u>Electriciteit</u> : 220 V <u>Verlichting</u> : "bolletjes"  geen machines geen kachels geen lozingspunten	<u>bodem</u> : beton <u>wanden</u> : gasbeton <u>dak</u> : hout + asbest <u>hoogte</u> : ca. 3 m
O	<u>Trafohuisje</u> - hier komt de electriciteit van het stroomleverend bedrijf (EGD) de inrichting binnen; buiten is een kastje met aardlekschakelaars  <u>Afvalcontainer (1200 l)</u> - naast het trafohuisje - op een stalen plaat - van de gemeente; wordt één keer per week door de gemeente geleegd	<u>Electriciteit</u> : - 220 V en 380 V  <u>Verlichting</u> : - in het electr. huisje  <u>Lozing op gemeenteriool</u> : - 1 afwateringsputje naast het electriciteitshuisje  geen machines geen kachels	<u>bodem</u> : beton <u>wanden</u> : steen <u>dak</u> : dakpannen <u>hoogte</u> : ca. 2,5 m
P	<u>Loods</u> - opslag ijzer - opslag kraanwagen	<u>Electriciteit</u> : 220 V <u>Verlichting</u> : TL  geen machines geen kachels geen lozingspunten	<u>bodem</u> : beton <u>wanden</u> : aluminium <u>dak</u> : aluminium <u>hoogte</u> : ca. 5,5 m

Nr	Omschrijving (activiteiten, opslag van stoffen e.d.)	Machines, kachels, verlichting, electriciteit, lozingspunten	Bouwkundige samenstelling c.q. terreinverharding
Q	<u>Woonhuizen</u> Als de huidige bewoners deze huizen verlaten c.q. overlijden worden deze huisjes afgebroken. In de bijbehorende schuur worden geen werkzaamheden uitgevoerd. Er vindt geen opslag van milieugevaarlijke stoffen plaats.	huishoudelijk	
R	<u>Stroomverdeelkasten (2)</u>		staal
S	<u>Stroomverdeelkast</u>		staal
T1 T2	<u>Opslag boten (buiten)</u> <u>Activiteiten:</u> - alle voorkomende reparatiewerkzaamheden (niet : verfspuiten)		<u>Terreinverharding:</u> - T1 : onverhard, grind - T2 : klinkers
U	<u>Steiger</u> <u>Activiteiten:</u> - m.b.v. kraanwagen (zie loads P) worden boten uit het water gehaald; vervolgens worden ze boven de steiger schoongespoten (alleen de buitenkant) door een HD-spuit (50 bar). Er worden geen chemische middelen toegevoegd.	Capaciteit kraanwagen : 40 ton <u>Lozing op oppervlaktewater:</u> - spoelwater t.g.v. schoonspuiten boten	De steiger is van hout (binnenkort wordt deze van beton gemaakt)



Nr	Omschrijving (activiteiten, opslag van stoffen e.d.)	Machines, kachels, verlichting, electriciteit, lozingspunten	Bouwkundige samenstelling c.q. terreinverharding
V1 V2	<u>Opslag boten (buiten)</u> <u>Activiteiten :</u> - klein onderhoud : schuren, verven (niet verfspuiten) , lassen - door particulieren	<u>Lozing op oppervlaktewater :</u> - 4 afwateringsputjes - alleen hemelwater	<u>Terreinverharding :</u> - V1 : klinkers - V2 : gebroken asfalt Onder zowel V1 als V2 ligt een verharding (puin en grind)

**B.** De machinefabriek, het kantoor en de kade

Nr	Omschrijving (activiteiten, opslag van stoffen e.d.)	Machines, kachels, verlichting, electriciteit, lozingspunten	Bouwkundige samenstelling c.q. terreinverharding
1	<p><u>Werkplaats</u></p> <p><u>Activiteiten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nieuwe motoren worden "klaargemaakt" om ingebouwd te worden</li> <li>- onderhoud aan onderdelen</li> </ul> <p><u>Opslag:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- koelvloeistof (20 l) in jerrycan</li> </ul>	<p><u>Machines:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 1 schaar (ca. 5 kW)</li> <li>- 3 draaibanken (ca. 3 kW per stuk)</li> <li>- 1 schaaftank (ca. 2 kW)</li> <li>- 3 boormachines (ca. 2 kW per stuk)</li> <li>- 1 lasapparaat, O2 (60 l) en propaan (11 kg), op kar</li> </ul> <p><u>Verlichting:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TL-buizen en "bolletjes"</li> </ul> <p><u>Electriciteit:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 220 V en 380 V</li> </ul> <p><u>Kachel:</u> gaskachel (73 kW)</p> <p><u>Geen lozingspunten</u></p>	<p><u>bodem:</u> beton</p> <p><u>wanden:</u> steen</p> <p><u>dak:</u> hout en dakpannen</p> <p><u>hoogte:</u> ca. 5 m</p>

Nr	Omschrijving (activiteiten, opslag van stoffen e.d.)	Machines, kachels, verlichting, electriciteit, lozingspunten	Bouwkundige samenstelling c.q. terreinverharding
2	<p><u>Kantoor</u></p> <p>Administratieve werkzaamheden (boven)</p> <p>Opslag : (beneden)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- koelvloeistof (max. 50 l) in plastic busjes</li> <li>- laseselectroden (10 dozen van 10.000 electroden)</li> <li>- olietank (2000 l K3); t.b.v. kleinschalige werkzaamheden</li> </ul>	<p><u>Verwarming</u> : CV</p> <p><u>Electriciteit</u> : 220 V</p> <p><u>Lozing op gemeenteriool</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- gootsteen : alleen huis-houdelijk afvalwater</li> <li>- wc</li> </ul> <p>Computer, typemachine, kopieermachine e.d.</p> <p>geen lozingen</p>	<p>wanden : steen</p> <p>dak : dakpannen</p> <p>bodem : beton</p>
3	<p><u>Garage</u></p> <p>Alleen autostalling (personenauto)</p>		
4	<p><u>Kade</u></p> <p>Hier liggen schepen die wachten op een plaats op de werf of die net van de werf afkomen; de kade (lengte ca. 80 m) wordt gehuurd van de provincie Groningen</p> <p><u>Activiteiten</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- klein onderhoud aan schepen (klein timmerwerk, klein laswerk); alleen binnenwerk</li> </ul> <p>Er staat een afvalcontainer (op een betonplaat) op de kade; deze is door de provincie geplaatst ten behoeve van de scheepvaart</p>	<p><u>Electriciteit</u> :</p> <p>er is een aansluitkast aanwezig voor electriciteit</p>	<p>Gras</p>



Nr	Omschrijving (activiteiten, opslag van stoffen e.d.)	Machines, kachels, verlichting, electriciteit, lozingspunten	Bouwkundige samenstelling c.q. terreinverharding
5	<p><u>Terrein naast werkplaats en woonhuis</u></p> <p>Geen activiteiten Geen opslag</p> <p>Voor de werkplaats ligt een, niet meer in gebruik zijnde, ondergrondse olietank; deze is leeg. In overleg met de Dienst Milieu en Water zal deze worden verwijderd.</p>	<p><u>Lozing op gemeenteriool :</u></p> <p>- 4 putjes; alleen hemelwater</p>	<p>Terreinverharding :</p> <p>- deels gras en grind, en deels klinkers</p>

BIJLAGE 1 INDELING EN UITVOERING VAN DE INRICHTING (zie ook tekening G-3080-01-001-1A)

A. De scheepswerf

Nr	Omschrijving (activiteiten, opslag van stoffen e.d.)	Machines, kachels, verlichting, electriciteit, lozingspunten	Bouwkundige samenstelling c.q. terreinverharding
A	<p><u>Scheepsloods</u></p> <p><u>Activiteiten:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- klein onderhoud (reparaties) aan boten</li> <li>- laswerk (in geringe mate)</li> <li>- geen proefdraaien</li> <li>- geen timmerwerk</li> <li>- verven : door derden; geen verfspuiten</li> </ul> <p><u>Opslag:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- in zgn. "barren" : <ul style="list-style-type: none"> <li>- motorolie (max. 200 l)</li> <li>- hydro-olie (max. 100 l)</li> <li>- antivries (max. 50 l);</li> </ul> </li> <li>de "barren" zijn voorzien van lekbakjes</li> <li>- afgewerkte olie (max. 100 l) in een vat</li> <li>- werkvoorraad "verfmiddelen"</li> <li>- opslag 6 "laskarren" met lasapparatuur en elk één propaanfles (inhoud : 11 kg)</li> </ul>	<p><u>Machines:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- schaar (ca. 5 kW)</li> <li>- buigmachine (ca. 3 kW)</li> <li>- pers (ca. 2 kW)</li> <li>- slijpsteen (ca. 2 kW)</li> </ul> <p><u>Verlichting:</u> TL-buizen</p> <p><u>Electriciteit:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 220 V en 380 V</li> </ul> <p><u>Kachels:</u> electrisch kachelkje (2000 W)</p> <p><u>Lozing op gemeenteriool:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- WC</li> <li>- gootsteen (voor handen-wassen)</li> <li>- geen putjes</li> </ul>	<p><u>bodem:</u> beton</p> <p><u>wanden:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- onder : steen</li> <li>- boven : aluminium</li> </ul> <p><u>dak:</u> golfplaten</p> <p><u>hoogte:</u> ca. 7,5 m</p>
A1	<u>Opslag botenwagens</u> buiten	-	<p><u>Terreinverharding:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- onverhard (grind)</li> </ul>

In 1985 zijn, in het kader van de zonering van het industrieterrein Eemskanaal te Delfzijl, geluidsmetingen verricht bij de, akoestisch relevante, geluidsbronnen bij de fa. Hunfeld. Deze gegevens zijn opgenomen in deze bijlage.

Hieronder worden de aanwezige geluidsbronnen beschreven (zie voor indeling en uitvoering van de inrichting ook bijlage 1 en tekening G-3080-01-001-1A)

- Helling (locatie C)

Geluidsbronnen :

- a. schoonspuiten van schepen (hoge druk spuit, waterpomp) :
  - gemiddeld 36 stuks per jaar;
  - tijdsduur : gemiddeld 2 uur en maximaal 3 uur.
  - raming bronvermogen :
    - 96 dB(A), schoonspuiten
    - 98 dB(A), waterpomp;
- b. elektromotoren :
  - ten behoeve van het op de helling halen van schepen; dit gebeurt ca. 36 keer per jaar, dus incidenteel;
- c. reparatiewerkzaamheden :
  - gemiddeld 3 werknemers bezig met geraasmakende metaalbewerkende werkzaamheden gedurende gemiddeld 16 uur per week;
  - raming bronvermogen : 96 dB(A) (1 persoon), of 99 dB(A) (2 personen);

- Steiger (locatie U)

Geluidsbronnen :

- a. kraanwagen :
  - ten behoeve van het uit het water halen van schepen; dit gebeurt ca. 80 keer per jaar in de periode september t/m april, dus incidenteel.
- b. schoonspuiten (hoge druk spuit, waterpomp) :
  - raming bronvermogen :
    - 96 dB(A), schoonspuiten
    - 98 dB(A), waterpomp;
  - van de uit het water gehaalde schepen (jachten) worden er gemiddeld 20 stuks schoongespoten (schepen voorzien van antifouling behoeven niet te worden schoongespoten); dit gebeurt in de periode september t/m april, dus incidenteel.

- Scheepsloods (locatie A)

Geluidsbronnen :

- a. klein onderhoud (reparaties) aan boten, m.b.v. machines :
  - frequentie en tijdsduur : tijdens de werktijden, niet continu; (1 werknemer gedurende gemiddeld 8 uur per week)
  - bij geluidproducerende werkzaamheden worden ramen en deuren gesloten;



- schatting binnenniveau : 75 dB(A);
- \*) schatting Lw gevel:      W 71 dB(A)  
                                    ZO 75 dB(A)  
                                    O 71 dB(A)  
                                    NW 74 dB(A)

\*) zie uitdraai rekenprogramma

- Botenloodsen (locaties I, J, K, M)  
Geluidsbronnen :
  - a. reparatiewerkzaamheden door particulieren, klein onderhoud :
    - frequentie en tijdsduur : tijdens de werktijden, geluidproducerende werkzaamheden gebeuren incidenteel.
- Opslag boten buiten (locaties T1, T2, V1, V2)  
Geluidsbronnen :
  - reparatiewerkzaamheden door particulieren, klein onderhoud :
    - frequentie en tijdsduur : tijdens de werktijden, geluidproducerende werkzaamheden gebeuren incidenteel;
- De machinefabriek (locatie 1)  
Geluidsbronnen :
  - metaalbewerking m.b.v. machines :
    - frequentie en tijdsduur : tijdens de werktijden, niet continu;
    - bij geluidproducerende werkzaamheden worden ramen en deuren gesloten;
    - schatting binnenniveau : 75 dB(A);
  - \*) schatting Lw gevel:      N 58 dB(A)  
                                    O 62 dB(A)  
                                    Z 59 dB(A)  
                                    W 59 dB(A)

\*) zie uitdraai rekenprogramma

Algemeen :

- de locaties waar de geluidsbronnen aanwezig zijn staan aangegeven op de tekening G-3080-01-001-1A);
- werktijden : maandag t/m zaterdag, 7.00 tot max. 19.00;
- er zijn geen klachten bekend ten aanzien van geluidshinder.

Schatting van de binnenniveau's en uitstraling via ramen van de scheepsloods (locatie A) en de machinefabriek (locatie 1)

Scheepsloods

- Machines :
  - 1 schaar 5 kW; toerental : onbekend
  - 1 buigmachine 3 kW; toerental : onbekend
  - 1 pers 3 kW; toerental : onbekend
  - 1 slijpsteen 2 kW; toerental :
- Gemiddeld 1 personen werkzaam gedurende gemiddeld 8 uur per week.

Machinefabriek

- Machines :
  - 1 schaar 5 kW; toerental : onbekend
  - 3 draaibanken 3 kW; toerental : onbekend
  - 1 schaaftbank 2 kW; toerental : onbekend
  - 3 boormachines 2 kW; toerental : onbekend
  - 1 lasapparaat
- Gemiddeld 1 personen werkzaam gedurende gemiddeld 8 uur per week.

\*)  $57.9 + 10 \log 2\pi R^2$   
 $57.9 + 10 \log 2\pi 100$   
 $57.9 - 28.9 = 29$

\*) zie uitdraai rekenprogramma

Op 10 m afstand resulteert dit in een geluidniveau van 29 dB(A).

METHODE C7 UITSTRALING GEBOUWEN

bronnaam Loods A W

opp. 1 56.0 m2 gevelbeplating  
 opp. 2 40.0 m2 metselwerk  
 opp. 3 14.0 m2 beglazing  
 opp. 4 0.0 m2 loopdeur  
 opp. 5 0.0 m2

Cd 3.0  
 aantal met. 1.0

	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
meting A	79.2	76.2	79.2	77.2	74.2	68.2	61.2	56.2	45.2	74.9
meting B										7.0
meting C										7.0
gemiddeld	79.2	76.2	79.2	77.2	74.2	68.2	61.2	56.2	45.2	74.9
isolatie1	9.0	10.0	11.0	17.0	22.0	27.0	33.0	40.0	40.0	
isolatie2	20.0	20.0	28.0	32.0	33.0	36.0	45.0	50.0	32.0	
isolatie3	15.0	17.0	19.0	23.0	26.0	30.0	32.0	28.0	27.0	
isolatie4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
isolatie5										
Lw1	84.7	80.7	82.7	74.7	66.7	55.7	42.7	30.7	19.7	70.6
Lw2	72.2	69.2	64.2	58.2	54.2	45.2	29.2	19.2	26.2	55.1
Lw3	72.7	67.7	68.7	62.7	56.7	46.7	37.7	36.7	26.7	58.7
Lw4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0
Lw5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0
Lwtot	85.2	81.2	82.9	75.0	67.3	56.5	44.0	37.7	29.9	71.0



METHODE C7 UITSTRALING GEBOUWEN

bronnaam Loods A ZO

opp. 1	80.0 m2	gevelbeplating
opp. 2	72.0 m2	mettselwerk
opp. 3	37.0 m2	beglazing
opp. 4	0.0 m2	loopdeur
opp. 5	0.0 m2	

Cd 3.0  
aantal met. 1.0

	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
meting A	79.2	76.2	79.2	77.2	74.2	68.2	61.2	56.2	45.2	74.9
meting B										7.0
meting C										7.0
gemiddeld	79.2	76.2	79.2	77.2	74.2	68.2	61.2	56.2	45.2	74.9
isolatie1	9.0	10.0	11.0	17.0	22.0	27.0	33.0	40.0	40.0	
isolatie2	20.0	20.0	28.0	32.0	33.0	36.0	45.0	50.0	32.0	
isolatie3	15.0	17.0	19.0	23.0	26.0	30.0	32.0	28.0	27.0	
isolatie4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
isolatie5										
Lw1	86.2	82.2	84.2	76.2	68.2	57.2	44.2	32.2	21.2	72.2
Lw2	74.8	71.8	66.8	60.8	56.8	47.8	31.8	21.8	28.8	57.9
Lw3	76.9	71.9	72.9	66.9	60.9	50.9	41.9	40.9	30.9	62.9
Lw4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0
Lw5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0
Lwtot	87.0	83.0	84.6	76.8	69.2	58.5	46.4	41.5	33.2	72.8

METHODE C7 UITSTRALING GEBOUWEN

bronnaam Loods A O

opp. 1 56.0 m2 gevelbeplating  
 opp. 2 40.0 m2 metselwerk  
 opp. 3 14.0 m2 beglazing  
 opp. 4 0.0 m2 loopdeur  
 opp. 5 0.0 m2

Cd 3.0  
 aantal met. 1.0

	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
meting A	79.2	76.2	79.2	77.2	74.2	68.2	61.2	56.2	45.2	74.
meting B										7.
meting C										7.0
gemiddeld	79.2	76.2	79.2	77.2	74.2	68.2	61.2	56.2	45.2	74.
isolatie1	9.0	10.0	11.0	17.0	22.0	27.0	33.0	40.0	40.0	
isolatie2	20.0	20.0	28.0	32.0	33.0	36.0	45.0	50.0	32.0	
isolatie3	15.0	17.0	19.0	23.0	26.0	30.0	32.0	28.0	27.0	
isolatie4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
isolatie5										
Lw1	84.7	80.7	82.7	74.7	66.7	55.7	42.7	30.7	19.7	70.
Lw2	72.2	69.2	64.2	58.2	54.2	45.2	29.2	19.2	26.2	55.3
Lw3	72.7	67.7	68.7	62.7	56.7	46.7	37.7	36.7	26.7	5
Lw4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.
Lw5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0
Lwtot	85.2	81.2	82.9	75.0	67.3	56.5	44.0	37.7	29.9	71.

METHODE C7 UITSTRALING GEBOUWEN

bronnaam Loods A NW

opp. 1	96.0 m2	gevelbeplating
opp. 2	56.0 m2	metselwerk
opp. 3	32.0 m2	beglazing
opp. 4	5.0 m2	loopdeur
opp. 5	0.0 m2	

Cd	3.0
aantal met.	1.0

	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
meting A	79.2	76.2	79.2	77.2	74.2	68.2	61.2	56.2	45.2	74.9
meting B										7.0
meting C										7.0
gemiddeld	79.2	76.2	79.2	77.2	74.2	68.2	61.2	56.2	45.2	74.9
isolatie1	9.0	10.0	11.0	17.0	22.0	27.0	33.0	40.0	40.0	
isolatie2	20.0	20.0	28.0	32.0	33.0	36.0	45.0	50.0	32.0	
isolatie3	15.0	17.0	19.0	23.0	26.0	30.0	32.0	28.0	27.0	
isolatie4	12.0	13.0	15.0	20.0	24.0	27.0	25.0	29.0	0.0	
isolatie5										
Lw1	87.0	83.0	85.0	77.0	69.0	58.0	45.0	33.0	22.0	73.0
Lw2	73.7	70.7	65.7	59.7	55.7	46.7	30.7	20.7	27.7	56.8
Lw3	76.3	71.3	72.3	66.3	60.3	50.3	41.3	40.3	30.3	62.2
Lw4	71.2	67.2	68.2	61.2	54.2	45.2	40.2	31.2	49.2	57.8
Lw5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0
Lwtot	87.7	83.6	85.4	77.5	69.9	59.1	47.5	41.5	49.3	73.5



METHODE C7 UITSTRALING GEBOUWEN

bronnaam WERKPLAATS1 N

opp. 1 0.0 m2 gevelbeplating  
 opp. 2 48.0 m2 metselwerk  
 opp. 3 0.0 m2 beglazing  
 opp. 4 2.0 m2 loopdeur  
 opp. 5 0.0 m2

Cd 3.0  
 aantal met. 1.0

	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
meting A	79.2	76.2	79.2	77.2	74.2	68.2	61.2	56.2	45.2	74.9
meting B										7.0
meting C										7.0
gemiddeld	79.2	76.2	79.2	77.2	74.2	68.2	61.2	56.2	45.2	74.9
isolatie1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
isolatie2	20.0	20.0	28.0	32.0	33.0	36.0	45.0	50.0	30.0	
isolatie3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
isolatie4	12.0	13.0	15.0	20.0	24.0	27.0	25.0	29.0	25.0	
isolatie5										
Lw1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0
Lw2	73.0	70.0	65.0	59.0	55.0	46.0	30.0	20.0	29.0	56.1
Lw3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0
Lw4	67.2	63.2	64.2	57.2	50.2	41.2	36.2	27.2	20.2	53.9
Lw5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0
Lwtot	74.0	70.8	67.6	61.2	56.3	47.3	37.1	28.0	29.6	57.9

METHODE C7 UITSTRALING GEBOUWEN

bronnaam WERKPLAATS 1 O

opp. 1	0.0 m2	gevelbeplating
opp. 2	80.0 m2	metselwerk
opp. 3	20.0 m2	beglazing
opp. 4	0.0 m2	loopdeur
opp. 5	0.0 m2	

Cd 3.0  
aantal met. 1.0

	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
meting A	79.2	76.2	79.2	77.2	74.2	68.2	61.2	56.2	45.2	74.9
meting B										7.0
meting C										7.0
gemiddeld	79.2	76.2	79.2	77.2	74.2	68.2	61.2	56.2	45.2	74.9
isolatie1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
isolatie2	20.0	20.0	28.0	32.0	33.0	36.0	45.0	50.0	30.0	
isolatie3	15.0	17.0	19.0	23.0	26.0	30.0	32.0	28.0	27.0	
isolatie4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
isolatie5										
Lw1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0
Lw2	75.2	72.2	67.2	61.2	57.2	48.2	32.2	22.2	31.2	58.3
Lw3	74.2	69.2	70.2	64.2	58.2	48.2	39.2	38.2	28.2	60.2
Lw4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0
Lw5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0
Lwtot	77.8	74.0	72.0	66.0	60.8	51.2	40.0	38.3	33.0	62.4

METHODE C7 UITSTRALING GEBOUWEN

bronnaam WERKPLAATS1 Z

opp. 1 0.0 m2 gevelbeplating  
 opp. 2 100.0 m2 metselwerk  
 opp. 3 0.0 m2 beglazing  
 opp. 4 0.0 m2 loopdeur  
 opp. 5 0.0 m2

Cd 3.0  
 aantal met. 1.0

	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
meting A	79.2	76.2	79.2	77.2	74.2	68.2	61.2	56.2	45.2	74.9
meting B										7.0
meting C										7.0
gemiddeld	79.2	76.2	79.2	77.2	74.2	68.2	61.2	56.2	45.2	74.9
isolatie1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
isolatie2	20.0	20.0	28.0	32.0	33.0	36.0	45.0	50.0	32.0	
isolatie3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
isolatie4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
isolatie5										
Lw1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0
Lw2	76.2	73.2	68.2	62.2	58.2	49.2	33.2	23.2	30.2	59.3
Lw3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0
Lw4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0
Lw5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0
Lwtot	76.2	73.2	68.2	62.2	58.2	49.2	33.2	23.2	30.2	59.3



METHODE C7 UITSTRALING GEBOUWEN

bronnaam WERKPLAATS: W

opp. 1 0.0 m2 gevelbeplating  
 opp. 2 100.0 m2 metselwerk  
 opp. 3 0.0 m2 beglazing  
 opp. 4 0.0 m2 loopdeur  
 opp. 5 0.0 m2

Cd 3.0  
 aantal met. 1.0

	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
meting A	79.2	76.2	79.2	77.2	74.2	68.2	61.2	56.2	45.2	74.9
meting B										7.0
meting C										7.0
gemiddeld	79.2	76.2	79.2	77.2	74.2	68.2	61.2	56.2	45.2	74.9
isolatie1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
isolatie2	20.0	20.0	28.0	32.0	33.0	36.0	45.0	50.0	40.0	
isolatie3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
isolatie4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
isolatie5										
Lw1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0
Lw2	76.2	73.2	68.2	62.2	58.2	49.2	33.2	23.2	22.2	59.3
Lw3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0
Lw4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0
Lw5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7.0
Lwtot	76.2	73.2	68.2	62.2	58.2	49.2	33.2	23.2	22.2	59.3

BIJLAGE 2: Akoestische gegevens behorende bij de vergunningsaanvraag van Fa. Hunfeld Delfzijl

NAAM VAN DE BRON	MEET - METHODE	BRONNR	AFSTAND cq OPP m <sup>2</sup> cq m <sup>2</sup>	GELUIDDRUKNIVO PER OKTAAFBAND								DB(A)
				63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
HUNFELD (1-9)												
SCHOONSCHUTEN	C2	29/30	2	69	61	58	56	53	65	72	79	80
WATERPOMP	C2	31	5	67	63	70	74	72	68	63	56	76
LASAGOREGRAAT <sup>1)</sup>	C2	32	60	76	74	63	61	57	57	51	43	65
OPMERKING: <sup>1)</sup> 1/4 BOL												

ZONERING DELFZIJL/FARMSUM-6311-EERSTAKAAL/DOK.

IMPOEGEGEVENS VAN DE BRON

NAAM VB BRON	NR	MAATV	X	Y	HOOGTE	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	NZ	ITDUAL	NOEX
SCHOONS1 1-9	29	0.0	257261.1	594048.5	3.0	0.0	84.0	76.0	73.0	71.0	68.0	80.0	87.0	94.0	25	133	180
SCHOONS2 1-9	30	0.0	257266.1	594053.2	3.0	0.0	84.0	76.0	73.0	71.0	68.0	80.0	87.0	94.0	25	115	180
WATERP. 1-9	31	0.0	257274.4	594030.6	.5	0.0	90.0	86.0	93.0	97.0	95.0	91.0	86.0	79.0	25	0	360
LASAGOR. 1-9	32	0.0	257285.0	594078.0	1.5	0.0	118.0	115.0	105.0	103.0	99.0	98.0	93.0	84.0	33	0	360

ZONERING DELFZIJL/FARMSUM-6311-EERSTAKAAL/DOK.

IMPOEGEGEVENS VAN DE OBJECTEN

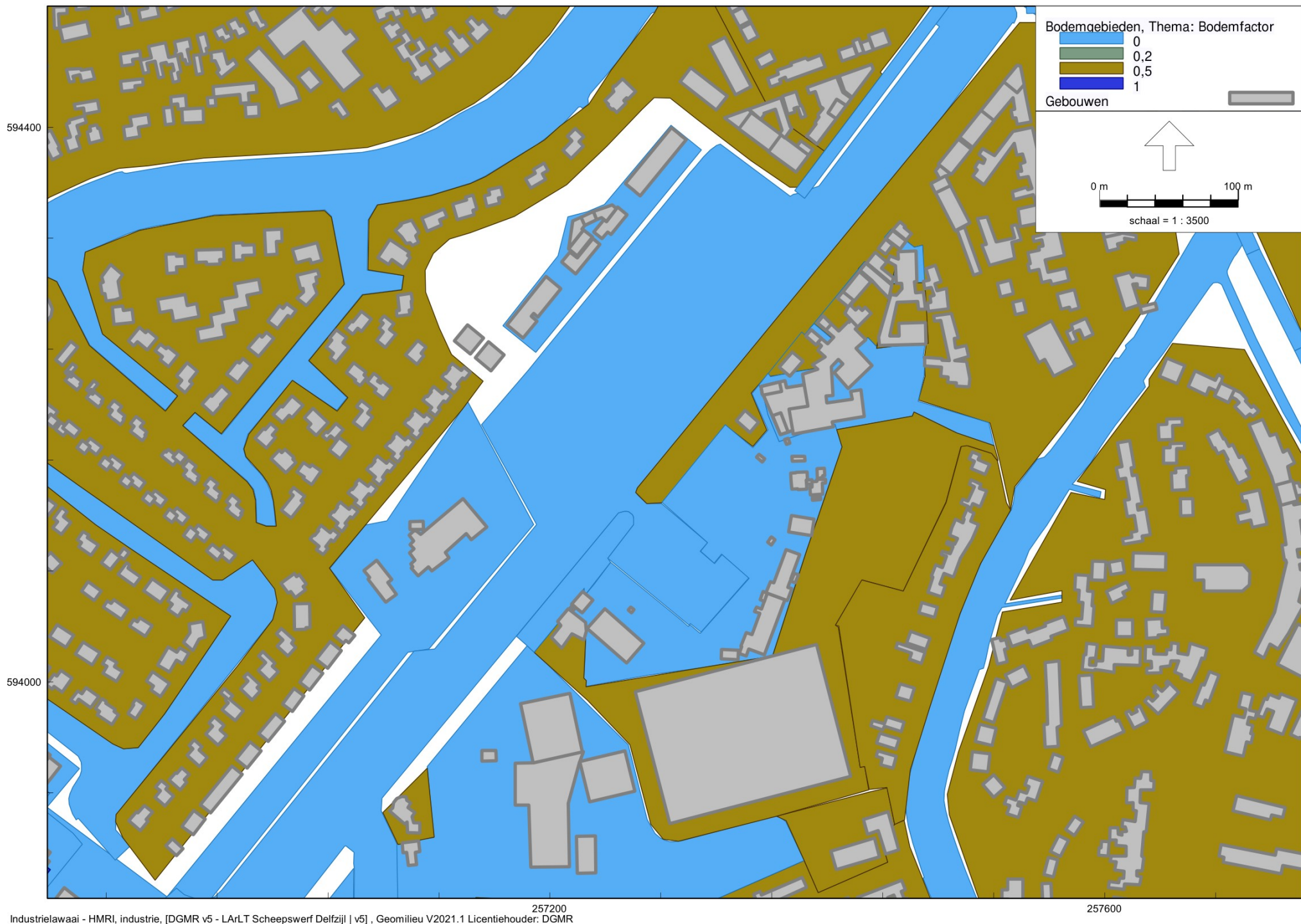
NAAM OBJECT	NR	TYPE	MAATV	X	Y	HOOGTE	Z	Y	HOOGTE	REFLECTIEFACTOR			
										VLAK1	VLAK2	VLAK3	VLAK4
FIKTIEF	99	1	0.0	0.0	.1	.1	.1	.1	.1	0.0	0.0	0.0	0.0
SCHIP	1-9	125	0	0.0	257240.1	594069.4	4.0	257283.4	594036.9	4.0	0.0		
WERKPLAATS	1-9	126	0	0.0	257241.6	594042.7	5.0	257259.1	594078.4	5.0	0.0		

### Bijlage 3

Titel

Invoergegevens rekenmodellen







Model: LArLT Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
HGW207	Eemskanaal ZZ ZO laag (60)	1,08	Relatief	12,00	--	--	--	--	--
HGW203	Eemskanaal ZZ W hoek (55/60)	1,37	Relatief	3,00	18,00	--	--	--	--
HGW206	Eemskanaal ZZ O hoek (60)	1,13	Relatief	12,00	18,00	--	--	--	--
HGW202	Eemskanaal ZZ NW laag (55/60)	1,53	Relatief	3,00	--	--	--	--	--
HGW142	Vliethoven (52)	0,53	Relatief	1,50	--	--	--	--	--
MTG003	Eemskanaal NZ 17a,17b,19,21,23a,23b,23c (57)	2,28	Relatief	11,00	--	--	--	--	--
MTG004	Eemskanaal NZ 27,29,31,33,35,35abc (57)	2,29	Relatief	10,00	18,00	--	--	--	--
MTG054	Farmsum - Borgweg 1-55 (60)	0,46	Relatief	10,00	14,00	--	--	--	--
MTG053	Farmsum - Borgweg 57-111 (60)	0,40	Relatief	10,00	14,00	--	--	--	--
MTG076	Farmsum - Bredelaan 4 (55/60)	0,21	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
MTG078	Farmsum - Bredelaan 14 voorzijde (55/60)	0,50	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
MTG057	Farmsum - Waarman 2-4 (60)	0,67	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
MTG051	Farmsum - Dijkstraat 8 (60)	1,23	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
MTG047	Farmsum - Houtweg 12 voorzijde (57/60)	1,00	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
MTG065	Farmsum - Olderman 21 (60)	0,48	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
MTG074	Farmsum - Proosdij 21 (60)	0,47	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
MTG075	Farmsum - Proosdij 19 (60)	0,49	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
MTG073	Farmsum - Proosdij 29 (60)	0,20	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
MTG066	Farmsum - Proosdij 47 (60)	0,46	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
MTG068	Farmsum - Proosdij 37 (60)	0,39	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
MTG067	Farmsum - Proosdij 45 (60)	0,44	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
MTG070	Farmsum - Proosdij 35 (60)	0,39	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
MTG071	Farmsum - Proosdij 33 (60)	0,36	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
MTG072	Farmsum - Proosdij 31 (60)	0,28	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
MTG069	Farmsum - Seendweg 5 (60)	0,50	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
MTG056	Farmsum - Waarman 2 (60)	0,67	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
MTG059	Farmsum - Waarman 15 (60)	0,65	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
MTG058	Farmsum - Waarman 10-12 (60)	0,66	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
MTG060	Farmsum - Waarman 23 (60)	0,64	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
MTG061	Farmsum - Waarman 25 (60)	0,63	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
MTG064	Farmsum - Zijlvest 8 (60)	0,98	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
MTG063	Farmsum - Zijlvest 20 (60)	1,32	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
MTG062	Farmsum - Zijlvest 26 (60)	1,26	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
MTG100	Geefswesterweg 1 (60)	0,02	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
MTG107	Geefswesterweg 2 (60)	-0,49	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
MTG102	Geefswesterweg 4 (60)	-0,64	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
MTG103	Geefswesterweg 6 (60)	-0,60	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
HGW110	Amsweesterweg 10 (55)	-0,74	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
HGW129	Schepperbuurt 39 (57)	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
HGW132	Wartumerweg 2 (57)	0,00	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
HGW124	Borgsweer 11 (60)	0,59	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
HGW125	Borgsweer 12 (60)	0,83	Relatief	11,00	--	--	--	--	--
HGW127	Borgsweer 37 (60)	2,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
HGW128	Borgsweer 52 (60)	1,14	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
HGW122	Lalleweer 2 (60)	-0,56	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
HGW123	Lalleweer 9 (57)	-0,18	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
HGW121	Zomerdijk 7 (55)	-0,52	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
HGW118	Ideweesterweg 1 (55)	-0,21	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
HGW113	Geefswesterweg 3 (60)	0,11	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
HGW114	Geefswesterweg 9 (55)	-0,67	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
HGW115	Geefswesterweg 11 (55)	-0,74	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
HGW116	Geefswesterweg 13,15 (55)	-0,15	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
HGW137	Midscheeps 69 (55)	0,91	Relatief	8,00	--	--	--	--	--



Model: LArLT Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Gevel
HGW207	Ja
HGW203	Ja
HGW206	Ja
HGW202	Ja
HGW142	Ja
MTG003	Ja
MTG004	Ja
MTG054	Ja
MTG053	Ja
MTG076	Ja
MTG078	Ja
MTG057	Ja
MTG051	Ja
MTG047	Ja
MTG065	Ja
MTG074	Ja
MTG075	Ja
MTG073	Ja
MTG066	Ja
MTG068	Ja
MTG067	Ja
MTG070	Ja
MTG071	Ja
MTG072	Ja
MTG069	Ja
MTG056	Ja
MTG059	Ja
MTG058	Ja
MTG060	Ja
MTG061	Ja
MTG064	Ja
MTG063	Ja
MTG062	Ja
MTG100	Ja
MTG107	Ja
MTG102	Ja
MTG103	Ja
HGW110	Ja
HGW129	Ja
HGW132	Ja
HGW124	Ja
HGW125	Ja
HGW127	Ja
HGW128	Ja
HGW122	Ja
HGW123	Ja
HGW121	Ja
HGW118	Ja
HGW113	Ja
HGW114	Ja
HGW115	Ja
HGW116	Ja
HGW137	Ja



Model: LArLT Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
HGW136	Midscheeps 83 (55)	1,10	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
HGW138	Sluis 2,4,6,8,10,12,14,16,18 (55)	0,81	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
HGW139	Sluis 28 (55)	0,81	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
MTG010	Farmsum - Nieuwstad 22 (60)	1,02	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
MTG011	Farmsum - Nieuwstad 38 (60)	1,05	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
MTG012	Farmsum - Koestraat 22 (60)	1,39	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
MTG013	Farmsum - Koestraat 40 (60)	1,53	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
MTG014	Farmsum - Achterweg 5 (60)	1,24	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
MTG015	Farmsum - Molenstraat 24 (60)	1,98	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
MTG025	Farmsum - Proosdij 46 (60)	0,25	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
MTG027	Farmsum - Trambaan 21 (60)	0,47	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
MTG030	Farmsum - Borgweg 131 (60)	0,48	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
MTG031	Farmsum - Borgweg 135 (60)	1,01	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
MTG032	Farmsum - Borgweg 151 (60)	1,01	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
MTG033	Farmsum - Ridenbergstraat 32 (60)	1,11	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
MTG034	Farmsum - Ripperdastraat 57 (60)	1,46	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
MTG035	Farmsum - Ripperdastraat 55 (55/60)	1,45	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
MTG036	Farmsum - Ripperdastraat 37 (55/60)	1,48	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
MTG037	Farmsum - Ripperdastraat 27 (55/60)	1,47	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
MTG038	Farmsum - Ripperdastraat 5 (55/60)	1,47	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
MTG039	Farmsum - Afwateringskanaal 89 (55/60)	1,50	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
MTG040	Farmsum - Afwateringskanaal 77 (55/60)	1,50	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
MTG041	Farmsum - Afwateringskanaal 69 (55/60)	1,47	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
MTG042	Farmsum - Afwateringskanaal 53 (55/60)	1,51	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
MTG043	Farmsum - Afwateringskanaal 33ab (55/60)	1,34	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
MTG044	Farmsum - Eemskanaal zz 42 (55/60)	1,20	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
MTG048	Farmsum - Houtweg 30 voorzijde (57/60)	1,00	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
MTG049	Farmsum - Houtweg 30 achterzijde (60)	1,00	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
MTG050	Farmsum - Houtweg 12 achterzijde (60)	1,00	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
MTG079	Farmsum - Bredelaan 14 achterzijde (60)	0,50	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
VGW003	Delfzijl centrum - Havenstraat 10-50 (60)	2,31	Relatief	--	12,50	--	--	--	--
VGW005	Delfzijl centrum - Waterstr/Havenstr (60)	2,30	Relatief	--	17,00	--	--	--	--
VGW006	Delfzijl centrum - Oude Schans 14 (60)	2,64	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
VGW007	Delfzijl centrum - Oude Schans 36 (60)	3,58	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
VGW008	Delfzijl centrum - Oude schans 40-72 o (57)	2,59	Relatief	10,00	17,50	--	--	--	--
VGW010	Delfzijl - Nieuweweg 2 (57)	3,12	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
VGW012	Delfzijl - Rijksweg 11 (55)	0,91	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
VGW013	Delfzijl - Reigersingel 1-7 (55)	-0,46	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
VGW016	Delfzijl - Zwaluwoever 77-91 (55)	-0,50	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
VGW020	Meedhuizerweg 1a (60)	-0,51	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
VGW021	Meedhuizerweg 2 (60)	-0,40	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
VGW014	Delfzijl - Zwaluwoever 82-100 (55)	-0,47	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
HGW111	Meedhuizerweg 1 (55)	-0,58	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
VGW019	Amsweersterweg 8 (55)	-0,76	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
VGW018	Kruislaan 2 (55)	-0,85	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
MTG052	Farmsum - Achterweg 9 (60)	1,99	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
VGW004	Delfzijl centrum - Waterstr/Havenstr (60)	2,30	Relatief	--	17,00	--	--	--	--
VGW200	v.m. Zeevaartschool Abel Tasman (55)	0,72	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
HGW303	woning Wartumerweg 3a (57)	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z101	zonepunt	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z102	zonepunt	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z103	zonepunt	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z104	zonepunt	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--

Model: LArLT Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Gevel
HGW136	Ja
HGW138	Ja
HGW139	Ja
MTG010	Ja
MTG011	Ja
MTG012	Ja
MTG013	Ja
MTG014	Ja
MTG015	Ja
MTG025	Ja
MTG027	Ja
MTG030	Ja
MTG031	Ja
MTG032	Ja
MTG033	Ja
MTG034	Ja
MTG035	Ja
MTG036	Ja
MTG037	Ja
MTG038	Ja
MTG039	Ja
MTG040	Ja
MTG041	Ja
MTG042	Ja
MTG043	Ja
MTG044	Ja
MTG048	Ja
MTG049	Ja
MTG050	Ja
MTG079	Ja
VGW003	Ja
VGW005	Ja
VGW006	Ja
VGW007	Ja
VGW008	Ja
VGW010	Ja
VGW012	Ja
VGW013	Ja
VGW016	Ja
VGW020	Ja
VGW021	Ja
VGW014	Ja
HGW111	Ja
VGW019	Ja
VGW018	Ja
MTG052	Ja
VGW004	Ja
VGW200	Ja
HGW303	Ja
Z101	Ja
Z102	Ja
Z103	Ja
Z104	Ja

Model: LArLT Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
Z105	zonepunt	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z106	zonepunt	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z107	zonepunt	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z108	zonepunt	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z109	zonepunt	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z110	zonepunt	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z111	zonepunt	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z112	zonepunt	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z113	zonepunt	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z114	zonepunt	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z115	zonepunt	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z116	zonepunt	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z117	zonepunt	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z118	zonepunt	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z119	zonepunt	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z120	zonepunt	2,50	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z121	zonepunt	0,97	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z122	zonepunt	0,07	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z123	zonepunt	-0,01	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z124	zonepunt	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z125	zonepunt	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z126	zonepunt	-0,01	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z127	zonepunt	-1,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z128	zonepunt	-0,98	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z129	zonepunt	-1,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z130	zonepunt	-1,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z131	zonepunt	-1,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z132	zonepunt	-1,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z133	zonepunt	-1,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z134	zonepunt	-0,99	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z135	zonepunt	-0,94	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z136	zonepunt	-0,90	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z137	zonepunt	-0,83	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z138	zonepunt	-0,75	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z139	zonepunt	-0,75	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z140	zonepunt	-0,74	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z141	zonepunt	-0,80	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z142	zonepunt	-1,02	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z143	zonepunt	-1,02	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z144	zonepunt	-0,95	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z145	zonepunt	-0,97	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z146	zonepunt	-0,98	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z147	zonepunt	-0,91	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z148	zonepunt	-0,99	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z149	zonepunt	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z152	zonepunt	-0,16	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z153	zonepunt	-0,07	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z154	zonepunt	0,76	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z155	zonepunt	0,17	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z156	zonepunt	0,52	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z157	zonepunt	0,50	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z159	zonepunt	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z161	zonepunt	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--

Model: LArLT Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Gevel
Z105	Ja
Z106	Ja
Z107	Ja
Z108	Ja
Z109	Ja
Z110	Ja
Z111	Ja
Z112	Ja
Z113	Ja
Z114	Ja
Z115	Ja
Z116	Ja
Z117	Ja
Z118	Ja
Z119	Ja
Z120	Ja
Z121	Ja
Z122	Ja
Z123	Ja
Z124	Ja
Z125	Ja
Z126	Ja
Z127	Ja
Z128	Ja
Z129	Ja
Z130	Ja
Z131	Ja
Z132	Ja
Z133	Ja
Z134	Ja
Z135	Ja
Z136	Ja
Z137	Ja
Z138	Ja
Z139	Ja
Z140	Ja
Z141	Ja
Z142	Ja
Z143	Ja
Z144	Ja
Z145	Ja
Z146	Ja
Z147	Ja
Z148	Ja
Z149	Ja
Z152	Ja
Z153	Ja
Z154	Ja
Z155	Ja
Z156	Ja
Z157	Ja
Z159	Ja
Z161	Ja

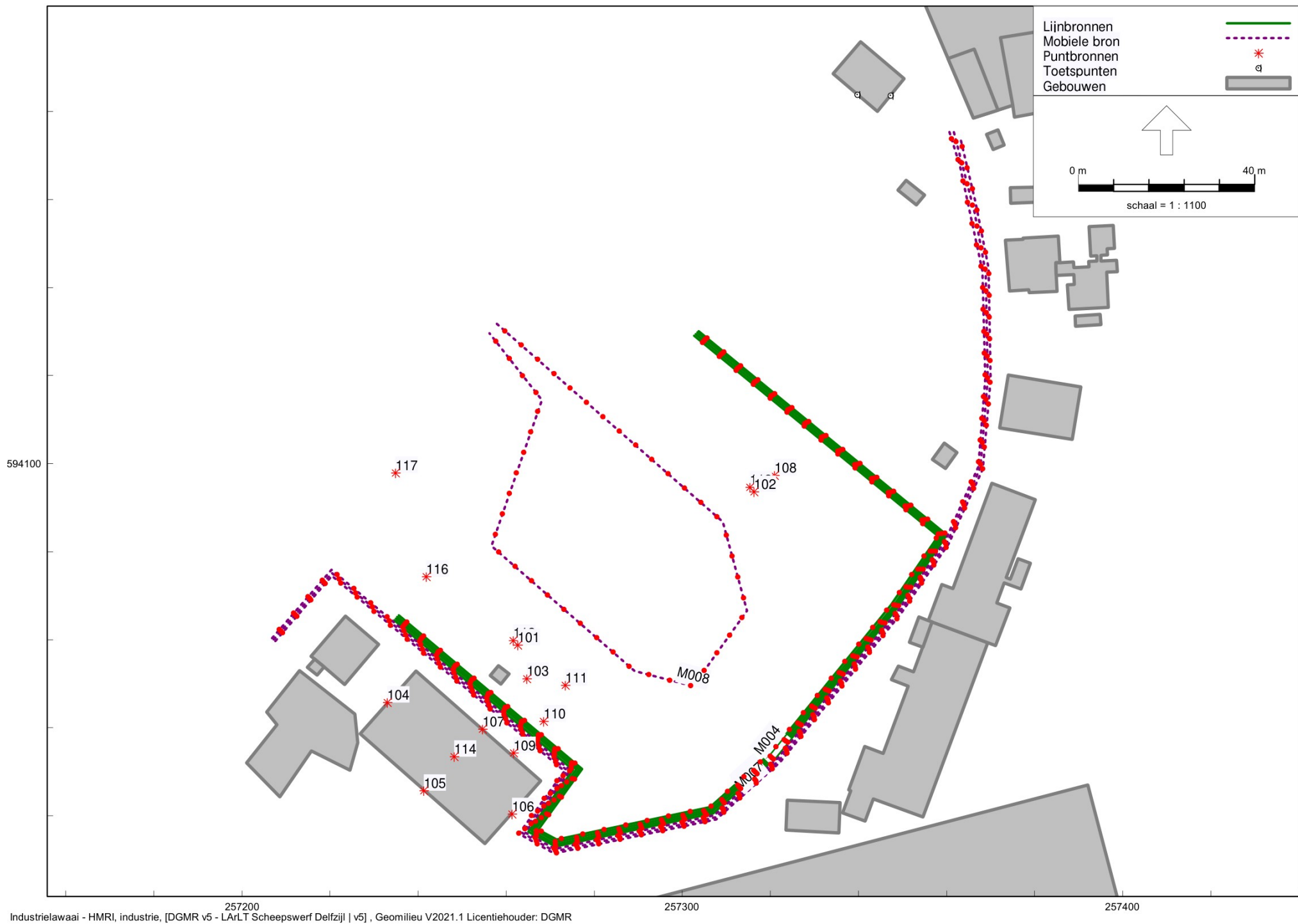


Model: LArLT Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
Z162	zonepunt	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z163	zonepunt	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z164	zonepunt	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z165	zonepunt	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z166	zonepunt	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z167	zonepunt	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z168	zonepunt	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z150	zonepunt	-0,73	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z151	zonepunt	-0,34	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
Z158	zonepunt	0,50	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
HGW403	De Vennen 115 t/m 129 (57)	2,21	Relatief	19,00	--	--	--	--	--
HGW404	Noordersingel 3,9-9b,13-13c (55)	2,05	Relatief	15,00	--	--	--	--	--
HGW401	Midscheeps 101-105e (55)	1,99	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
HGW402	Midscheeps 101-105e (55)	1,98	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
Z160	zonepunt	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--
HGW312	Eemskanaal NZ 57-75a (55)	1,46	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
HGW315	Kustweg 2 t/m 40c (55)	0,50	Relatief	14,00	--	--	--	--	--
HGW320	Delfzijl centrum - Marktstraat 2-4 (60)	2,29	Relatief	17,00	--	--	--	--	--
HGW321	Noorderpoort Duurswoldln 4 NO (55 -N)	1,95	Relatief	25,50	--	--	--	--	--
HGW322	Noorderpoort Duurswoldln 4 ZO (55 -N)	1,97	Relatief	19,50	--	--	--	--	--
HGW324	Geefswesterweg 8a Meedhuizen (55)	-0,08	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
MTG328	Farmsum - Houtweg 36 achterzijde (60)	1,00	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
MTG327	Farmsum - Houtweg 36 zuidzijde (60)	1,00	Relatief	8,00	--	--	--	--	--
HGW405	Plein de Molenberg (57)	2,92	Relatief	13,50	--	--	--	--	--
HGW407	Ubbens- en Actionlocatie (57)	2,99	Relatief	25,50	--	--	--	--	--
HGW406	Ubbens- en Actionlocatie (57)	2,26	Relatief	13,50	--	--	--	--	--
1.2	Havenstr/Waterstr (60)	2,30	Relatief	11,00	--	--	--	--	--
3.1	Havenstr (60)	2,30	Relatief	11,00	--	--	--	--	--
6.1	Havenstr (60)	2,31	Relatief	11,00	--	--	--	--	--
10.1	Havenstr/Waterstr (60)	2,32	Relatief	11,00	--	--	--	--	--
18.2	Willemstr (57)	2,21	Relatief	10,00	--	--	--	--	--
23.2	Willemstr (57)	2,26	Relatief	10,00	--	--	--	--	--
W001-ZO	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	1,50	Relatief	1,50	5,00	8,50	--	--	--
W001-ZW	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	1,50	Relatief	1,50	5,00	8,50	--	--	--
W001-NW	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	1,50	Relatief	1,50	5,00	8,50	--	--	--
W002-ZW	Eemskanaal ZZ 50	1,21	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
W002-NW	Eemskanaal ZZ 50	1,20	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
W002-NO	Eemskanaal ZZ 50	1,21	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
BW_001_ZO		1,50	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
BW_001_ZW		1,50	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
BW_002_ZO		1,50	Relatief	--	--	7,50	--	--	--
BW_002_ZW		1,50	Relatief	1,50	5,00	7,50	--	--	--
BW_003_ZW		1,23	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
BW_003_NO		1,21	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--
BW_003_NW		1,21	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--

Model: LArLT Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Naam	Gevel
Z162	Ja
Z163	Ja
Z164	Ja
Z165	Ja
Z166	Ja
Z167	Ja
Z168	Ja
Z150	Ja
Z151	Ja
Z158	Ja
HGW403	Ja
HGW404	Ja
HGW401	Ja
HGW402	Ja
Z160	Ja
HGW312	Ja
HGW315	Ja
HGW320	Ja
HGW321	Ja
HGW322	Ja
HGW324	Ja
MTG328	Ja
MTG327	Ja
HGW405	Ja
HGW407	Ja
HGW406	Ja
1.2	Ja
3.1	Ja
6.1	Ja
10.1	Ja
18.2	Ja
23.2	Ja
W001-ZO	Ja
W001-ZW	Ja
W001-NW	Ja
W002-ZW	Ja
W002-NW	Ja
W002-NO	Ja
BW_001_ZO	Ja
BW_001_ZW	Ja
BW_002_ZO	Ja
BW_002_ZO	Ja
BW_003_ZW	Ja
BW_003_NO	Ja
BW_003_NW	Ja



Model: LArLT Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20465	824	09:57, 13 dec 2023	-269787	54	M001	Heftruck diesel	Polylijn	257234,92
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20467	824	08:24, 24 okt 2024	-271165	54	M002	Verreiker	Polylijn	257235,24
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20468	824	10:03, 5 nov 2024	-270057	54	M003	Tractor	Polylijn	257234,59
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20469	824	10:03, 5 nov 2024	-270133	53	M004	Mobiele kraan	Polylijn	257235,56



Model: LArLT Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	594064,81	257303,40	594129,78	0,75	0,75	1,50	1,50	0,75	0,75	0,75
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	594065,19	257303,06	594129,43	1,20	1,20	1,50	1,50	1,20	1,20	1,20
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	594064,42	257303,67	594130,09	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	594065,57	257302,66	594129,08	2,00	2,00	1,50	1,50	2,00	2,00	2,00

Model: LArLT Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	2,25	2,25	1,50	Relatief	9	267,76	267,76	6,24	72,48
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	2,70	2,70	1,50	Relatief	9	265,99	265,99	5,48	72,08
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	3,00	3,00	1,50	Relatief	9	269,66	269,66	6,99	72,93
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	3,50	3,50	1,50	Relatief	9	264,22	264,22	4,73	71,70

Model: LArLT Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Weging	TypeLw	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Max.afst.
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	A	True	16,672	--	--	2,0007	--	--	7,78	--	--	5,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	A	True	16,672	--	--	2,0007	--	--	7,78	--	--	5,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	A	True	16,672	--	--	2,0007	--	--	7,78	--	--	5,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	A	True	16,672	--	--	2,0007	--	--	7,78	--	--	5,00

Model: LArLT Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Aant.puntbr	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	LwM 31	LwM 63	LwM 125	LwM 250	LwM 500	LwM 1k
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1	Nee	Nee	Nee	35,72	47,72	55,02	64,52	68,72	71,32
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1	Nee	Nee	Nee	27,25	48,15	62,05	66,45	72,65	71,75
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1	Nee	Nee	Nee	49,69	58,69	63,69	67,69	69,69	74,69
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1	Nee	Nee	Nee	52,58	60,48	62,88	70,78	72,98	77,18



Model: LArLT Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	LwM 2k	LwM 4k	LwM 8k	LwM Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	69,92	64,22	55,72	75,69	60,00	72,00	79,30	88,80	93,00	95,60	94,20	88,50
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	69,45	62,95	51,15	77,02	51,50	72,40	86,30	90,70	96,90	96,00	93,70	87,20
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	75,69	67,69	61,69	79,65	74,00	83,00	88,00	92,00	94,00	99,00	100,00	92,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	75,48	67,78	60,48	81,13	76,80	84,70	87,10	95,00	97,20	101,40	99,70	92,00

Model: LArLT Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM 31
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	80,00	99,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,72
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	75,40	101,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	27,25
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	86,00	103,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,69
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	84,70	105,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,58

Model: LArLT Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	LwrM 63	LwrM 125	LwrM 250	LwrM 500	LwrM 1k	LwrM 2k	LwrM 4k	LwrM 8k	LwrM Totaal	Lwr 31	Lwr 63
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	47,72	55,02	64,52	68,72	71,32	69,92	64,22	55,72	75,69	60,00	72,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	48,15	62,05	66,45	72,65	71,75	69,45	62,95	51,15	77,02	51,50	72,40
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	58,69	63,69	67,69	69,69	74,69	75,69	67,69	61,69	79,65	74,00	83,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	60,48	62,88	70,78	72,98	77,18	75,48	67,78	60,48	81,13	76,80	84,70

Model: LArLT Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	79,30	88,80	93,00	95,60	94,20	88,50	80,00	99,97
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	86,30	90,70	96,90	96,00	93,70	87,20	75,40	101,27
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	88,00	92,00	94,00	99,00	100,00	92,00	86,00	103,96
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	87,10	95,00	97,20	101,40	99,70	92,00	84,70	105,35



Model: LArLT Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20470	824	10:01, 13 dec 2023	-270865	67	M005	Personenvervoer	Polylijn
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20471	824	10:01, 13 dec 2023	-270932	67	M006	Bestelbus	Polylijn
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20472	824	10:01, 13 dec 2023	-270999	67	M007	Vrachtwagen	Polylijn
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20475	824	13:35, 6 nov 2024	-271120	45	M008	Binnenvaartschip (manoeuvreren)	Polylijn

Model: LArLT Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257206,86	594060,38	257360,43	594176,10	0,75	0,75	1,32	1,50	0,75	0,75
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257207,24	594060,05	257361,59	594175,46	0,75	0,75	1,42	1,50	0,75	0,75
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257207,61	594059,72	257363,00	594174,39	0,75	0,75	1,50	1,50	0,75	0,75
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257257,90	594131,74	257256,16	594129,65	8,00	8,00	0,00	0,00	8,00	8,00

Model: LArLT Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	0,75	2,17	2,25	--	Relatief	15	331,40	331,40	7,74
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	0,75	2,25	2,25	--	Relatief	15	330,97	330,97	2,86
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	0,75	2,25	2,25	1,50	Relatief	14	330,08	330,08	9,24
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	8,00	8,00	8,00	0,00	Relatief	8	221,60	221,60	13,73

Model: LArLT Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Max.lengte	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	43,35	A	25	4	1	29,87	33,06	42,09	10	5,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	69,82	A	5	1	1	36,86	39,08	42,09	10	5,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	68,86	A	3	1	1	39,10	39,10	42,11	10	5,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	68,19	A	1	--	--	36,88	--	--	2	5,00



Model: LArLT Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Aant.puntbr	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	67	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70	84,10	83,60	77,90	71,10	89,03	0,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	67	63,00	69,00	76,00	80,00	87,00	92,00	90,00	83,00	76,00	95,41	0,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	67	66,80	77,10	85,80	89,90	94,50	98,20	95,50	88,50	81,60	101,83	0,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	45	62,80	87,50	97,00	96,70	94,10	93,20	92,10	85,80	78,00	102,30	0,00

Model: LArLT Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

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
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	61,80	69,20	76,40	78,30
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,00	69,00	76,00	80,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,80	77,10	85,80	89,90
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	62,80	87,50	97,00	96,70

Model: LArLT Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	80,70	84,10	83,60	77,90	71,10	89,03
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	87,00	92,00	90,00	83,00	76,00	95,41
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	94,50	98,20	95,50	88,50	81,60	101,83
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	94,10	93,20	92,10	85,80	78,00	102,30

Model: LArLT Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1100	824	10:07, 5 nov 2024	103	Metaal werkzaamheden	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1101	824	10:49, 13 dec 2023	104	loods A Noord West	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1102	824	10:49, 13 dec 2023	105	Loods A oost	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1103	824	10:49, 13 dec 2023	106	gevel A Noord	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1104	824	10:49, 13 dec 2023	107	Hunfeld gevel A zuid	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1105	824	10:07, 5 nov 2024	108	Metaal werkzaamheden	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20473	824	10:56, 13 dec 2023	109	Aggregaat in omkasting t.b.v. lieren	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20474	824	10:55, 13 dec 2023	110	Compressor	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20476	824	13:37, 6 nov 2024	111	Testdraaien schip	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20478	824	15:51, 13 dec 2023	112	Hogedrukreiniger Karcher HDS 10/20 (pomp)	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20479	824	10:04, 5 nov 2024	101	Hogedrukreiniger Karcher HDS 10/20 (spuiten)	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20480	824	15:51, 13 dec 2023	113	Hogedrukreiniger Karcher HDS 10/20 (pomp)	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20481	824	10:04, 5 nov 2024	102	Hogedrukreiniger Karcher HDS 10/20 (spuiten)	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20482	824	16:35, 13 dec 2023	114	Uitstralong dak loods	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20488	824	10:07, 5 nov 2024	116	Metaal werkzaamheden	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20489	824	10:07, 5 nov 2024	117	Metaal werkzaamheden	Punt



Model: LArLT Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257264,67	594051,12	2,00	2,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257232,99	594045,71	3,00	3,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257241,32	594025,72	3,00	3,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257261,33	594020,41	3,00	3,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257254,63	594039,69	3,00	3,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257320,87	594097,33	2,00	2,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257261,70	594034,25	1,00	1,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257268,52	594041,42	1,00	1,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257273,42	594049,61	8,00	8,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257261,58	594059,78	1,00	1,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257262,58	594058,78	3,00	3,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257315,28	594094,62	1,00	1,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257316,28	594093,62	3,00	3,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257248,14	594033,45	0,10	0,10	10,31	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257241,80	594074,34	2,00	2,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257234,89	594097,88	2,00	2,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00

Model: LArLT Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	33,343	--	--	4,0011	--	--	4,77	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	66,681	--	--	8,0017	--	--	1,76	--	--	A	Ja
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	66,681	--	--	8,0017	--	--	1,76	--	--	A	Ja
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	66,681	--	--	8,0017	--	--	1,76	--	--	A	Ja
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	66,681	--	--	8,0017	--	--	1,76	--	--	A	Ja
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	33,343	--	--	4,0011	--	--	4,77	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	8,337	--	--	1,0004	--	--	10,79	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	16,672	--	--	2,0007	--	--	7,78	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	8,337	--	--	1,0004	--	--	10,79	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	41,687	--	--	5,0024	--	--	3,80	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	41,687	--	--	5,0024	--	--	3,80	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	8,337	--	--	1,0004	--	--	10,79	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	8,337	--	--	1,0004	--	--	10,79	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	66,681	--	--	8,0017	--	--	1,76	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	33,343	--	--	4,0011	--	--	4,77	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	33,343	--	--	4,0011	--	--	4,77	--	--	A	Nee

Model: LArLT Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	66,82	71,82	76,82	82,82	87,82	91,82	89,82	86,82	81,82
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	60,00	83,60	85,40	77,50	69,90	59,10	47,50	41,50	49,30
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	60,00	81,20	82,90	75,00	67,30	56,50	44,00	37,70	29,90
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	60,00	70,80	67,60	61,20	56,30	47,30	37,10	28,00	29,60
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	60,00	70,80	67,60	61,20	56,30	47,30	37,10	28,00	29,60
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	66,82	71,82	76,82	82,82	87,82	91,82	89,82	86,82	81,82
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	52,20	70,10	80,60	84,70	84,50	82,30	82,30	79,90	71,70
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	59,10	61,40	67,30	78,90	80,10	77,30	81,70	67,70	21,80
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	63,10	80,10	89,10	90,10	93,10	93,10	91,10	87,10	83,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	57,00	70,10	75,10	79,10	83,10	84,10	82,10	81,10	79,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	46,30	59,70	85,10	91,50	96,50	96,40	96,00	94,80	95,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	57,00	70,10	75,10	79,10	83,10	84,10	82,10	81,10	79,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	46,30	59,70	85,10	91,50	96,50	96,40	96,00	94,80	95,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	71,60	76,80	84,90	84,40	83,80	79,00	70,20	65,00	51,90
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	66,82	71,82	76,82	82,82	87,82	91,82	89,82	86,82	81,82
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	66,82	71,82	76,82	82,82	87,82	91,82	89,82	86,82	81,82

Model: LArLT Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,82	71,82
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	88,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	83,60
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	85,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	81,20
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	73,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	70,80
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	73,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	70,80
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,82	71,82
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	90,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,20	70,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	85,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,10	61,40
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	99,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,10	80,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	89,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,00	70,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	103,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,30	59,70
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	89,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,00	70,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	103,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,30	59,70
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	89,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,60	76,80
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,82	71,82
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,82	71,82



Model: LArLT Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	76,82	82,82	87,82	91,82	89,82	86,82	81,82	96,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	85,40	77,50	69,90	59,10	47,50	41,50	49,30	88,09
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	82,90	75,00	67,30	56,50	44,00	37,70	29,90	85,63
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	67,60	61,20	56,30	47,30	37,10	28,00	29,60	73,13
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	67,60	61,20	56,30	47,30	37,10	28,00	29,60	73,13
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	76,82	82,82	87,82	91,82	89,82	86,82	81,82	96,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	80,60	84,70	84,50	82,30	82,30	79,90	71,70	90,62
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	67,30	78,90	80,10	77,30	81,70	67,70	21,80	85,97
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	89,10	90,10	93,10	93,10	91,10	87,10	83,10	99,05
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	75,10	79,10	83,10	84,10	82,10	81,10	79,10	89,81
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	85,10	91,50	96,50	96,40	96,00	94,80	95,00	103,17
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	75,10	79,10	83,10	84,10	82,10	81,10	79,10	89,81
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	85,10	91,50	96,50	96,40	96,00	94,80	95,00	103,17
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	84,90	84,40	83,80	79,00	70,20	65,00	51,90	89,91
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	76,82	82,82	87,82	91,82	89,82	86,82	81,82	96,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	76,82	82,82	87,82	91,82	89,82	86,82	81,82	96,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: LArLT Scheepswerf Delfzijl | v5

Model eigenschap

Omschrijving	LArLT Scheepswerf Delfzijl   v5
Verantwoordelijke	
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	op 9-11-2009
Laatst ingezien door	op 19-3-2025
Model aangemaakt met	GN-V5.00
Origineel project	ZB Delfzijl
Originele omschrijving	ZiD 2023-08-23+CPD2023-07-14+161 tbv182+155 Groep Export : Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld
Geïmporteerd door	op 5-9-2023
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Model: LMax Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20465	824	11:52, 13 dec 2023	-269787	54	M001	Heftruck diesel	Polylijn	257234,92
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20467	824	14:27, 5 nov 2024	-271165	54	M002	Verreiker	Polylijn	257235,24
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20468	824	14:27, 5 nov 2024	-270057	54	M003	Tractor	Polylijn	257234,59
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20469	824	14:28, 5 nov 2024	-270133	53	M004	Mobiele kraan	Polylijn	257235,56

Model: LMax Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	594064,81	257303,40	594129,78	0,75	0,75	1,50	1,50	0,75	0,75	0,75
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	594065,19	257303,06	594129,43	1,20	1,20	1,50	1,50	1,20	1,20	1,20
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	594064,42	257303,67	594130,09	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	594065,57	257302,66	594129,08	2,00	2,00	1,50	1,50	2,00	2,00	2,00

Model: LMax Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	2,25	2,25	1,50	Relatief	9	267,76	267,76	6,24	72,48
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	2,70	2,70	1,50	Relatief	9	265,99	265,99	5,48	72,08
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	3,00	3,00	1,50	Relatief	9	269,66	269,66	6,99	72,93
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	3,50	3,50	1,50	Relatief	9	264,22	264,22	4,73	71,70



Model: LMax Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Weging	TypeLw	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Max.afst.
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	A	True	16,672	--	--	2,0007	--	--	7,78	--	--	5,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	A	True	16,672	--	--	2,0007	--	--	7,78	--	--	5,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	A	True	16,672	--	--	2,0007	--	--	7,78	--	--	5,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	A	True	16,672	--	--	2,0007	--	--	7,78	--	--	5,00

Model: LMax Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Aant.puntbr	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	LwM 31	LwM 63	LwM 125	LwM 250	LwM 500	LwM 1k
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1	Nee	Nee	Nee	35,72	47,72	55,02	64,52	68,72	71,32
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1	Nee	Nee	Nee	27,25	48,15	62,05	66,45	72,65	71,75
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1	Nee	Nee	Nee	49,69	58,69	63,69	67,69	69,69	74,69
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1	Nee	Nee	Nee	52,58	60,48	62,88	70,78	72,98	77,18

Model: LMax Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	LwM 2k	LwM 4k	LwM 8k	LwM Totaal	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	69,92	64,22	55,72	75,69	60,00	72,00	79,30	88,80	93,00	95,60	94,20	88,50
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	69,45	62,95	51,15	77,02	51,50	72,40	86,30	90,70	96,90	96,00	93,70	87,20
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	75,69	67,69	61,69	79,65	74,00	83,00	88,00	92,00	94,00	99,00	100,00	92,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	75,48	67,78	60,48	81,13	76,80	84,70	87,10	95,00	97,20	101,40	99,70	92,00

Model: LMax Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	LwrM 31
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	80,00	99,97	-9,00	-9,00	-9,00	-9,00	-9,00	-9,00	-9,00	-9,00	-9,00	44,72
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	75,40	101,27	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	35,25
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	86,00	103,96	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	-4,00	53,69
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	84,70	105,35	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	60,58

Model: LMax Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	LwrM 63	LwrM 125	LwrM 250	LwrM 500	LwrM 1k	LwrM 2k	LwrM 4k	LwrM 8k	LwrM Totaal	Lwr 31	Lwr 63
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	56,72	64,02	73,52	77,72	80,32	78,92	73,22	64,72	84,69	69,00	81,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	56,15	70,05	74,45	80,65	79,75	77,45	70,95	59,15	85,02	59,50	80,40
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	62,69	67,69	71,69	73,69	78,69	79,69	71,69	65,69	83,65	78,00	87,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	68,48	70,88	78,78	80,98	85,18	83,48	75,78	68,48	89,13	84,80	92,70



Model: LMax Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	88,30	97,80	102,00	104,60	103,20	97,50	89,00	108,97
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	94,30	98,70	104,90	104,00	101,70	95,20	83,40	109,27
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	92,00	96,00	98,00	103,00	104,00	96,00	90,00	107,96
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	95,10	103,00	105,20	109,40	107,70	100,00	92,70	113,35

Model: LMax Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20470	824	11:55, 13 dec 2023	-270865	67	M005	Personenvervoer	Polylijn	257206,86
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20471	824	11:55, 13 dec 2023	-270932	67	M006	Bestelbus	Polylijn	257207,24
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20472	824	11:55, 13 dec 2023	-270999	67	M007	Vrachtwagen	Polylijn	257207,61
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20475	824	14:34, 5 nov 2024	-271120	45	M008	Coaster	Polylijn	257257,90

Model: LMax Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	594060,38	257360,43	594176,10	0,75	0,75	1,32	1,50	0,75	0,75	0,75
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	594060,05	257361,59	594175,46	0,75	0,75	1,42	1,50	0,75	0,75	0,75
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	594059,72	257363,00	594174,39	0,75	0,75	1,50	1,50	0,75	0,75	0,75
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	594131,74	257256,16	594129,65	8,00	8,00	0,00	0,00	8,00	8,00	8,00

Model: LMax Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	2,17	2,25	--	Relatief	15	331,40	331,40	7,74	43,35
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	2,25	2,25	--	Relatief	15	330,97	330,97	2,86	69,82
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	2,25	2,25	1,50	Relatief	14	330,08	330,08	9,24	68,86
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	8,00	8,00	0,00	Relatief	8	221,60	221,60	13,73	68,19

Model: LMax Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Weging	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Aant.puntbr
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	A	25	4	1	29,87	33,06	42,09	10	5,00	67
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	A	5	1	1	36,86	39,08	42,09	10	5,00	67
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	A	3	1	1	39,10	39,10	42,11	10	5,00	67
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	A	1	--	--	36,88	--	--	2	5,00	45



Model: LMax Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

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
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	61,80	69,20	76,40	78,30	80,70	84,10	83,60	77,90	71,10	89,03	-10,00	-10,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	63,00	69,00	76,00	80,00	87,00	92,00	90,00	83,00	76,00	95,41	-6,00	-6,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	66,80	77,10	85,80	89,90	94,50	98,20	95,50	88,50	81,60	101,83	-8,00	-8,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	70,10	87,10	96,10	97,10	100,10	100,10	98,10	94,10	90,10	106,05	-3,00	-3,00

Model: LAmox Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	71,80	79,20	86,40	88,30	90,70
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	69,00	75,00	82,00	86,00	93,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	-8,00	74,80	85,10	93,80	97,90	102,50
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	73,10	90,10	99,10	100,10	103,10

Model: LAmox Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	94,10	93,60	87,90	81,10	99,03
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	98,00	96,00	89,00	82,00	101,41
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	106,20	103,50	96,50	89,60	109,83
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	103,10	101,10	97,10	93,10	109,05

Model: LAmox Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1100	824	10:13, 20 dec 2023	103	Metaal werkzaamheden	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1101	824	11:56, 13 dec 2023	104	loods A Noord West	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1102	824	11:56, 13 dec 2023	105	Loods A oost	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1103	824	11:56, 13 dec 2023	106	gevel A Noord	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1104	824	11:56, 13 dec 2023	107	Hunfeld gevel A zuid	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1105	824	10:13, 20 dec 2023	108	Metaal werkzaamheden	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20473	824	11:57, 13 dec 2023	109	Aggregaat in omkasting t.b.v. lieren	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20474	824	11:57, 13 dec 2023	110	Compressor	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20476	824	11:57, 13 dec 2023	111	Testdraaien schip	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20478	824	15:51, 13 dec 2023	112	Hogedrukreiniger Karcher HDS 10/20 (pomp)	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20479	824	16:18, 7 nov 2024	101	Hogedrukreiniger Karcher HDS 10/20 (spuiten)	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20480	824	15:51, 13 dec 2023	113	Hogedrukreiniger Karcher HDS 10/20 (pomp)	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20481	824	16:18, 7 nov 2024	102	Hogedrukreiniger Karcher HDS 10/20 (spuiten)	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20482	824	16:36, 13 dec 2023	114	Uitstralong dak loods	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20488	824	11:38, 19 mrt 2024	116	Metaal werkzaamheden	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20489	824	11:38, 19 mrt 2024	117	Metaal werkzaamheden	Punt

Model: LAmox Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257264,67	594051,12	2,00	2,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257232,99	594045,71	3,00	3,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257241,32	594025,72	3,00	3,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257261,33	594020,41	3,00	3,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257254,63	594039,69	3,00	3,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257320,87	594097,33	2,00	2,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257261,70	594034,25	1,00	1,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257268,52	594041,42	1,00	1,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257273,42	594049,61	8,00	8,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257261,58	594059,78	1,00	1,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257262,58	594058,78	1,00	1,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257315,28	594094,62	1,00	1,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257316,28	594093,62	1,00	1,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257248,14	594033,45	0,10	0,10	10,31	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257241,80	594074,34	2,00	2,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257234,89	594097,88	2,00	2,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00



Model: LMax Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	33,343	--	--	4,0011	--	--	4,77	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	66,681	--	--	8,0017	--	--	1,76	--	--	A	Ja
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	66,681	--	--	8,0017	--	--	1,76	--	--	A	Ja
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	66,681	--	--	8,0017	--	--	1,76	--	--	A	Ja
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	66,681	--	--	8,0017	--	--	1,76	--	--	A	Ja
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	33,343	--	--	4,0011	--	--	4,77	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	8,337	--	--	1,0004	--	--	10,79	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	16,672	--	--	2,0007	--	--	7,78	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	8,337	--	--	1,0004	--	--	10,79	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	41,687	--	--	5,0024	--	--	3,80	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	41,687	--	--	5,0024	--	--	3,80	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	8,337	--	--	1,0004	--	--	10,79	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	8,337	--	--	1,0004	--	--	10,79	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	66,681	--	--	8,0017	--	--	1,76	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	33,343	--	--	4,0011	--	--	4,77	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	33,343	--	--	4,0011	--	--	4,77	--	--	A	Nee

Model: LMax Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	60,00	70,00	80,00	86,00	91,00	95,00	93,00	90,00	83,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	60,00	83,60	85,40	77,50	69,90	59,10	47,50	41,50	49,30
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	60,00	81,20	82,90	75,00	67,30	56,50	44,00	37,70	29,90
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	60,00	70,80	67,60	61,20	56,30	47,30	37,10	28,00	29,60
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	60,00	70,80	67,60	61,20	56,30	47,30	37,10	28,00	29,60
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	60,00	70,00	80,00	86,00	91,00	95,00	93,00	90,00	83,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	52,20	70,10	80,60	84,70	84,50	82,30	82,30	79,90	71,70
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	59,10	61,40	67,30	78,90	80,10	77,30	81,70	67,70	21,80
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	70,10	87,10	96,10	97,10	100,10	100,10	98,10	94,10	90,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	57,00	70,10	75,10	79,10	83,10	84,10	82,10	81,10	79,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	46,33	59,73	85,13	91,53	96,53	96,43	96,03	94,83	95,03
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	57,00	70,10	75,10	79,10	83,10	84,10	82,10	81,10	79,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	46,33	59,73	85,13	91,53	96,53	96,43	96,03	94,83	95,03
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	71,60	76,80	84,90	84,40	83,80	79,00	70,20	65,00	51,90
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	60,00	70,00	80,00	86,00	91,00	95,00	93,00	90,00	83,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	60,00	70,00	80,00	86,00	91,00	95,00	93,00	90,00	83,00

Model: LMax Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	99,10	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	85,00	95,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	88,09	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	70,00	93,60
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	85,63	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	70,00	91,20
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	73,13	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	70,00	80,80
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	73,13	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	70,00	80,80
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	99,10	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	85,00	95,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	90,62	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	55,20	73,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	85,97	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	62,10	64,40
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	106,05	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	73,10	90,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	89,81	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	60,00	73,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	103,20	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	51,33	64,73
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	89,81	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	60,00	73,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	103,20	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	51,33	64,73
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	89,91	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	81,60	86,80
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	99,10	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	85,00	95,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	99,10	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	85,00	95,00

Model: LAmox Scheepswerf Delfzijl | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

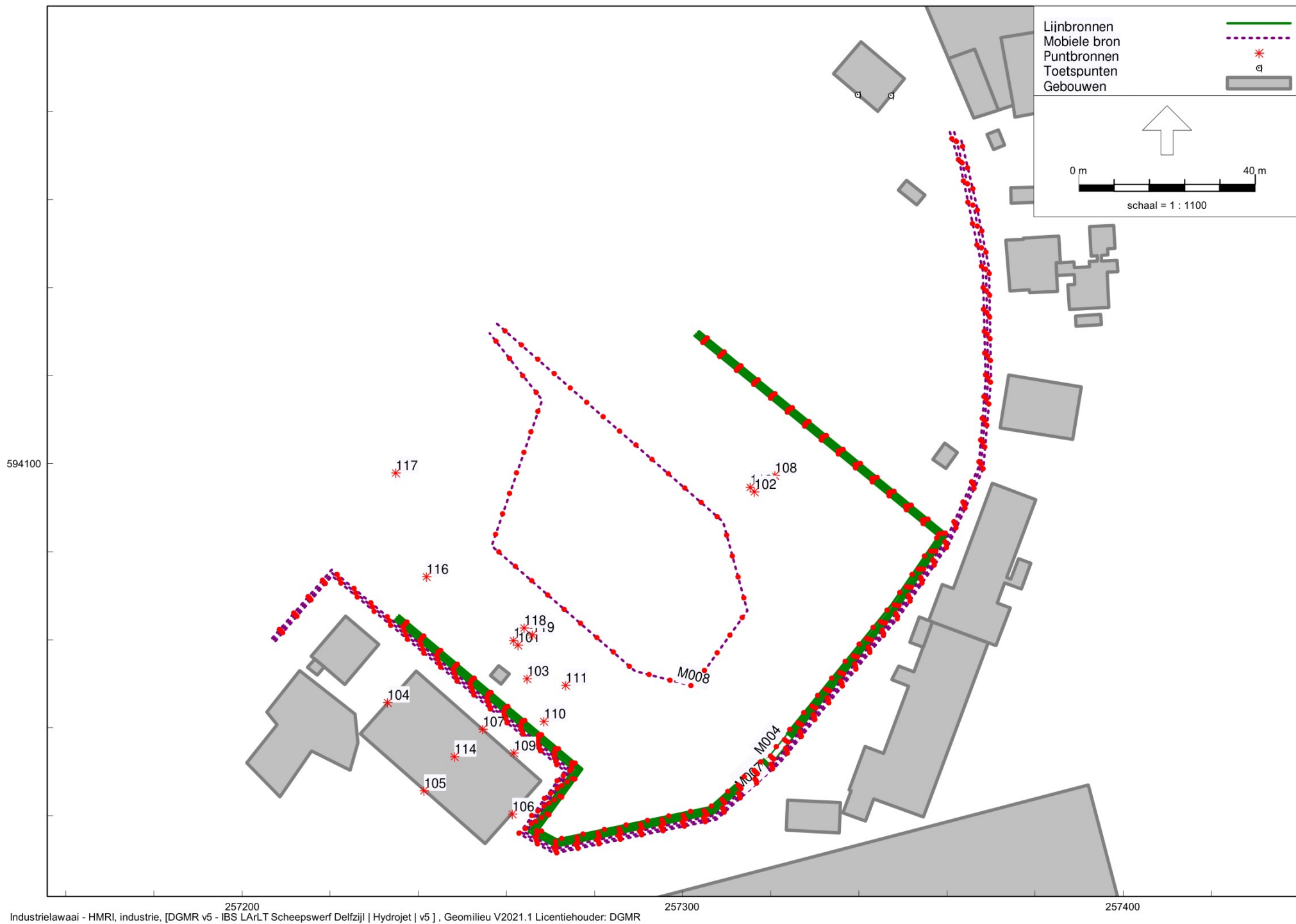
Groep	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	105,00	111,00	116,00	120,00	118,00	115,00	108,00	124,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	95,40	87,50	79,90	69,10	57,50	51,50	59,30	98,09
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	92,90	85,00	77,30	66,50	54,00	47,70	39,90	95,63
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	77,60	71,20	66,30	57,30	47,10	38,00	39,60	83,13
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	77,60	71,20	66,30	57,30	47,10	38,00	39,60	83,13
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	105,00	111,00	116,00	120,00	118,00	115,00	108,00	124,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	83,60	87,70	87,50	85,30	85,30	82,90	74,70	93,62
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	70,30	81,90	83,10	80,30	84,70	70,70	24,80	88,97
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	99,10	100,10	103,10	103,10	101,10	97,10	93,10	109,05
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	78,10	82,10	86,10	87,10	85,10	84,10	82,10	92,81
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	90,13	96,53	101,53	101,43	101,03	99,83	100,03	108,20
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	78,10	82,10	86,10	87,10	85,10	84,10	82,10	92,81
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	90,13	96,53	101,53	101,43	101,03	99,83	100,03	108,20
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	94,90	94,40	93,80	89,00	80,20	75,00	61,90	99,91
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	105,00	111,00	116,00	120,00	118,00	115,00	108,00	124,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	105,00	111,00	116,00	120,00	118,00	115,00	108,00	124,10

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: LMax Scheepswerf Delfzijl | v5

Model eigenschap

Omschrijving	LMax Scheepswerf Delfzijl   v5
Verantwoordelijke	
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	op 9-11-2009
Laatst ingezien door	op 19-3-2025
Model aangemaakt met	GN-V5.00
Origineel project	ZB Delfzijl
Originele omschrijving	ZiD 2023-08-23+CPD2023-07-14+161 tbv182+155 Groep Export : Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld
Geïmporteerd door	op 5-9-2023
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1





Model: IBS LArLT Scheepswerf Delfzijl | Hydrojet | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1100	824	14:29, 5 nov 2024	103	Metaal werkzaamheden	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1101	824	10:49, 13 dec 2023	104	loods A Noord West	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1102	824	10:49, 13 dec 2023	105	Loods A oost	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1103	824	10:49, 13 dec 2023	106	gevel A Noord	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1104	824	10:49, 13 dec 2023	107	Hunfeld gevel A zuid	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1105	824	14:29, 5 nov 2024	108	Metaal werkzaamheden	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20473	824	10:56, 13 dec 2023	109	Aggregaat in omkasting t.b.v. lieren	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20474	824	10:55, 13 dec 2023	110	Compressor	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20476	824	13:36, 6 nov 2024	111	Testdraaien schip	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20478	824	15:51, 13 dec 2023	112	Hogedrukreiniger Karcher HDS 10/20 (pomp)	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20479	824	16:18, 7 nov 2024	101	Hogedrukreiniger Karcher HDS 10/20 (spuiten)	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20480	824	15:51, 13 dec 2023	113	Hogedrukreiniger Karcher HDS 10/20 (pomp)	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20481	824	16:18, 7 nov 2024	102	Hogedrukreiniger Karcher HDS 10/20 (spuiten)	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20482	824	16:35, 13 dec 2023	114	Uitstralong dak loods	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20488	824	14:29, 5 nov 2024	116	Metaal werkzaamheden	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20489	824	14:29, 5 nov 2024	117	Metaal werkzaamheden	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20491	824	14:57, 21 dec 2023	119	Hydrojet (spuiten)	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20492	824	14:56, 21 dec 2023	118	Hydrojet (pomp)	Punt

Model: IBS LArLT Scheepswerf Delfzijl | Hydrojet | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257264,67	594051,12	2,00	2,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257232,99	594045,71	3,00	3,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257241,32	594025,72	3,00	3,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257261,33	594020,41	3,00	3,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257254,63	594039,69	3,00	3,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257320,87	594097,33	2,00	2,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257261,70	594034,25	1,00	1,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257268,52	594041,42	1,00	1,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257273,42	594049,61	8,00	8,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257261,58	594059,78	1,00	1,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257262,58	594058,78	1,00	1,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257315,28	594094,62	1,00	1,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257316,28	594093,62	1,00	1,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257248,14	594033,45	0,10	0,10	10,31	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257241,80	594074,34	2,00	2,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257234,89	594097,88	2,00	2,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257265,89	594061,07	1,00	1,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257264,04	594062,62	1,00	1,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00

Model: IBS LArLT Scheepswerf Delfzijl | Hydrojet | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	33,343	--	--	4,0011	--	--	4,77	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	66,681	--	--	8,0017	--	--	1,76	--	--	A	Ja
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	66,681	--	--	8,0017	--	--	1,76	--	--	A	Ja
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	66,681	--	--	8,0017	--	--	1,76	--	--	A	Ja
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	66,681	--	--	8,0017	--	--	1,76	--	--	A	Ja
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	33,343	--	--	4,0011	--	--	4,77	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	8,337	--	--	1,0004	--	--	10,79	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	16,672	--	--	2,0007	--	--	7,78	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	8,337	--	--	1,0004	--	--	10,79	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	41,687	--	--	5,0024	--	--	3,80	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	41,687	--	--	5,0024	--	--	3,80	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	8,337	--	--	1,0004	--	--	10,79	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	8,337	--	--	1,0004	--	--	10,79	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	66,681	--	--	8,0017	--	--	1,76	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	33,343	--	--	4,0011	--	--	4,77	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	33,343	--	--	4,0011	--	--	4,77	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	50,003	--	--	6,0004	--	--	3,01	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	50,003	--	--	6,0004	--	--	3,01	--	--	A	Nee

Model: IBS LArLT Scheepswerf Delfzijl | Hydrojet | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	66,82	71,82	76,82	82,82	87,82	91,82	89,82	86,82	81,82
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	60,00	83,60	85,40	77,50	69,90	59,10	47,50	41,50	49,30
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	60,00	81,20	82,90	75,00	67,30	56,50	44,00	37,70	29,90
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	60,00	70,80	67,60	61,20	56,30	47,30	37,10	28,00	29,60
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	60,00	70,80	67,60	61,20	56,30	47,30	37,10	28,00	29,60
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	66,82	71,82	76,82	82,82	87,82	91,82	89,82	86,82	81,82
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	52,20	70,10	80,60	84,70	84,50	82,30	82,30	79,90	71,70
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	59,10	61,40	67,30	78,90	80,10	77,30	81,70	67,70	21,80
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	63,10	80,10	89,10	91,10	93,10	93,10	91,10	87,10	83,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	57,00	70,10	75,10	79,10	83,10	84,10	82,10	81,10	79,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	46,33	59,73	85,13	91,53	96,53	96,43	96,03	94,83	95,03
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	57,00	70,10	75,10	79,10	83,10	84,10	82,10	81,10	79,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	46,33	59,73	85,13	91,53	96,53	96,43	96,03	94,83	95,03
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	71,60	76,80	84,90	84,40	83,80	79,00	70,20	65,00	51,90
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	66,82	71,82	76,82	82,82	87,82	91,82	89,82	86,82	81,82
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	66,82	71,82	76,82	82,82	87,82	91,82	89,82	86,82	81,82
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	85,00	97,00	104,00	101,00	111,00	116,00	112,00	112,00	111,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	57,00	70,00	75,00	79,00	83,50	85,40	82,00	81,00	73,00



Model: IBS LArLT Scheepswerf Delfzijl | Hydrojet | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,82	71,82
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	88,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	83,60
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	85,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	81,20
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	73,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	70,80
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	73,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	70,80
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,82	71,82
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	90,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,20	70,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	85,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,10	61,40
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	99,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,10	80,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	89,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,00	70,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,33	59,73
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	89,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,00	70,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,33	59,73
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	89,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,60	76,80
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,82	71,82
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,82	71,82
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	120,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	85,00	97,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	89,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,00	70,00

Model: IBS LArLT Scheepswerf Delfzijl | Hydrojet | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	76,82	82,82	87,82	91,82	89,82	86,82	81,82	96,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	85,40	77,50	69,90	59,10	47,50	41,50	49,30	88,09
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	82,90	75,00	67,30	56,50	44,00	37,70	29,90	85,63
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	67,60	61,20	56,30	47,30	37,10	28,00	29,60	73,13
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	67,60	61,20	56,30	47,30	37,10	28,00	29,60	73,13
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	76,82	82,82	87,82	91,82	89,82	86,82	81,82	96,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	80,60	84,70	84,50	82,30	82,30	79,90	71,70	90,62
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	67,30	78,90	80,10	77,30	81,70	67,70	21,80	85,97
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	89,10	91,10	93,10	93,10	91,10	87,10	83,10	99,19
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	75,10	79,10	83,10	84,10	82,10	81,10	79,10	89,81
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	85,13	91,53	96,53	96,43	96,03	94,83	95,03	103,20
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	75,10	79,10	83,10	84,10	82,10	81,10	79,10	89,81
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	85,13	91,53	96,53	96,43	96,03	94,83	95,03	103,20
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	84,90	84,40	83,80	79,00	70,20	65,00	51,90	89,91
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	76,82	82,82	87,82	91,82	89,82	86,82	81,82	96,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	76,82	82,82	87,82	91,82	89,82	86,82	81,82	96,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	104,00	101,00	111,00	116,00	112,00	112,00	111,00	120,04
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	75,00	79,00	83,50	85,40	82,00	81,00	73,00	89,98

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: IBS LArLT Scheepswerf Delfzijl | Hydrojet | v5

Model eigenschap

Omschrijving	IBS LArLT Scheepswerf Delfzijl   Hydrojet   v5
Verantwoordelijke	■■■■■
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	■■■■■ op 9-11-2009
Laatst ingezien door	■■■■■ op 19-3-2025
Model aangemaakt met	GN-V5.00
Origineel project	ZB Delfzijl
Originele omschrijving	ZiD 2023-08-23+CPD2023-07-14+161 tbv182+155 Groep Export : Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld
Geïmporteerd door	■■■■■ op 5-9-2023
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

Model: IBS LMax Scheepswerf Delfzijl | Hydrojet | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1100	824	10:13, 20 dec 2023	103	Metaal werkzaamheden	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1101	824	11:56, 13 dec 2023	104	loods A Noord West	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1102	824	11:56, 13 dec 2023	105	Loods A oost	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1103	824	11:56, 13 dec 2023	106	gevel A Noord	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1104	824	11:56, 13 dec 2023	107	Hunfeld gevel A zuid	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1105	824	10:13, 20 dec 2023	108	Metaal werkzaamheden	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20473	824	11:57, 13 dec 2023	109	Aggregaat in omkasting t.b.v. lieren	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20474	824	11:57, 13 dec 2023	110	Compressor	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20476	824	11:57, 13 dec 2023	111	Testdraaien schip	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20478	824	15:51, 13 dec 2023	112	Hogedrukreiniger Karcher HDS 10/20 (pomp)	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20479	824	16:19, 7 nov 2024	101	Hogedrukreiniger Karcher HDS 10/20 (spuiten)	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20480	824	15:51, 13 dec 2023	113	Hogedrukreiniger Karcher HDS 10/20 (pomp)	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20481	824	16:19, 7 nov 2024	102	Hogedrukreiniger Karcher HDS 10/20 (spuiten)	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20482	824	16:36, 13 dec 2023	114	Uitstralong dak loods	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20488	824	11:46, 19 mrt 2024	116	Metaal werkzaamheden	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20489	824	11:46, 19 mrt 2024	117	Metaal werkzaamheden	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20491	824	11:46, 19 mrt 2024	119	Hydrojet (spuiten)	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20492	824	11:46, 19 mrt 2024	118	Hydrojet (pomp)	Punt

Model: IBS LAmox Scheepswerf Delfzijl | Hydrojet | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257264,67	594051,12	2,00	2,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257232,99	594045,71	3,00	3,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257241,32	594025,72	3,00	3,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257261,33	594020,41	3,00	3,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257254,63	594039,69	3,00	3,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257320,87	594097,33	2,00	2,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257261,70	594034,25	1,00	1,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257268,52	594041,42	1,00	1,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257273,42	594049,61	8,00	8,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257261,58	594059,78	1,00	1,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257262,58	594058,78	1,00	1,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257315,28	594094,62	1,00	1,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257316,28	594093,62	1,00	1,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257248,14	594033,45	0,10	0,10	10,31	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257241,80	594074,34	2,00	2,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257234,89	594097,88	2,00	2,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257265,89	594061,07	1,00	1,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257264,04	594062,62	1,00	1,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00

Model: IBS LAmox Scheepswerf Delfzijl | Hydrojet | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	33,343	--	--	4,0011	--	--	4,77	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	66,681	--	--	8,0017	--	--	1,76	--	--	A	Ja
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	66,681	--	--	8,0017	--	--	1,76	--	--	A	Ja
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	66,681	--	--	8,0017	--	--	1,76	--	--	A	Ja
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	66,681	--	--	8,0017	--	--	1,76	--	--	A	Ja
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	33,343	--	--	4,0011	--	--	4,77	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	8,337	--	--	1,0004	--	--	10,79	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	16,672	--	--	2,0007	--	--	7,78	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	8,337	--	--	1,0004	--	--	10,79	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	41,687	--	--	5,0024	--	--	3,80	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	41,687	--	--	5,0024	--	--	3,80	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	8,337	--	--	1,0004	--	--	10,79	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	8,337	--	--	1,0004	--	--	10,79	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	66,681	--	--	8,0017	--	--	1,76	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	33,343	--	--	4,0011	--	--	4,77	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	33,343	--	--	4,0011	--	--	4,77	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	50,003	--	--	6,0004	--	--	3,01	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	50,003	--	--	6,0004	--	--	3,01	--	--	A	Nee



Model: IBS LAmox Scheepswerf Delfzijl | Hydrojet | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	60,00	70,00	80,00	86,00	91,00	95,00	93,00	90,00	83,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	60,00	83,60	85,40	77,50	69,90	59,10	47,50	41,50	49,30
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	60,00	81,20	82,90	75,00	67,30	56,50	44,00	37,70	29,90
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	60,00	70,80	67,60	61,20	56,30	47,30	37,10	28,00	29,60
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	60,00	70,80	67,60	61,20	56,30	47,30	37,10	28,00	29,60
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	60,00	70,00	80,00	86,00	91,00	95,00	93,00	90,00	83,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	52,20	70,10	80,60	84,70	84,50	82,30	82,30	79,90	71,70
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	59,10	61,40	67,30	78,90	80,10	77,30	81,70	67,70	21,80
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	70,10	87,10	96,10	97,10	100,10	100,10	98,10	94,10	90,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	57,00	70,10	75,10	79,10	83,10	84,10	82,10	81,10	79,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	46,33	59,73	85,13	91,53	96,53	96,43	96,03	94,83	95,03
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	57,00	70,10	75,10	79,10	83,10	84,10	82,10	81,10	79,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	46,33	59,73	85,13	91,53	96,53	96,43	96,03	94,83	95,03
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	71,60	76,80	84,90	84,40	83,80	79,00	70,20	65,00	51,90
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	60,00	70,00	80,00	86,00	91,00	95,00	93,00	90,00	83,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	60,00	70,00	80,00	86,00	91,00	95,00	93,00	90,00	83,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	85,00	97,00	104,00	101,00	111,00	116,00	112,00	112,00	111,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	57,00	70,00	75,00	79,00	83,50	85,40	82,00	81,00	73,00

Model: IBS LAmox Scheepswerf Delfzijl | Hydrojet | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	99,10	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	85,00	95,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	88,09	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	70,00	93,60
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	85,63	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	70,00	91,20
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	73,13	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	70,00	80,80
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	73,13	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	70,00	80,80
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	99,10	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	85,00	95,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	90,62	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	55,20	73,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	85,97	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	62,10	64,40
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	106,05	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	73,10	90,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	89,81	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	60,00	73,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	103,20	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	51,33	64,73
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	89,81	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	60,00	73,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	103,20	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	51,33	64,73
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	89,91	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	81,60	86,80
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	99,10	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	85,00	95,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	99,10	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	85,00	95,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	120,04	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	88,00	100,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	89,98	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	60,00	73,00

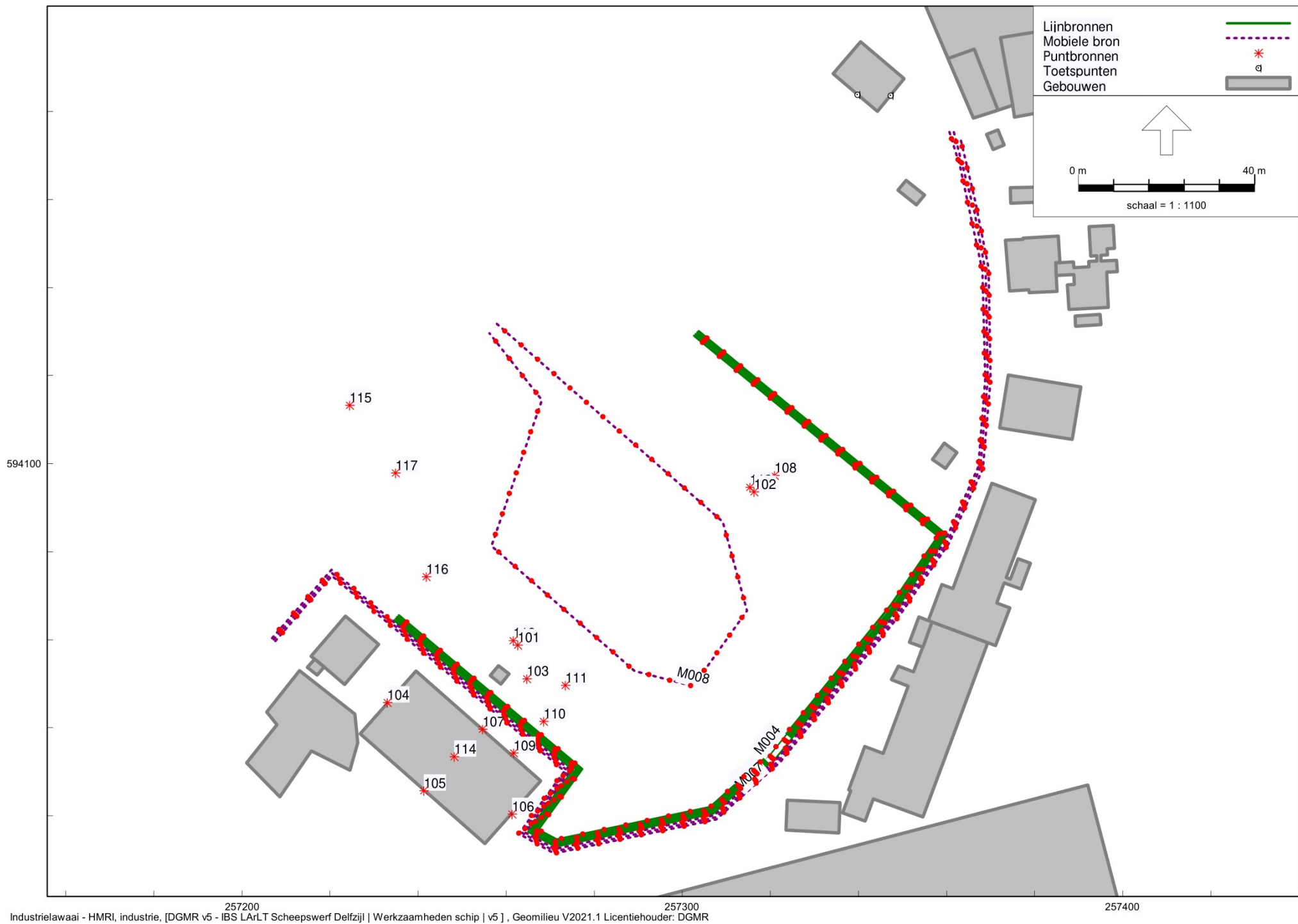
Model: IBS LAmox Scheepswerf Delfzijl | Hydrojet | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	105,00	111,00	116,00	120,00	118,00	115,00	108,00	124,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	95,40	87,50	79,90	69,10	57,50	51,50	59,30	98,09
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	92,90	85,00	77,30	66,50	54,00	47,70	39,90	95,63
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	77,60	71,20	66,30	57,30	47,10	38,00	39,60	83,13
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	77,60	71,20	66,30	57,30	47,10	38,00	39,60	83,13
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	105,00	111,00	116,00	120,00	118,00	115,00	108,00	124,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	83,60	87,70	87,50	85,30	85,30	82,90	74,70	93,62
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	70,30	81,90	83,10	80,30	84,70	70,70	24,80	88,97
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	99,10	100,10	103,10	103,10	101,10	97,10	93,10	109,05
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	78,10	82,10	86,10	87,10	85,10	84,10	82,10	92,81
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	90,13	96,53	101,53	101,43	101,03	99,83	100,03	108,20
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	78,10	82,10	86,10	87,10	85,10	84,10	82,10	92,81
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	90,13	96,53	101,53	101,43	101,03	99,83	100,03	108,20
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	94,90	94,40	93,80	89,00	80,20	75,00	61,90	99,91
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	105,00	111,00	116,00	120,00	118,00	115,00	108,00	124,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	105,00	111,00	116,00	120,00	118,00	115,00	108,00	124,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	107,00	104,00	114,00	119,00	115,00	115,00	114,00	123,04
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	78,00	82,00	86,50	88,40	85,00	84,00	76,00	92,98

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: IBS LMax Scheepswerf Delfzijl | Hydrojet | v5

Model eigenschap

Omschrijving	IBS LMax Scheepswerf Delfzijl   Hydrojet   v5
Verantwoordelijke	
Rekenmethode	#2 Industrielawaai HMRI, industrie
Aangemaakt door	op 9-11-2009
Laatst ingezien door	op 19-3-2025
Model aangemaakt met	GN-V5.00
Origineel project	ZB Delfzijl
Originele omschrijving	ZiD 2023-08-23+CPD2023-07-14+161 tbv182+155 Groep Export : Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld
Geïmporteerd door	op 5-9-2023
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1



Model: IBS LArLT Scheepswerf Delfzijl | Werkzaamheden schip | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1100	824	14:29, 5 nov 2024	103	Metaal werkzaamheden	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1101	824	10:49, 13 dec 2023	104	loods A Noord West	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1102	824	10:49, 13 dec 2023	105	Loods A oost	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1103	824	10:49, 13 dec 2023	106	gevel A Noord	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1104	824	10:49, 13 dec 2023	107	Hunfeld gevel A zuid	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1105	824	14:29, 5 nov 2024	108	Metaal werkzaamheden	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20473	824	10:56, 13 dec 2023	109	Aggregaat in omkasting t.b.v. lieren	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20474	824	10:55, 13 dec 2023	110	Compressor	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20476	824	13:36, 6 nov 2024	111	Testdraaien schip	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20478	824	15:51, 13 dec 2023	112	Hogedrukreiniger Karcher HDS 10/20 (pomp)	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20479	824	16:18, 7 nov 2024	101	Hogedrukreiniger Karcher HDS 10/20 (spuiten)	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20480	824	15:51, 13 dec 2023	113	Hogedrukreiniger Karcher HDS 10/20 (pomp)	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20481	824	16:18, 7 nov 2024	102	Hogedrukreiniger Karcher HDS 10/20 (spuiten)	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20482	824	16:35, 13 dec 2023	114	Uitstralong dak loods	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20483	824	10:13, 20 dec 2023	115	Vorbereidende metaal werkzaamheden (slijpen)	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20488	824	14:29, 5 nov 2024	116	Metaal werkzaamheden	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20489	824	14:29, 5 nov 2024	117	Metaal werkzaamheden	Punt



Model: IBS LArLT Scheepswerf Delfzijl | Werkzaamheden schip | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257264,67	594051,12	2,00	2,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257232,99	594045,71	3,00	3,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257241,32	594025,72	3,00	3,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257261,33	594020,41	3,00	3,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257254,63	594039,69	3,00	3,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257320,87	594097,33	2,00	2,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257261,70	594034,25	1,00	1,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257268,52	594041,42	1,00	1,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257273,42	594049,61	8,00	8,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257261,58	594059,78	1,00	1,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257262,58	594058,78	1,00	1,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257315,28	594094,62	1,00	1,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257316,28	594093,62	1,00	1,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257248,14	594033,45	0,10	0,10	10,31	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257224,38	594113,20	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257241,80	594074,34	2,00	2,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257234,89	594097,88	2,00	2,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00

Model: IBS LArLT Scheepswerf Delfzijl | Werkzaamheden schip | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	33,343	--	--	4,0011	--	--	4,77	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	66,681	--	--	8,0017	--	--	1,76	--	--	A	Ja
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	66,681	--	--	8,0017	--	--	1,76	--	--	A	Ja
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	66,681	--	--	8,0017	--	--	1,76	--	--	A	Ja
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	66,681	--	--	8,0017	--	--	1,76	--	--	A	Ja
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	33,343	--	--	4,0011	--	--	4,77	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	8,337	--	--	1,0004	--	--	10,79	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	16,672	--	--	2,0007	--	--	7,78	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	8,337	--	--	1,0004	--	--	10,79	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	41,687	--	--	5,0024	--	--	3,80	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	41,687	--	--	5,0024	--	--	3,80	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	8,337	--	--	1,0004	--	--	10,79	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	8,337	--	--	1,0004	--	--	10,79	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	66,681	--	--	8,0017	--	--	1,76	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	8,337	--	--	1,0004	--	--	10,79	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	33,343	--	--	4,0011	--	--	4,77	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	33,343	--	--	4,0011	--	--	4,77	--	--	A	Nee

Model: IBS LArLT Scheepswerf Delfzijl | Werkzaamheden schip | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	66,82	71,82	76,82	82,82	87,82	91,82	89,82	86,82	81,82
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	60,00	83,60	85,40	77,50	69,90	59,10	47,50	41,50	49,30
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	60,00	81,20	82,90	75,00	67,30	56,50	44,00	37,70	29,90
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	60,00	70,80	67,60	61,20	56,30	47,30	37,10	28,00	29,60
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	60,00	70,80	67,60	61,20	56,30	47,30	37,10	28,00	29,60
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	66,82	71,82	76,82	82,82	87,82	91,82	89,82	86,82	81,82
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	52,20	70,10	80,60	84,70	84,50	82,30	82,30	79,90	71,70
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	59,10	61,40	67,30	78,90	80,10	77,30	81,70	67,70	21,80
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	63,10	80,10	89,10	91,10	93,10	93,10	91,10	87,10	83,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	57,00	70,10	75,10	79,10	83,10	84,10	82,10	81,10	79,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	46,33	59,73	85,13	91,53	96,53	96,43	96,03	94,83	95,03
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	57,00	70,10	75,10	79,10	83,10	84,10	82,10	81,10	79,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	46,33	59,73	85,13	91,53	96,53	96,43	96,03	94,83	95,03
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	71,60	76,80	84,90	84,40	83,80	79,00	70,20	65,00	51,90
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	68,00	78,00	88,00	94,00	99,00	103,00	101,00	98,00	91,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	66,82	71,82	76,82	82,82	87,82	91,82	89,82	86,82	81,82
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	66,82	71,82	76,82	82,82	87,82	91,82	89,82	86,82	81,82

Model: IBS LArLT Scheepswerf Delfzijl | Werkzaamheden schip | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,82	71,82
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	88,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	83,60
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	85,63	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	81,20
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	73,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	70,80
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	73,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,00	70,80
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,82	71,82
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	90,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,20	70,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	85,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,10	61,40
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	99,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	63,10	80,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	89,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,00	70,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,33	59,73
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	89,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	57,00	70,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	103,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,33	59,73
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	89,91	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	71,60	76,80
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	107,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,00	78,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,82	71,82
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	96,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	66,82	71,82

Model: IBS LArLT Scheepswerf Delfzijl | Werkzaamheden schip | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	76,82	82,82	87,82	91,82	89,82	86,82	81,82	96,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	85,40	77,50	69,90	59,10	47,50	41,50	49,30	88,09
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	82,90	75,00	67,30	56,50	44,00	37,70	29,90	85,63
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	67,60	61,20	56,30	47,30	37,10	28,00	29,60	73,13
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	67,60	61,20	56,30	47,30	37,10	28,00	29,60	73,13
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	76,82	82,82	87,82	91,82	89,82	86,82	81,82	96,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	80,60	84,70	84,50	82,30	82,30	79,90	71,70	90,62
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	67,30	78,90	80,10	77,30	81,70	67,70	21,80	85,97
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	89,10	91,10	93,10	93,10	91,10	87,10	83,10	99,19
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	75,10	79,10	83,10	84,10	82,10	81,10	79,10	89,81
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	85,13	91,53	96,53	96,43	96,03	94,83	95,03	103,20
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	75,10	79,10	83,10	84,10	82,10	81,10	79,10	89,81
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	85,13	91,53	96,53	96,43	96,03	94,83	95,03	103,20
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	84,90	84,40	83,80	79,00	70,20	65,00	51,90	89,91
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	88,00	94,00	99,00	103,00	101,00	98,00	91,00	107,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	76,82	82,82	87,82	91,82	89,82	86,82	81,82	96,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	76,82	82,82	87,82	91,82	89,82	86,82	81,82	96,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: IBS LArLT Scheepswerf Delfzijl | Werkzaamheden schip | v5

Model eigenschap

Omschrijving	IBS LArLT Scheepswerf Delfzijl   Werkzaamheden schip   v5
Verantwoordelijke	
Rekenmethode	#2   Industrielawaai   HMRI, industrie
Aangemaakt door	op 9-11-2009
Laatst ingezien door	op 19-3-2025
Model aangemaakt met	GN-V5.00
Origineel project	ZB Delfzijl
Originele omschrijving	ZiD 2023-08-23+CPD2023-07-14+161 tbv182+155 Groep Export : Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld
Geïmporteerd door	op 5-9-2023
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1



Commentaar

---

Kopie van IBS LArLT Scheepswerf Delfzijl 2023 ZZ 58-60A +  
bedrijfswoningen | Aanp. Oktober

Kopie van IBS LArLT Scheepswerf Delfzijl 2023 ZZ 58-60A +  
bedrijfswoningen

Model aangemaakt met Groepenexport 5-9-2023 16:43:19

Informatie origineel model:

- Groep: Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld

- Model: ZiD 2023-08-23+CPD2023-07-14+161 tbv182+155

- Versie: ZiD actuele modellen 2023

- Gebied: ZB Delfzijl 2023

-----

Model: IBS LAmox Scheepswerf Delfzijl | Werkzaamheden schip | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1100	824	10:13, 20 dec 2023	103	Metaal werkzaamheden	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1101	824	11:56, 13 dec 2023	104	loods A Noord West	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1102	824	11:56, 13 dec 2023	105	Loods A oost	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1103	824	11:56, 13 dec 2023	106	gevel A Noord	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1104	824	11:56, 13 dec 2023	107	Hunfeld gevel A zuid	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	1105	824	10:13, 20 dec 2023	108	Metaal werkzaamheden	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20473	824	11:57, 13 dec 2023	109	Aggregaat in omkasting t.b.v. lieren	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20474	824	11:57, 13 dec 2023	110	Compressor	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20476	824	11:57, 13 dec 2023	111	Testdraaien schip	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20478	824	15:51, 13 dec 2023	112	Hogedrukreiniger Karcher HDS 10/20 (pomp)	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20479	824	16:19, 7 nov 2024	101	Hogedrukreiniger Karcher HDS 10/20 (spuiten)	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20480	824	15:51, 13 dec 2023	113	Hogedrukreiniger Karcher HDS 10/20 (pomp)	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20481	824	16:19, 7 nov 2024	102	Hogedrukreiniger Karcher HDS 10/20 (spuiten)	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20482	824	16:36, 13 dec 2023	114	Uitstralong dak loods	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20483	824	10:14, 20 dec 2023	115	Vorbereidende metaal werkzaamheden (slijpen)	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20488	824	11:46, 19 mrt 2024	116	Metaal werkzaamheden	Punt
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	20489	824	11:46, 19 mrt 2024	117	Metaal werkzaamheden	Punt

Model: IBS LAmox Scheepswerf Delfzijl | Werkzaamheden schip | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257264,67	594051,12	2,00	2,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257232,99	594045,71	3,00	3,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257241,32	594025,72	3,00	3,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257261,33	594020,41	3,00	3,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257254,63	594039,69	3,00	3,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257320,87	594097,33	2,00	2,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257261,70	594034,25	1,00	1,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257268,52	594041,42	1,00	1,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257273,42	594049,61	8,00	8,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257261,58	594059,78	1,00	1,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257262,58	594058,78	1,00	1,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257315,28	594094,62	1,00	1,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257316,28	594093,62	1,00	1,00	1,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257248,14	594033,45	0,10	0,10	10,31	Eigen waarde	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257224,38	594113,20	2,00	2,00	0,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257241,80	594074,34	2,00	2,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	257234,89	594097,88	2,00	2,00	1,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00

Model: IBS LMax Scheepswerf Delfzijl | Werkzaamheden schip | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Cb(%) (D)	Cb(%) (A)	Cb(%) (N)	Tb(u) (D)	Tb(u) (A)	Tb(u) (N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	33,343	--	--	4,0011	--	--	4,77	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	66,681	--	--	8,0017	--	--	1,76	--	--	A	Ja
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	66,681	--	--	8,0017	--	--	1,76	--	--	A	Ja
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	66,681	--	--	8,0017	--	--	1,76	--	--	A	Ja
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	66,681	--	--	8,0017	--	--	1,76	--	--	A	Ja
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	33,343	--	--	4,0011	--	--	4,77	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	8,337	--	--	1,0004	--	--	10,79	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	16,672	--	--	2,0007	--	--	7,78	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	8,337	--	--	1,0004	--	--	10,79	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	41,687	--	--	5,0024	--	--	3,80	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	41,687	--	--	5,0024	--	--	3,80	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	8,337	--	--	1,0004	--	--	10,79	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	8,337	--	--	1,0004	--	--	10,79	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	66,681	--	--	8,0017	--	--	1,76	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	8,337	--	--	1,0004	--	--	10,79	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	33,343	--	--	4,0011	--	--	4,77	--	--	A	Nee
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	33,343	--	--	4,0011	--	--	4,77	--	--	A	Nee

Model: IBS LMax Scheepswerf Delfzijl | Werkzaamheden schip | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	60,00	70,00	80,00	86,00	91,00	95,00	93,00	90,00	83,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	60,00	83,60	85,40	77,50	69,90	59,10	47,50	41,50	49,30
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	60,00	81,20	82,90	75,00	67,30	56,50	44,00	37,70	29,90
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	60,00	70,80	67,60	61,20	56,30	47,30	37,10	28,00	29,60
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	60,00	70,80	67,60	61,20	56,30	47,30	37,10	28,00	29,60
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	60,00	70,00	80,00	86,00	91,00	95,00	93,00	90,00	83,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	52,20	70,10	80,60	84,70	84,50	82,30	82,30	79,90	71,70
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	59,10	61,40	67,30	78,90	80,10	77,30	81,70	67,70	21,80
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	70,10	87,10	96,10	97,10	100,10	100,10	98,10	94,10	90,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	57,00	70,10	75,10	79,10	83,10	84,10	82,10	81,10	79,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	46,33	59,73	85,13	91,53	96,53	96,43	96,03	94,83	95,03
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	57,00	70,10	75,10	79,10	83,10	84,10	82,10	81,10	79,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	46,33	59,73	85,13	91,53	96,53	96,43	96,03	94,83	95,03
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	71,60	76,80	84,90	84,40	83,80	79,00	70,20	65,00	51,90
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	68,00	78,00	88,00	94,00	99,00	103,00	101,00	98,00	91,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	60,00	70,00	80,00	86,00	91,00	95,00	93,00	90,00	83,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	Nee	Nee	60,00	70,00	80,00	86,00	91,00	95,00	93,00	90,00	83,00

Model: IBS LAmox Scheepswerf Delfzijl | Werkzaamheden schip | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	99,10	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	85,00	95,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	88,09	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	70,00	93,60
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	85,63	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	70,00	91,20
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	73,13	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	70,00	80,80
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	73,13	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	70,00	80,80
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	99,10	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	85,00	95,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	90,62	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	55,20	73,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	85,97	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	62,10	64,40
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	106,05	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	73,10	90,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	89,81	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	60,00	73,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	103,20	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	51,33	64,73
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	89,81	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	60,00	73,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	103,20	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	51,33	64,73
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	89,91	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	-10,00	81,60	86,80
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	107,10	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	71,00	81,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	99,10	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	85,00	95,00
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	99,10	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	-25,00	85,00	95,00



Model: IBS LAmox Scheepswerf Delfzijl | Werkzaamheden schip | v5  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

Groep	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	105,00	111,00	116,00	120,00	118,00	115,00	108,00	124,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	95,40	87,50	79,90	69,10	57,50	51,50	59,30	98,09
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	92,90	85,00	77,30	66,50	54,00	47,70	39,90	95,63
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	77,60	71,20	66,30	57,30	47,10	38,00	39,60	83,13
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	77,60	71,20	66,30	57,30	47,10	38,00	39,60	83,13
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	105,00	111,00	116,00	120,00	118,00	115,00	108,00	124,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	83,60	87,70	87,50	85,30	85,30	82,90	74,70	93,62
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	70,30	81,90	83,10	80,30	84,70	70,70	24,80	88,97
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	99,10	100,10	103,10	103,10	101,10	97,10	93,10	109,05
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	78,10	82,10	86,10	87,10	85,10	84,10	82,10	92,81
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	90,13	96,53	101,53	101,43	101,03	99,83	100,03	108,20
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	78,10	82,10	86,10	87,10	85,10	84,10	82,10	92,81
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	90,13	96,53	101,53	101,43	101,03	99,83	100,03	108,20
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	94,90	94,40	93,80	89,00	80,20	75,00	61,90	99,91
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	91,00	97,00	102,00	106,00	104,00	101,00	94,00	110,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	105,00	111,00	116,00	120,00	118,00	115,00	108,00	124,10
Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld	105,00	111,00	116,00	120,00	118,00	115,00	108,00	124,10

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: IBS LAmix Scheepswerf Delfzijl | Werkzaamheden schip | v5

Model eigenschap

Omschrijving	IBS LAmix Scheepswerf Delfzijl   Werkzaamheden schip   v5
Verantwoordelijke	
Rekenmethode	#2   Industrielawaai   HMRI, industrie
Aangemaakt door	op 9-11-2009
Laatst ingezien door	op 19-3-2025
Model aangemaakt met	GN-V5.00
Origineel project	ZB Delfzijl
Originele omschrijving	ZiD 2023-08-23+CPD2023-07-14+161 tbv182+155 Groep Export : Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld
Geïmporteerd door	op 5-9-2023
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Etmaalwaarde
Waarde	Max(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	1,0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1

retouradres Twentepoort Oost 61-14, 7609 RG Almelo

EAZ Wind

Cort van der Lindenstraat 19  
2288 EV Rijswijk

adres Twentepoort Oost 61-14  
postcode 7609 RG Almelo  
telefoon 0546 – 898 200  
e-mail [info@geluidplus.nl](mailto:info@geluidplus.nl)  
internet [www.geluidplus.nl](http://www.geluidplus.nl)  
KvK 61864978  
BTW-nr 854522475B01

datum 16 april 2019

projectnr. 19.002-27

pagina 1 van 5

contactpersoon

betreft Akoestisch onderzoek windturbine EAZ-Twaalf, Hoofdweg 83 te Nieuw Beerta

Geachte

Voor het plaatsen van twee windturbines te Nieuw Beerta van het type EAZ-twaalf is, door Geluid Plus Adviseurs, een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Het voorliggende akoestisch onderzoek is uitgevoerd naar de geluidbelasting van deze windturbines ter plaatse van de meest nabij gelegen woning of andere geluidgevoelige bestemming. Het onderzoek is uitgevoerd voor de melding in het kader van het Activiteitenbesluit.

### Situatie

Onderstaand zijn de gegevens van de ligging van de windturbines en de meest maatgevende woning of andere geluidgevoelige bestemming opgenomen:

- Adres windturbine(s) : Hoofdweg 83 te Nieuw Beerta
- Aantal turbines : 2 stuks
- Ligging turbine(s) ten opzichte van bedrijf : ten noorden
- Adres maatgevend geluidgevoelig object : Hoofdweg 87 te Nieuw Beerta
- Ligging woning ten opzichte van turbine : ten zuidoosten
- Afstand turbine tot beoordelingspunt : 143 meter

In bijlage 1 is de ligging van de windturbine en maatgevende beoordelingspunt opgenomen.

### Gegevens windturbine

De te plaatsen windturbine wordt geleverd door EAZ Wind en betreft het type EAZ-twaalf. Dit betreft een windturbine met een as-hoogte van 15 meter, een rotordiameter van 12 meter en een nominaal vermogen van 10 kW. Het geluidvermogen van de windturbine is bepaald door middel van metingen. De in het rapport van Geluid Plus Adviseurs met kenmerk RdG/15.093, d.d. 26 oktober 2015, opgenomen windsnelheidsafhankelijk geluidvermogen is gehanteerd in het voorliggende onderzoek. Het datablad van het geluidvermogen van de windturbine is opgenomen in bijlage 2.

## Normering

Het in werking hebben van een windturbine valt onder de algemene regels van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Conform het Activiteitenbesluit (artikel 3.14a) mag de jaargemiddelde geluidbelasting vanwege één of meerdere windturbines ten hoogste 47 dB  $L_{den}$  (gemiddelde over het etmaal) en 41 dB  $L_{night}$  (tussen 23:00 en 07:00 uur) bedragen.

## Distributieve windverdeling

Het Reken- en meetvoorschrift stelt dat ten behoeve van het akoestisch onderzoek gebruik gemaakt wordt van het door het KNMI aangeleverde langjarig gemiddelde windprofiel op as-hoogte. Deze windverdeling is voor Nederland in een grid van 2,5 bij 2,5 km beschikbaar en op een hoogte van 10 tot en met 260 meter. Via de M+P<sup>1</sup> rekentool kunnen deze waarden opgevraagd worden. Met de rekentool zijn de geïnterpoleerde waarden op de locatie van de windturbine(s) en op as-hoogte verkregen.

## Resultaten en conclusie

De berekeningen zijn uitgevoerd conform het Reken- en meetvoorschrift windturbines, bijlage 4 van de Activiteitenregeling milieubeheer. De geluidbelasting is bepaald op een beoordelingshoogte van 5,0 meter ter plaatse van de gevel van de Hoofdweg 87 te Nieuw Beerta. Voor het bodemgebied is voor de omgeving van de windturbine uitgegaan van een zachte, absorberende bodem met bodemfactor  $B_f = 0,8$  [-].

Ter plaatse van het maatgevende beoordelingspunt bedraagt de jaargemiddelde geluidbelasting 35 en 29 dB voor respectievelijk  $L_{den}$  en  $L_{night}$ . Hiermee wordt voldaan aan de geluidnormering van  $L_{den} \leq 47$  dB en  $L_{night} \leq 41$  dB conform het Activiteitenbesluit. De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 3. Opgemerkt dient te worden dat de momentane geluidbelasting kan afwijken van de jaargemiddelde geluidbelasting. Dit ten gevolge van de op dat moment heersende windsnelheid en richting.

Voor het realiseren van twee windturbines aan de Hoofdweg 83 te Nieuw Beerta is door Geluid Plus Adviseurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd. De berekeningen laten zien dat ter plaatse van het meest maatgevende beoordelingspunt wordt voldaan aan de normen van het Activiteitenbesluit. Hiermee kan gesteld worden dat de te realiseren windturbines aan de Hoofdweg 83 te Nieuw Beerta akoestisch inpasbaar zijn in haar omgeving.

Vertrouwende u hiermee voldoende geïnformeerd te hebben.

### Bijlagen:

1. Situatie
2. Gegevens windturbine
3. Resultaten

<sup>1</sup> [www.mp.nl/rekentool](http://www.mp.nl/rekentool)

## **Bijlage 1: Situatie**





## Plattegrond

Opdrachtgever:  
Mts. L.L.P.J. Adriaans en G.N. Adriaans-Bouman

Adres:  
Hoofdweg 83, 9687PK, Nieuw  
Beerta  
Gemeente Oldambt

Datum:  
15-04-2019

### Legenda



Molens



### Coördinaten windmolen(s)

id	x	y
	274137.44	579661.41
	274158.89	579639.96

Opgesteld door:  
E.A.Z. Wind

Versie:  
20190415

Coördinatenstelsel:  
RD Amersfoort

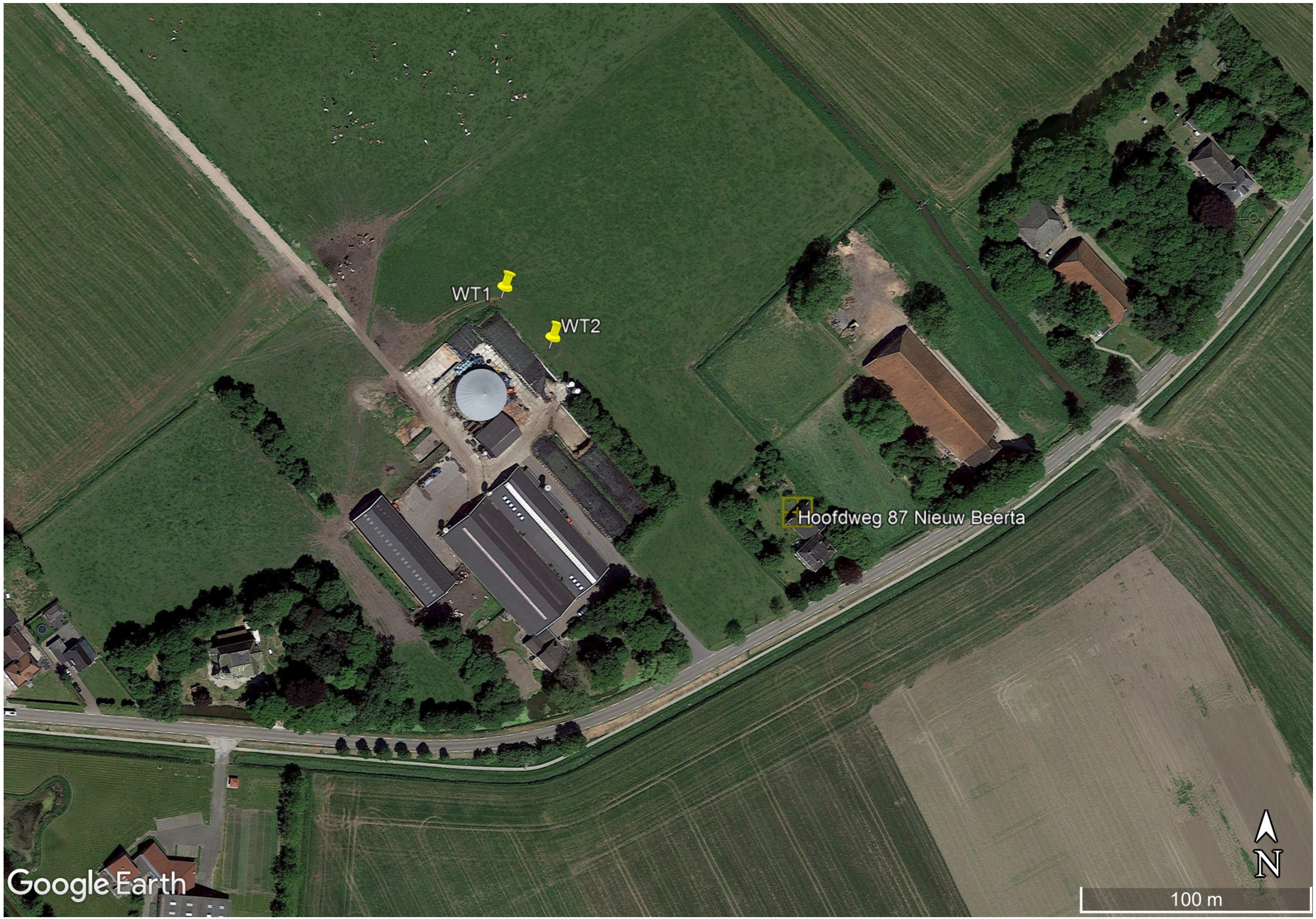
Bron:  
PDOK services

Schaal

1:1000







WT1

WT2

Hoofdweg 87 Nieuw Beerta





## **Bijlage 2: Gegevens windturbine**

## Data sheet geluidvermogen windturbine EAZ-twaalf

bepaling windsnelheidsafhankelijk geluidsvermogen conform Reken- en meetvoorschrift windturbines (Activiteitenregeling, bijlage 4)

project:	Windturbine EAZ-twaalf
projectnr.:	15.093
versie	01
status	definitief
omschrijving:	Windturbine EAZ-twaalf locatie Graauwedijk 74 te Overschild
datum:	26-okt-15

### Gegevens windturbine

Type:	EAZ-twaalf		
ashoogte:	15	meter	$V_{as}$
rotor diameter:	12	meter	
nominaal vermogen:	10	kW	
$V_{ci}$	> 2,5	m/s	Laagste windsnelheid waarbij turbine in bedrijf is.
$V_{rated}$	7,2	m/s	Windsnelheid waarbij de turbine juist het nominaal vermogen levert
$V_{co}$	20	m/s	Windsnelheid waarboven de windturbine buiten bedrijf gesteld wordt.

### windsnelheidsafhankelijk geluidsvermogen

	$V_{ci}$			$V_{rated}$						
$V_{as}$	1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s
Lw [dB(A)]	-	-	72,9	73,8	74,9	76,1	77,2	77,9 <sup>#</sup>	78 <sup>*</sup>	79 <sup>**</sup>
	o.b.v. meetwaarden						extrapolatie			

	$V_{co}$									
$V_{as}$	11 m/s	12 m/s	13 m/s	14 m/s	15 m/s	16 m/s	17 m/s	18 m/s	19 m/s	20 m/s
Lw [dB(A)]	80 <sup>**</sup>	80 <sup>**</sup>	80 <sup>**</sup>	80 <sup>**</sup>	80 <sup>**</sup>	80 <sup>**</sup>	80 <sup>**</sup>	80 <sup>**</sup>	80 <sup>**</sup>	80 <sup>**</sup>
	extrapolatie									

#: op basis van metingen

\*: extrapolatie van 3e orde polyfit meetdata

\*\*: aanname voor immissieberekeningen, geen meetwaarden beschikbaar

### spectrum windturbine per octaaf per m/s

windsnelheid	octaafbandmiddenfrequentie								
	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
3 m/s	-29,1	-14,5	-10,9	-11,3	-10,5	-3,6	-10,2	-15,5	-15,6
4 m/s	-28,6	-13,0	-9,3	-10,9	-10,2	-3,2	-11,2	-16,4	-18,7
5 m/s	-29,3	-15,7	-9,4	-11,0	-10,5	-2,9	-10,9	-14,8	-20,1
6 m/s	-30,5	-20,1	-10,5	-11,2	-10,9	-2,4	-10,0	-12,3	-20,4
7 m/s	-31,6	-23,9	-11,6	-11,2	-10,7	-1,9	-9,4	-10,6	-20,4
toets tonaal (1/3 octaaf)	-	-	-	-	-	1.250 Hz	-	-	-

## **Bijlage 3: Resultaten**

## Geluid Windturbines

conform Reken- en meetvoorschrift windturbines (Activiteitenregeling, bijlage 4)

project:	Windturbine EAZ Wind
projectnr.:	19.002-27
omschrijving:	plaatsing 2 windturbines
datum:	16-apr-19

### Gegevens beoordelingspunt

adres beoordelingspunt:	Hoofdweg 87 te Nieuw Beerta	hoogte ontvanger:	5	meter
positie beoordelingspunt (WGS84)	latitude: 53,189516 °NB longitude: 7,171669 °OL	positie bp (RDC)	X: 274268,45 Y: 579572,09	

### Gegevens windturbine

Type	EAZ Wind, EAZ-twaalf	adres turbines:	Hoofdweg 83 te Nieuw Beerta
ashoogte	H = 15 meter	afstand tot ontvanger:	143 meter
rotordiameter	D = 12 meter	hoek bron-ontvanger tov noord, $\beta$	125 graden
aantal turbines:	2 stuks	toets minimale afstand ( $> H + D/2$ )	voldoet
postite windturbine 1 (WGS84)	latitude: 53,190347 °NB longitude: 7,169743 °OL	WT 1 (RDC)	X: 274137,44 Y: 579661,41
postite windturbine 2 (WGS84)	latitude: 53,190150 °NB longitude: 7,170056 °OL	WT 2 (RDC)	X: 274158,89 Y: 579639,96
postite windturbine 3 (WGS84)	latitude: 0,000000 °NB longitude: 0,000000 °OL	WT 3 (RDC)	X: 0,00 Y: 0,00
gemiddelde positie (WGS84)	latitude: 53,190249 °NB longitude: 7,169899 °OL	WT gemidde (RDC)	X: 274148,17 Y: 579650,69

### Overige invoergegevens

Bodemfactor	Bf = 0,8 [-]
-------------	--------------

Windsnelheids-klasse	windsnelheidverdeling [%] <sup>1),2)</sup>				Lwa <sup>3)</sup>	Le,dag	Le,avond	Le,nacht
	Dag	Avond	Nacht					
1 m/s	3,7	5,1	5,9	Vci	-99,0	-113,4	-111,9	-111,3
2 m/s	8,8	12,2	12,6		-99,0	-109,6	-108,1	-108,0
3 m/s	13,9	18,9	20,6		72,9	64,4	65,7	66,1
4 m/s	16,8	19,7	20,2		73,8	66,1	66,8	66,9
5 m/s	16,4	14,9	13,7		74,9	67,1	66,6	66,3
6 m/s	13,9	10,2	9,3		76,1	67,5	66,2	65,8
7 m/s	10,1	7,2	6,3		77,2	67,3	65,8	65,2
8 m/s	7,0	4,5	4,3		77,9	66,3	64,4	64,2
9 m/s	4,1	2,8	2,8		78,0	64,1	62,5	62,5
10 m/s	2,4	1,9	1,8		79,0	62,7	61,9	61,5
11 m/s	1,4	1,1	1,1	Vrated	80,0	61,4	60,5	60,3
12 m/s	0,8	0,6	0,7		80,0	59,0	57,7	58,2
13 m/s	0,4	0,4	0,4		80,0	56,3	55,6	55,4
14 m/s	0,2	0,2	0,2		80,0	53,0	53,0	52,6
15 m/s	0,1	0,1	0,1		80,0	50,4	50,0	50,4
16 m/s	0,1	0,1	0,1		80,0	49,0	47,8	47,8
17 m/s	0,0	0,0	0,0		80,0	46,0	44,8	43,0
18 m/s	0,0	0,0	0,0		80,0	43,0	40,0	40,0
19 m/s	0,0	0,0	0,0		80,0	40,0	-99,0	-99,0
20 m/s	0,0	0,0	0,0		80,0	40,0	-99,0	-99,0
21 m/s	0,0	0,0	0,0	Vcutout	80,0	-99,0	-99,0	-99,0
22 m/s	0,0	0,0	0,0		80,0	-99,0	-99,0	-99,0
23 m/s	0,0	0,0	0,0		80,0	-99,0	-99,0	-99,0
24 m/s	0,0	0,0	0,0		80,0	-99,0	-99,0	-99,0
25 m/s	0,0	0,0	0,0		80,0	-99,0	-99,0	-99,0

Jaargemiddelde bronsterkte			
Le,den	Le,dag	Le,avond	Le,nacht
81,1	75,4	74,7	74,6

1) windverdeling conform rekentool m+p: <http://www.mp.nl/rekentool>

2) windverdeling op as-hoogte: 15 meter

De rekentool van M+P is in opdracht van RVO ontwikkeld. De windverdelingen zijn door het KNMI aangeleverd in een grid van 2,5 x 2,5 km.

Per gridpunt zijn de windverdelingen op een hoogte van 10, 20, 40, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200, 220, 240 en 260 meter beschikbaar.

De rekentool interpoleert de windverdeling op tussenliggende punten en tussenliggende hoogte.

3) bronsterkte bepaald door metingen, zie rapport 15.093 d.d. 26-10-2015 van Geluid Plus Adviseurs



## Geluid Windturbines

conform Reken- en meetvoorschrift windturbines (Activiteitenregeling, bijlage 4)

project: Windturbine EAZ Wind  
projectnr.: 19.002-27  
omschrijving: plaatsing 2 windturbines  
datum: 16-apr-19

<b>Dgeo</b>	ri = 143,7 meter								
	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
$D_{geo} = 10 \lg(4\pi r_i^2)$	54,1	54,1	54,1	54,1	54,1	54,1	54,1	54,1	54,1

### Dlucht = alu (f) ri

	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
alu [dB/m]	0,00002	0,00007	0,00025	0,00076	0,0016	0,0029	0,0062	0,019	0,067
$D_{lucht} = alu (f) r_i$	0,00	0,01	0,04	0,11	0,23	0,42	0,89	2,73	9,63

### Dbodem

	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
D bron	-3,00	-3,00	-0,17	0,48	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20
D midden	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
D ontvanger	-3,00	-3,00	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20	-0,20
$\Sigma D$	-6,00	-6,00	-0,37	0,28	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40	-0,40

### Cmeteo

	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Cmeteo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

### 10log(N)

	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
aantal molens = 2	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01	3,01

### spectrum windturbine <sup>4)</sup>

	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
correctiewaarde @ 7 m/s	-31,6	-23,9	-11,6	-11,2	-10,7	-1,9	-9,4	-10,6	-20,4

4) geluidsspectrum bepaald door metingen, zie rapport 15.093 d.d. 26-10-2015 van Geluid Plus Adviseurs

### tonaal karakter <sup>5)</sup>

	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
tonaal: JA	5	5	5	5	5	5	5	5	5

5) Tonaal bij 1250 Hz. Conform RM-WT is deze correctie niet nodig maar het is als extra marge opgenomen.

### Leq,i,n = LE – Dgeo – Dlucht – Dbodem – Cmeteo + 10log(N) + K

	31.5 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
Lday	3,6	11,4	18,1	17,7	18,7	27,4	19,4	16,4	-0,4
Levening	2,9	10,7	17,4	17,0	18,0	26,7	18,7	15,7	-1,1
Lnight	2,8	10,5	17,2	16,9	17,9	26,6	18,6	15,5	-1,2

## Resultaat, 2 turbines

	<b>Lday</b>	<b>Levening</b>	<b>Lnight</b>	<b>Lden</b>
berekende waarde	29,5	28,8	<b>28,7</b>	<b>35,2</b>
norm	-	-	41	47
toets	-	-	voldoet	voldoet

Model: Windturbine ZZ 58-60A + bedrijfswoningen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - Windturbine

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Vin [m/s]	Vout [m/s]	Bodem	r	Type	PROFIEL	(D)_1
WT01	Windturbine	15.00	1.50	Eigen waarde	2	20	Ijs, open water, meren	0.001	Emissie (Lw voor V10)		3.5

Model: Windturbine ZZ 58-60A + bedrijfswoningen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - Windturbine

Naam	PROFIEL (D)_2	PROFIEL (D)_3	PROFIEL (D)_4	PROFIEL (D)_5	PROFIEL (D)_6	PROFIEL (D)_7	PROFIEL (D)_8	PROFIEL (D)_9	PROFIEL (D)_10	PROFIEL (D)_11
WT01	10.5	17.4	19.8	17.1	12.7	8.6	5.0	2.7	1.4	0.7

Model: Windturbine ZZ 58-60A + bedrijfswoningen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - Windturbine

Naam	PROFIEL (D)_12	PROFIEL (D)_13	PROFIEL (D)_14	PROFIEL (D)_15	PROFIEL (D)_16	PROFIEL (D)_17	PROFIEL (D)_18	PROFIEL (D)_19	PROFIEL (D)_20
WT01	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Model: Windturbine ZZ 58-60A + bedrijfswoningen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - Windturbine

Naam	PROFIEL (D)_21	PROFIEL (D)_22	PROFIEL (D)_23	PROFIEL (D)_24	PROFIEL (D)_25	PROFIEL (A)_1	PROFIEL (A)_2	PROFIEL (A)_3	PROFIEL (A)_4
WT01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1	12.1	20.8	21.6

Model: Windturbine ZZ 58-60A + bedrijfswoningen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - Windturbine

Naam	PROFIEL (A)_5	PROFIEL (A)_6	PROFIEL (A)_7	PROFIEL (A)_8	PROFIEL (A)_9	PROFIEL (A)_10	PROFIEL (A)_11	PROFIEL (A)_12	PROFIEL (A)_13
WT01	15.9	10.7	6.5	3.8	2.2	1.1	0.6	0.3	0.2



Model: Windturbine ZZ 58-60A + bedrijfswoningen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - Windturbine

Naam	PROFIEL (A)_14	PROFIEL (A)_15	PROFIEL (A)_16	PROFIEL (A)_17	PROFIEL (A)_18	PROFIEL (A)_19	PROFIEL (A)_20	PROFIEL (A)_21	PROFIEL (A)_22
WT01	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Model: Windturbine ZZ 58-60A + bedrijfswoningen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - Windturbine

Naam	PROFIEL (A)_23	PROFIEL (A)_24	PROFIEL (A)_25	PROFIEL (N)_1	PROFIEL (N)_2	PROFIEL (N)_3	PROFIEL (N)_4	PROFIEL (N)_5	PROFIEL (N)_6	PROFIEL (N)_7
WT01	0.0	0.0	0.0	5.6	12.8	20.8	22.3	15.2	9.5	6.0

Model: Windturbine ZZ 58-60A + bedrijfswoningen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - Windturbine

Naam	PROFIEL (N)_8	PROFIEL (N)_9	PROFIEL (N)_10	PROFIEL (N)_11	PROFIEL (N)_12	PROFIEL (N)_13	PROFIEL (N)_14	PROFIEL (N)_15	PROFIEL (N)_16
WT01	3.5	2.0	1.1	0.6	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0

Model: Windturbine ZZ 58-60A + bedrijfswoningen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - Windturbine

Naam	PROFIEL (N)_17	PROFIEL (N)_18	PROFIEL (N)_19	PROFIEL (N)_20	PROFIEL (N)_21	PROFIEL (N)_22	PROFIEL (N)_23	PROFIEL (N)_24	PROFIEL (N)_25
WT01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Model: Windturbine ZZ 58-60A + bedrijfswoningen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - Windturbine

Naam	PROFIEL (P4)_1	PROFIEL (P4)_2	PROFIEL (P4)_3	PROFIEL (P4)_4	PROFIEL (P4)_5	PROFIEL (P4)_6	PROFIEL (P4)_7	PROFIEL (P4)_8	PROFIEL (P4)_9
WT01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Model: Windturbine ZZ 58-60A + bedrijfswoningen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - Windturbine

Naam	PROFIEL (P4)_19	PROFIEL (P4)_20	PROFIEL (P4)_21	PROFIEL (P4)_22	PROFIEL (P4)_23	PROFIEL (P4)_24	PROFIEL (P4)_25	Hdistr	Lw_1	Lw_2	Lw_3
WT01	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15.00	-200.00	-200.00	72.90



Model: Windturbine ZZ 58-60A + bedrijfswoningen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - Windturbine

Naam	Lw_4	Lw_5	Lw_6	Lw_7	Lw_8	Lw_9	Lw_10	Lw_11	Lw_12	Lw_13	Lw_14	Lw_15	Lw_16	Lw_17	Lw_18	Lw_19	Lw_20
WT01	73.80	74.90	76.10	77.20	77.90	78.00	79.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00

Model: Windturbine ZZ 58-60A + bedrijfswoningen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - Windturbine

Naam	Lw_21	Lw_22	Lw_23	Lw_24	Lw_25	RefSp_31	RefSp_63	RefSp_125	RefSp_250	RefSp_500	RefSp_1k	RefSp_2k	RefSp_4k	RefSp_8k	LE (D) 31
WT01	80.00	80.00	80.00	80.00	80.00	-31.60	-23.90	-11.60	-11.20	-10.70	-1.90	-9.40	-10.60	-20.40	42.92

Model: Windturbine ZZ 58-60A + bedrijfswoningen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - Windturbine

Naam	LE	(D)	63	LE	(D)	125	LE	(D)	250	LE	(D)	500	LE	(D)	1k	LE	(D)	2k	LE	(D)	4k	LE	(D)	8k	LE	(A)	31	LE	(A)	63	LE	(A)	125	LE	(A)	250	LE	(A)	500
WT01			50.62			62.92			63.32			63.82			72.62			65.12			63.92			54.12			42.61			50.31			62.61			63.01			63.51

M.2022.1141  
Scheepswerf Delfzijl

Bijlage 3  
Modeleigenschappen

Model: Windturbine ZZ 58-60A + bedrijfswoningen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - Windturbine

Naam	LE	(A)	1k	LE	(A)	2k	LE	(A)	4k	LE	(A)	8k	LE	(N)	31	LE	(N)	63	LE	(N)	125	LE	(N)	250	LE	(N)	500	LE	(N)	1k	LE	(N)	2k	LE	(N)	4k	LE	(N)	8k
WT01			72.31			64.81			63.61			53.81			42.47			50.17			62.47			62.87			63.37			72.17			64.67			63.47			53.67

M.2022.1141  
Scheepswerf Delfzijl

Bijlage 3  
Modeleigenschappen

Model: Windturbine ZZ 58-60A + bedrijfswoningen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Windturbines, voor rekenmethode Industrielawaai - Windturbine

Naam	LE (P4) 31	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
WT01	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: Windturbine ZZ 58-60A + bedrijfswoningen

Model eigenschap

Omschrijving	Windturbine ZZ 58-60A + bedrijfswoningen
Verantwoordelijke	YVO
Rekenmethode	#2 Industrielawaai Windturbine
Aangemaakt door	YVO op 29/01/2024
Laatst ingezien door	YVO op 10/04/2024
Model aangemaakt met	Geomilieu V2021.1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5.0
Standaard bodemfactor	1.0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Dynamische foutmarge	--
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Ja
Max.refl.afstand	--
Max.refl.diepte	1





II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Schoonspuiten materiaal									
Bronnaam	:	Hogedrukreiniger Karcher HDS 10/20 (spuiten)									
MeetDatum	:	16-10-2024									
Meetduur	:	:									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,80									
Meetafstand [m]	:	3,25									
Meethoogte [m]	:	2,00									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp [dB(A)]	:	31,1	44,5	65,9	72,3	77,3	77,2	76,8	75,6	75,8	84,0
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	46,3	59,7	85,1	91,5	96,5	96,4	96,0	94,8	95,0	103,2

## Bijlage 4

Titel	Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus - Representatieve bedrijfssituatie
-------	--

Rapport: Resultatentabel  
Model: LArLT Scheepswerf Delfzijl | v5  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld  
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1.2_A	Havenstr/Waterstr (60)	257715,28	594985,12	11,00	24,0	0,4	-3,3	24,0
10.1_A	Havenstr/Waterstr (60)	257734,06	595050,29	11,00	19,4	-4,2	-8,0	19,4
18.2_A	Willemstr (57)	257650,46	595049,50	10,00	29,3	6,0	2,4	29,3
23.2_A	Willemstr (57)	257673,70	595083,84	10,00	29,3	5,8	2,2	29,3
3.1_A	Havenstr (60)	257720,73	595006,07	11,00	22,1	-1,6	-5,2	22,1
6.1_A	Havenstr (60)	257727,48	595024,78	11,00	21,4	-1,9	-5,6	21,4
BW_001_ZO_		257347,29	594183,60	5,00	55,0	37,0	33,3	55,0
BW_001_ZO_		257347,29	594183,60	1,50	54,3	36,0	32,3	54,3
BW_001_ZW_		257339,69	594183,80	5,00	53,4	33,7	30,2	53,4
BW_001_ZW_		257339,69	594183,80	1,50	52,1	31,6	28,0	52,1
BW_002_ZO_		257352,73	594208,93	7,50	50,9	31,6	28,0	50,9
BW_002_ZO_		257352,73	594208,93	5,00	47,6	30,9	27,2	47,6
BW_002_ZO_		257352,73	594208,93	1,50	47,1	29,5	25,9	47,1
BW_002_ZO_		257357,10	594207,51	7,50	50,7	28,4	24,8	50,7
BW_003_NO_		257386,30	594251,73	5,00	36,2	13,3	9,8	36,2
BW_003_NO_		257386,30	594251,73	1,50	34,3	12,3	8,7	34,3
BW_003_NW_		257391,78	594251,28	5,00	37,5	14,9	11,3	37,5
BW_003_NW_		257391,78	594251,28	1,50	33,2	10,7	7,0	33,2
BW_003_ZW_		257388,12	594246,25	5,00	37,0	15,3	11,6	37,0
BW_003_ZW_		257388,12	594246,25	1,50	35,8	14,0	10,4	35,8
HGW110_A	Amsweersterweg 10 (55)	256147,65	592381,60	8,00	15,3	-5,8	-9,3	15,3
HGW111_A	Meedhuizerweg 1 (55)	256629,36	592138,99	8,00	15,0	-7,7	-11,3	15,0
HGW113_A	Geefswesterweg 3 (60)	258102,56	592455,58	8,00	16,6	-7,5	-11,2	16,6
HGW114_A	Geefswesterweg 9 (55)	257553,05	591952,55	5,00	4,3	-23,4	-27,5	4,3
HGW115_A	Geefswesterweg 11 (55)	257478,83	591162,60	8,00	11,5	-15,3	-19,1	11,5
HGW116_A	Geefswesterweg 13,15 (55)	257999,80	590480,88	8,00	8,0	-17,8	-21,7	8,0
HGW118_A	Ideweesterweg 1 (55)	259353,12	589351,11	8,00	4,4	-19,8	-23,8	4,4
HGW121_A	Zomerdijk 7 (55)	261574,03	588549,85	8,00	-0,3	-22,8	-26,9	-0,3
HGW122_A	Lalleweer 2 (60)	262992,65	590499,77	5,00	0,9	-23,7	-27,7	0,9
HGW123_A	Lalleweer 9 (57)	262813,70	589630,52	8,00	0,0	-24,6	-28,7	0,0
HGW124_A	Borgsweer 11 (60)	263591,76	591642,52	5,00	0,6	-23,2	-27,1	0,6
HGW125_A	Borgsweer 12 (60)	263462,61	591557,97	11,00	1,7	-22,0	-26,0	1,7
HGW127_A	Borgsweer 37 (60)	263390,45	591446,16	5,00	0,7	-22,9	-26,8	0,7
HGW128_A	Borgsweer 52 (60)	263329,26	591383,83	5,00	0,8	-22,8	-26,7	0,8
HGW129_A	Schepperbuurt 39 (57)	264050,30	591606,51	5,00	0,0	-24,0	-28,0	0,0
HGW132_A	Wartumerweg 2 (57)	264025,39	591126,73	8,00	0,1	-23,7	-27,6	0,1
HGW136_A	Midscheeps 83 (55)	257119,05	594193,77	8,00	47,3	24,0	20,5	47,3
HGW137_A	Midscheeps 69 (55)	257073,39	594137,16	8,00	46,1	22,5	19,0	46,1
HGW138_A	Sluis 2,4,6,8,10,12,14,16,18 (55)	257032,42	594001,07	8,00	40,8	19,0	15,5	40,8
HGW139_A	Sluis 28 (55)	256961,82	593913,40	8,00	37,5	16,2	12,7	37,5
HGW142_A	Vliethoven (52)	256412,50	593632,70	1,50	24,0	1,7	-1,8	24,0
HGW202_A	Eemskanaal ZZ NW laag (55/60)	257480,69	594374,65	3,00	35,3	11,4	7,8	35,3
HGW203_A	Eemskanaal ZZ W hoek (55/60)	257474,96	594358,23	3,00	34,9	11,5	7,9	34,9
HGW203_B	Eemskanaal ZZ W hoek (55/60)	257474,96	594358,23	18,00	43,4	19,4	15,9	43,4
HGW206_A	Eemskanaal ZZ O hoek (60)	257486,39	594362,98	12,00	24,9	0,2	-3,4	24,9
HGW206_B	Eemskanaal ZZ O hoek (60)	257486,39	594362,98	18,00	31,0	6,4	2,7	31,0
HGW207_A	Eemskanaal ZZ ZO laag (60)	257502,38	594382,03	12,00	35,7	14,5	11,0	35,7
HGW303_A	woning Wartumerweg 3a (57)	263859,13	591461,99	5,00	0,2	-23,9	-27,8	0,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: LArLT Scheepswerf Delfzijl | v5  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld  
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
HGW312_A	Eemskanaal NZ 57-75a (55)	257194,06	594266,47	8,00	47,2	23,7	20,2	47,2
HGW315_A	Kustweg 2 t/m 40c (55)	257517,09	595336,61	14,00	27,8	4,0	0,5	27,8
HGW320_A	Delfzijl centrum - Marktstraat 2-4 (60)	257719,43	594924,99	17,00	24,2	0,5	-3,1	24,2
HGW321_A	Noorderpoort DuurswoldIn 4 NO (55 -N)	257589,11	594545,13	25,50	22,8	-2,0	-5,8	22,8
HGW322_A	Noorderpoort DuurswoldIn 4 ZO (55 -N)	257587,21	594529,75	19,50	37,4	12,8	9,3	37,4
HGW324_A	Geefsweersterweg 8a Meedhuizen (55)	258066,69	590687,67	8,00	8,7	-17,0	-20,9	8,7
HGW401_A	Midscheeps 101-105e (55)	257295,67	594387,98	8,00	43,3	21,0	17,5	43,3
HGW402_A	Midscheeps 101-105e (55)	257279,16	594367,84	8,00	44,4	21,6	18,1	44,4
HGW403_A	De Vennen 115 t/m 129 (57)	257628,82	595112,15	19,00	15,7	-8,6	-12,4	15,7
HGW404_A	Noordersingel 3,9-9b,13-13c (55)	257488,42	595194,86	15,00	30,9	7,3	3,8	30,9
HGW405_A	Plein de Molenberg (57)	257555,48	594813,18	13,50	33,0	9,4	5,9	33,0
HGW406_A	Ubbens- en Actionlocatie (57)	257469,80	594482,31	13,50	39,1	15,5	12,0	39,1
HGW407_A	Ubbens- en Actionlocatie (57)	257548,33	594577,29	25,50	37,5	13,9	10,4	37,5
MTG003_A	Eemskanaal NZ 17a,17b,19,21,23a,23b,23c (57)	257420,97	594425,58	11,00	40,7	17,5	14,0	40,7
MTG004_A	Eemskanaal NZ 27,29,31,33,35,35abc (57)	257384,05	594376,53	10,00	42,9	19,1	15,6	42,9
MTG004_B	Eemskanaal NZ 27,29,31,33,35,35abc (57)	257384,05	594376,53	18,00	44,3	21,1	17,6	44,3
MTG010_A	Farmsum - Nieuwstad 22 (60)	257596,97	594392,75	5,00	24,1	-0,2	-4,0	24,1
MTG011_A	Farmsum - Nieuwstad 38 (60)	257609,67	594330,80	8,00	23,5	-0,1	-3,9	23,5
MTG012_A	Farmsum - Koestraat 22 (60)	257692,97	594211,40	8,00	22,9	-0,6	-4,4	22,9
MTG013_A	Farmsum - Koestraat 40 (60)	257737,39	594137,70	8,00	20,7	-3,6	-7,4	20,7
MTG014_A	Farmsum - Achterweg 5 (60)	257834,17	594006,92	5,00	16,9	-7,2	-11,1	16,9
MTG015_A	Farmsum - Molenstraat 24 (60)	257860,11	593939,52	8,00	18,1	-4,8	-8,6	18,1
MTG025_A	Farmsum - Proosdij 46 (60)	257976,35	593418,01	5,00	15,8	-8,0	-11,8	15,8
MTG027_A	Farmsum - Trambaan 21 (60)	257865,89	593491,71	5,00	23,5	-1,8	-5,5	23,5
MTG030_A	Farmsum - Borgweg 131 (60)	257635,40	593709,93	5,00	18,6	-6,6	-10,5	18,6
MTG031_A	Farmsum - Borgweg 135 (60)	257488,25	593705,79	5,00	19,8	-4,5	-8,4	19,8
MTG032_A	Farmsum - Borgweg 151 (60)	257397,20	593700,36	5,00	20,9	-7,3	-11,3	20,9
MTG033_A	Farmsum - Ridenbergstraat 32 (60)	257334,54	593706,76	5,00	22,0	-5,8	-9,7	22,0
MTG034_A	Farmsum - Ripperdastraat 57 (60)	257243,45	593731,44	8,00	23,7	-1,9	-5,6	23,7
MTG035_A	Farmsum - Ripperdastraat 55 (55/60)	257250,70	593752,79	8,00	36,1	12,8	9,3	36,1
MTG036_A	Farmsum - Ripperdastraat 37 (55/60)	257277,29	593807,59	8,00	39,3	16,2	12,6	39,3
MTG037_A	Farmsum - Ripperdastraat 27 (55/60)	257308,82	593826,79	5,00	36,1	8,9	5,3	36,1
MTG038_A	Farmsum - Ripperdastraat 5 (55/60)	257377,70	593857,45	5,00	34,9	6,6	2,9	34,9
MTG039_A	Farmsum - Afwateringskanaal 89 (55/60)	257435,65	593948,82	5,00	37,0	15,6	12,0	37,0
MTG040_A	Farmsum - Afwateringskanaal 77 (55/60)	257449,76	594025,94	5,00	39,7	20,0	16,5	39,7
MTG041_A	Farmsum - Afwateringskanaal 69 (55/60)	257475,81	594079,16	5,00	43,3	22,2	18,7	43,3
MTG042_A	Farmsum - Afwateringskanaal 53 (55/60)	257503,21	594163,43	5,00	41,6	21,3	17,7	41,6
MTG043_A	Farmsum - Afwateringskanaal 33ab (55/60)	257483,29	594252,73	5,00	42,7	18,6	15,1	42,7
MTG044_A	Farmsum - Eemskanaal zz 42 (55/60)	257408,98	594275,54	8,00	43,1	20,7	17,2	43,1
MTG047_A	Farmsum - Houtweg 12 voorzijde (57/60)	257308,03	593611,32	8,00	32,0	7,2	3,6	32,0
MTG048_A	Farmsum - Houtweg 30 voorzijde (57/60)	257291,16	593487,11	8,00	29,6	4,1	0,5	29,6
MTG049_A	Farmsum - Houtweg 30 achterzijde (60)	257306,20	593485,56	8,00	24,6	-1,0	-4,7	24,6
MTG050_A	Farmsum - Houtweg 12 achterzijde (60)	257326,30	593614,99	8,00	24,6	-1,7	-5,4	24,6
MTG051_A	Farmsum - Dijkstraat 8 (60)	257791,76	594086,57	5,00	17,5	-5,4	-9,2	17,5
MTG052_A	Farmsum - Achterweg 9 (60)	257864,06	593912,33	5,00	18,2	-4,6	-8,4	18,2
MTG053_A	Farmsum - Borgweg 57-111 (60)	258011,61	593842,62	10,00	11,5	-11,5	-15,3	11,5
MTG053_B	Farmsum - Borgweg 57-111 (60)	258011,61	593842,62	14,00	14,9	-8,4	-12,2	14,9
MTG054_A	Farmsum - Borgweg 1-55 (60)	258039,40	593776,45	10,00	10,4	-12,6	-16,4	10,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: LArLT Scheepswerf Delfzijl | v5  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld  
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
MTG054_B	Farmsum - Borgweg 1-55 (60)	258039,40	593776,45	14,00	13,2	-10,2	-14,0	13,2
MTG056_A	Farmsum - Waarman 2 (60)	258271,98	593671,14	8,00	22,9	1,7	-1,9	22,9
MTG057_A	Farmsum - Waarman 2-4 (60)	258274,09	593659,08	8,00	11,8	-11,9	-15,8	11,8
MTG058_A	Farmsum - Waarman 10-12 (60)	258270,27	593623,92	8,00	11,0	-12,8	-16,7	11,0
MTG059_A	Farmsum - Waarman 15 (60)	258224,27	593542,85	8,00	12,5	-12,0	-15,9	12,5
MTG060_A	Farmsum - Waarman 23 (60)	258224,37	593518,01	8,00	10,8	-13,9	-17,7	10,8
MTG061_A	Farmsum - Waarman 25 (60)	258224,39	593512,16	8,00	11,0	-14,0	-17,9	11,0
MTG062_A	Farmsum - Zijlvest 26 (60)	258252,35	593478,50	8,00	9,8	-15,1	-19,0	9,8
MTG063_A	Farmsum - Zijlvest 20 (60)	258240,14	593456,68	8,00	7,9	-16,8	-20,7	7,9
MTG064_A	Farmsum - Zijlvest 8 (60)	258216,22	593420,26	8,00	11,9	-13,2	-17,1	11,9
MTG065_A	Farmsum - Olderman 21 (60)	258130,86	593416,90	8,00	12,8	-12,3	-16,2	12,8
MTG066_A	Farmsum - Proosdij 47 (60)	258121,17	593364,07	5,00	20,9	-5,4	-9,0	20,9
MTG067_A	Farmsum - Proosdij 45 (60)	258112,21	593364,00	5,00	11,0	-8,4	-12,0	11,0
MTG068_A	Farmsum - Proosdij 37 (60)	258085,04	593363,80	5,00	13,8	-11,8	-15,8	13,8
MTG069_A	Farmsum - Seendweg 5 (60)	258097,47	593321,95	5,00	14,4	-7,0	-10,7	14,4
MTG070_A	Farmsum - Proosdij 35 (60)	258075,56	593356,01	5,00	11,7	-12,7	-16,7	11,7
MTG071_A	Farmsum - Proosdij 33 (60)	258045,01	593348,36	5,00	11,2	-12,2	-16,1	11,2
MTG072_A	Farmsum - Proosdij 31 (60)	258015,89	593374,13	8,00	14,0	-10,6	-14,5	14,0
MTG073_A	Farmsum - Proosdij 29 (60)	257999,11	593400,79	5,00	16,5	-7,0	-10,8	16,5
MTG074_A	Farmsum - Proosdij 21 (60)	257935,18	593438,78	5,00	17,8	-5,2	-8,9	17,8
MTG075_A	Farmsum - Proosdij 19 (60)	257884,91	593477,92	5,00	14,7	-8,5	-12,3	14,7
MTG076_A	Farmsum - Bredelaan 4 (55/60)	257801,49	593532,14	5,00	24,9	4,6	1,1	24,9
MTG078_A	Farmsum - Bredelaan 14 voorzijde (55/60)	257811,66	593353,87	5,00	23,0	-0,2	-3,7	23,0
MTG079_A	Farmsum - Bredelaan 14 achterzijde (60)	257822,13	593359,35	5,00	13,1	-11,4	-15,3	13,1
MTG100_A	Geefsweersterweg 1 (60)	258228,91	593052,24	5,00	18,8	-1,9	-5,5	18,8
MTG102_A	Geefsweersterweg 4 (60)	258257,56	592655,48	8,00	16,6	-7,0	-10,7	16,6
MTG103_A	Geefsweersterweg 6 (60)	258207,23	592504,47	8,00	16,1	-7,5	-11,2	16,1
MTG107_A	Geefsweersterweg 2 (60)	258303,45	593060,69	8,00	11,9	-11,7	-15,5	11,9
MTG327_A	Farmsum - Houtweg 36 zuidzijde (60)	257289,15	593442,08	8,00	17,6	-10,3	-14,3	17,6
MTG328_A	Farmsum - Houtweg 36 achterzijde (60)	257302,00	593442,86	8,00	24,4	-1,2	-4,9	24,4
VGW003_B	Delfzijl centrum - Havenstraat 10-50 (60)	257710,42	595075,60	12,50	29,6	5,9	2,4	29,6
VGW004_B	Delfzijl centrum - Waterstr/Havenstr (60)	257718,67	595005,85	17,00	30,3	6,6	3,1	30,3
VGW005_B	Delfzijl centrum - Waterstr/Havenstr (60)	257710,52	594990,50	17,00	30,7	7,2	3,7	30,7
VGW006_A	Delfzijl centrum - Oude Schans 14 (60)	257617,47	594834,39	8,00	32,6	9,0	5,5	32,6
VGW007_A	Delfzijl centrum - Oude Schans 36 (60)	257474,46	594752,37	5,00	24,5	0,7	-3,0	24,5
VGW008_A	Delfzijl centrum - Oude schans 40-72 o (57)	257456,97	594722,38	10,00	23,7	-0,3	-3,9	23,7
VGW008_B	Delfzijl centrum - Oude schans 40-72 o (57)	257456,97	594722,38	17,50	28,1	4,7	1,1	28,1
VGW010_A	Delfzijl - Nieuweweg 2 (57)	257506,36	594625,78	5,00	27,0	3,4	-0,3	27,0
VGW012_A	Delfzijl - Rijksweg 11 (55)	257287,67	594648,57	8,00	37,0	14,2	10,7	37,0
VGW013_A	Delfzijl - Reigersingel 1-7 (55)	256124,04	593195,90	5,00	10,3	-13,1	-17,0	10,3
VGW014_A	Delfzijl - Zwaluwoever 82-100 (55)	256065,84	593171,20	8,00	10,3	-13,0	-16,9	10,3
VGW016_A	Delfzijl - Zwaluwoever 77-91 (55)	255919,81	593122,25	8,00	10,2	-13,2	-17,1	10,2
VGW018_A	Kruislaan 2 (55)	255956,25	592577,01	8,00	16,1	-4,8	-8,5	16,1
VGW019_A	Amsweersterweg 8 (55)	256116,49	592413,77	5,00	15,0	-6,1	-9,7	15,0
VGW020_A	Meedhuizerweg 1a (60)	256721,39	592396,91	8,00	16,9	-5,7	-9,3	16,9
VGW021_A	Meedhuizerweg 2 (60)	256911,84	592419,78	8,00	17,6	-5,9	-9,5	17,6
VGW200_A	v.m. Zeevaartschool Abel Tasman (55)	256603,54	593809,34	5,00	30,3	8,6	5,1	30,3
W001-NW_A	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257368,54	594230,94	1,50	35,3	14,5	11,0	35,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: LArLT Scheepswerf Delfzijl | v5  
LArq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld  
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W001-NW_B	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257368,54	594230,94	5,00	36,9	14,0	10,4	36,9
W001-NW_C	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257368,54	594230,94	8,50	39,7	15,6	12,0	39,7
W001-ZO_A	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257376,05	594224,00	1,50	35,8	13,2	9,5	35,8
W001-ZO_B	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257376,05	594224,00	5,00	37,3	15,2	11,6	37,3
W001-ZO_C	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257376,05	594224,00	8,50	46,8	25,4	21,9	46,8
W001-ZW_A	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257369,21	594223,60	1,50	32,7	10,7	7,0	32,7
W001-ZW_B	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257369,21	594223,60	5,00	35,5	13,8	10,1	35,5
W001-ZW_C	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257369,21	594223,60	8,50	42,2	22,2	18,6	42,2
W002-NO_A	Eemskanaal ZZ 50	257398,68	594262,37	1,50	33,3	9,6	6,0	33,3
W002-NO_B	Eemskanaal ZZ 50	257398,68	594262,37	5,00	38,8	16,2	12,7	38,8
W002-NW_A	Eemskanaal ZZ 50	257394,57	594261,52	1,50	33,6	11,5	8,0	33,6
W002-NW_B	Eemskanaal ZZ 50	257394,57	594261,52	5,00	35,7	13,0	9,4	35,7
W002-ZW_A	Eemskanaal ZZ 50	257394,65	594257,41	1,50	31,8	9,1	5,4	31,8
W002-ZW_B	Eemskanaal ZZ 50	257394,65	594257,41	5,00	35,4	12,1	8,5	35,4
Z101_A	zonepunt	261134,90	597732,95	5,00	10,6	-14,4	-18,2	10,6
Z102_A	zonepunt	261588,55	597602,54	5,00	9,6	-15,3	-19,1	9,6
Z103_A	zonepunt	262057,45	597493,33	5,00	8,8	-16,3	-20,1	8,8
Z104_A	zonepunt	262509,66	597363,98	5,00	8,1	-17,0	-20,9	8,1
Z105_A	zonepunt	262909,81	597069,80	5,00	6,9	-17,5	-21,4	6,9
Z106_A	zonepunt	263233,44	596694,15	5,00	5,1	-19,4	-23,3	5,1
Z107_A	zonepunt	263502,18	596353,18	5,00	4,3	-20,6	-24,5	4,3
Z108_A	zonepunt	263828,70	596078,67	5,00	3,5	-21,4	-25,3	3,5
Z109_A	zonepunt	264215,91	595859,06	5,00	2,8	-22,2	-26,2	2,8
Z110_A	zonepunt	264675,35	595723,24	5,00	2,1	-23,2	-27,2	2,1
Z111_A	zonepunt	265236,45	595484,27	5,00	2,9	-22,4	-26,4	2,9
Z112_A	zonepunt	265562,21	595102,66	5,00	2,3	-23,1	-27,1	2,3
Z113_A	zonepunt	265826,25	594683,67	5,00	1,8	-23,4	-27,3	1,8
Z114_A	zonepunt	266054,10	594219,20	5,00	1,1	-24,1	-28,1	1,1
Z115_A	zonepunt	266246,50	593739,85	5,00	0,4	-24,6	-28,7	0,4
Z116_A	zonepunt	266359,12	593216,07	5,00	-0,5	-24,9	-29,0	-0,5
Z117_A	zonepunt	266413,73	592705,00	5,00	-0,8	-25,4	-29,5	-0,8
Z118_A	zonepunt	266381,00	592169,42	5,00	-0,9	-25,7	-29,7	-0,9
Z119_A	zonepunt	266113,66	591685,20	5,00	-1,1	-25,8	-29,9	-1,1
Z120_A	zonepunt	265719,72	591385,02	5,00	-2,6	-27,1	-31,2	-2,6
Z121_A	zonepunt	265545,84	591110,58	5,00	-2,7	-27,0	-31,1	-2,7
Z122_A	zonepunt	265332,66	590507,20	5,00	-2,8	-26,8	-30,8	-2,8
Z123_A	zonepunt	265084,82	589976,84	5,00	-2,2	-27,1	-31,2	-2,2
Z124_A	zonepunt	264864,13	589599,77	5,00	-2,7	-27,3	-31,5	-2,7
Z125_A	zonepunt	264578,03	589235,80	5,00	-3,0	-27,7	-31,9	-3,0
Z126_A	zonepunt	264168,79	588812,64	5,00	-3,1	-27,8	-32,0	-3,1
Z127_A	zonepunt	263774,53	588504,16	5,00	-3,2	-27,7	-31,8	-3,2
Z128_A	zonepunt	263348,06	588236,22	5,00	-3,1	-27,4	-31,6	-3,1
Z129_A	zonepunt	262891,42	588025,31	5,00	-2,8	-26,6	-30,7	-2,8
Z130_A	zonepunt	262376,30	587929,68	5,00	-2,5	-25,2	-29,4	-2,5
Z131_A	zonepunt	261920,38	587760,49	5,00	-2,0	-24,9	-29,0	-2,0
Z132_A	zonepunt	261418,82	587732,32	5,00	-1,2	-25,8	-29,7	-1,2
Z133_A	zonepunt	260919,75	587736,43	5,00	-0,3	-25,7	-29,9	-0,3
Z134_A	zonepunt	260425,99	587804,28	5,00	0,5	-24,3	-28,4	0,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: LArLT Scheepswerf Delfzijl | v5  
LArq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld  
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Z135_A	zonepunt	259955,49	587940,65	5,00	1,1	-23,6	-27,8	1,1
Z136_A	zonepunt	259487,79	588112,51	5,00	1,9	-23,2	-27,4	1,9
Z137_A	zonepunt	259050,19	588318,59	5,00	2,1	-22,3	-26,3	2,1
Z138_A	zonepunt	258589,97	588558,20	5,00	2,7	-23,5	-27,6	2,7
Z139_A	zonepunt	258237,95	588842,58	5,00	3,5	-23,1	-27,1	3,5
Z140_A	zonepunt	257898,48	589174,85	5,00	4,2	-22,5	-26,4	4,2
Z141_A	zonepunt	257586,54	589534,66	5,00	6,0	-21,5	-25,4	6,0
Z142_A	zonepunt	257277,05	589861,57	5,00	6,7	-21,1	-25,0	6,7
Z143_A	zonepunt	257033,55	590257,40	5,00	7,3	-19,4	-23,2	7,3
Z144_A	zonepunt	256818,39	590675,70	5,00	8,8	-17,4	-21,2	8,8
Z145_A	zonepunt	256600,00	591100,00	5,00	9,8	-14,3	-18,0	9,8
Z146_A	zonepunt	256364,00	591494,11	5,00	10,9	-12,3	-16,0	10,9
Z147_A	zonepunt	256093,68	591930,90	5,00	11,9	-9,7	-13,3	11,9
Z148_A	zonepunt	255818,88	592377,50	5,00	14,1	-7,1	-10,7	14,1
Z149_A	zonepunt	255605,59	592927,72	5,00	17,5	-4,0	-7,6	17,5
Z150_A	zonepunt	255618,09	593076,44	5,00	17,9	-3,8	-7,4	17,9
Z151_A	zonepunt	255651,38	593331,13	5,00	19,2	-3,3	-6,9	19,2
Z152_A	zonepunt	255697,79	593524,11	5,00	20,5	-1,8	-5,3	20,5
Z153_A	zonepunt	255897,00	593800,00	5,00	22,5	0,7	-2,9	22,5
Z154_A	zonepunt	256084,79	594449,68	5,00	26,6	3,4	-0,1	26,6
Z155_A	zonepunt	256292,90	594698,77	5,00	27,8	5,0	1,5	27,8
Z156_A	zonepunt	256524,37	595165,14	5,00	26,0	4,8	1,2	26,0
Z157_A	zonepunt	256822,57	595500,00	5,00	24,7	2,1	-1,4	24,7
Z158_A	zonepunt	257125,33	595804,22	5,00	23,7	0,2	-3,4	23,7
Z159_A	zonepunt	257024,53	596220,50	5,00	21,6	-1,9	-5,5	21,6
Z160_A	zonepunt	257094,66	596525,20	5,00	20,8	-3,1	-6,7	20,8
Z161_A	zonepunt	257154,86	596851,91	5,00	19,5	-4,6	-8,2	19,5
Z162_A	zonepunt	257636,66	597107,20	5,00	18,5	-6,0	-9,7	18,5
Z163_A	zonepunt	258134,02	597340,70	5,00	17,0	-6,8	-10,5	17,0
Z164_A	zonepunt	258598,06	597586,97	5,00	15,7	-8,1	-11,8	15,7
Z165_A	zonepunt	259087,75	597770,60	5,00	14,7	-9,7	-13,4	14,7
Z166_A	zonepunt	259608,85	597870,82	5,00	13,7	-10,9	-14,6	13,7
Z167_A	zonepunt	260126,83	597903,72	5,00	13,0	-12,4	-16,1	13,0
Z168_A	zonepunt	260648,90	597829,62	5,00	12,0	-13,5	-17,3	12,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 5

Titel	Rekenresultaten maximale beoordelingsniveaus - Representatieve bedrijfssituatie
-------	--

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAmix Scheepswerf Delfzijl | v5  
LAmix totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1.2_A	Havenstr/Waterstr (60)	257715,28	594985,12	11,00	44,1	31,1	31,1
10.1_A	Havenstr/Waterstr (60)	257734,06	595050,29	11,00	38,8	26,3	26,3
18.2_A	Willemstr (57)	257650,46	595049,50	10,00	50,5	37,0	37,0
23.2_A	Willemstr (57)	257673,70	595083,84	10,00	50,4	36,8	36,8
3.1_A	Havenstr (60)	257720,73	595006,07	11,00	41,9	29,0	29,0
6.1_A	Havenstr (60)	257727,48	595024,78	11,00	41,3	29,0	29,0
BW_001_ZO_		257347,29	594183,60	5,00	77,5	74,4	74,4
BW_001_ZO_		257347,29	594183,60	1,50	76,4	73,9	73,9
BW_001_ZW_		257339,69	594183,80	5,00	74,9	71,2	71,2
BW_001_ZW_		257339,69	594183,80	1,50	72,8	69,0	69,0
BW_002_ZO_		257352,73	594208,93	7,50	72,1	66,6	66,6
BW_002_ZO_		257352,73	594208,93	5,00	69,2	66,6	66,6
BW_002_ZO_		257352,73	594208,93	1,50	69,8	64,1	64,1
BW_002_ZO_		257357,10	594207,51	7,50	71,3	62,2	62,2
BW_003_NO_		257386,30	594251,73	5,00	63,2	48,9	48,9
BW_003_NO_		257386,30	594251,73	1,50	64,8	48,8	48,8
BW_003_NW_		257391,78	594251,28	5,00	56,8	48,4	48,4
BW_003_NW_		257391,78	594251,28	1,50	52,6	42,3	42,3
BW_003_ZW_		257388,12	594246,25	5,00	56,1	46,0	46,0
BW_003_ZW_		257388,12	594246,25	1,50	54,7	45,1	45,1
HGW110_A	Amsweersterweg 10 (55)	256147,65	592381,60	8,00	38,3	28,1	28,1
HGW111_A	Meedhuizerweg 1 (55)	256629,36	592138,99	8,00	36,4	26,2	26,2
HGW113_A	Geefswesterweg 3 (60)	258102,56	592455,58	8,00	38,5	27,4	27,4
HGW114_A	Geefswesterweg 9 (55)	257553,05	591952,55	5,00	15,9	9,2	9,2
HGW115_A	Geefswesterweg 11 (55)	257478,83	591162,60	8,00	25,7	18,8	18,8
HGW116_A	Geefswesterweg 13,15 (55)	257999,80	590480,88	8,00	22,3	15,5	15,5
HGW118_A	Ideweesterweg 1 (55)	259353,12	589351,11	8,00	19,7	13,2	13,2
HGW121_A	Zomerdijk 7 (55)	261574,03	588549,85	8,00	17,4	10,5	10,5
HGW122_A	Lalleweer 2 (60)	262992,65	590499,77	5,00	18,7	11,8	11,8
HGW123_A	Lalleweer 9 (57)	262813,70	589630,52	8,00	18,8	9,7	9,7
HGW124_A	Borgsweer 11 (60)	263591,76	591642,52	5,00	19,1	12,1	12,1
HGW125_A	Borgsweer 12 (60)	263462,61	591557,97	11,00	20,0	13,3	13,3
HGW127_A	Borgsweer 37 (60)	263390,45	591446,16	5,00	17,5	12,3	12,3
HGW128_A	Borgsweer 52 (60)	263329,26	591383,83	5,00	17,5	12,0	12,0
HGW129_A	Schepperbuurt 39 (57)	264050,30	591606,51	5,00	18,3	11,3	11,3
HGW132_A	Wartumerweg 2 (57)	264025,39	591126,73	8,00	16,2	11,0	11,0
HGW136_A	Midscheeps 83 (55)	257119,05	594193,77	8,00	69,0	56,4	56,4
HGW137_A	Midscheeps 69 (55)	257073,39	594137,16	8,00	68,7	56,1	56,1
HGW138_A	Sluis 2,4,6,8,10,12,14,16,18 (55)	257032,42	594001,07	8,00	64,3	54,2	54,2
HGW139_A	Sluis 28 (55)	256961,82	593913,40	8,00	59,7	49,6	49,6
HGW142_A	Vliethoven (52)	256412,50	593632,70	1,50	47,1	35,0	35,0
HGW202_A	Eemskanaal ZZ NW laag (55/60)	257480,69	594374,65	3,00	59,4	46,6	46,6
HGW203_A	Eemskanaal ZZ W hoek (55/60)	257474,96	594358,23	3,00	58,3	44,2	44,2
HGW203_B	Eemskanaal ZZ W hoek (55/60)	257474,96	594358,23	18,00	63,1	50,9	50,9
HGW206_A	Eemskanaal ZZ O hoek (60)	257486,39	594362,98	12,00	44,4	30,1	30,1
HGW206_B	Eemskanaal ZZ O hoek (60)	257486,39	594362,98	18,00	49,9	38,9	38,9
HGW207_A	Eemskanaal ZZ ZO laag (60)	257502,38	594382,03	12,00	56,0	46,9	46,9
HGW303_A	woning Wartumerweg 3a (57)	263859,13	591461,99	5,00	18,1	11,4	11,4
HGW312_A	Eemskanaal NZ 57-75a (55)	257194,06	594266,47	8,00	67,2	53,3	53,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAmix Scheepswerf Delfzijl | v5  
LAmix totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
HGW315_A	Kustweg 2 t/m 40c (55)	257517,09	595336,61	14,00	48,3	34,9	34,9
HGW320_A	Delfzijl centrum - Marktstraat 2-4 (60)	257719,43	594924,99	17,00	43,6	31,1	31,1
HGW321_A	Noorderpoort Duurswoldln 4 NO (55 -N)	257589,11	594545,13	25,50	41,0	28,1	28,1
HGW322_A	Noorderpoort Duurswoldln 4 ZO (55 -N)	257587,21	594529,75	19,50	57,5	43,8	43,8
HGW324_A	Geefswesterweg 8a Meedhuizen (55)	258066,69	590687,67	8,00	23,1	16,2	16,2
HGW401_A	Midscheeps 101-105e (55)	257295,67	594387,98	8,00	63,0	51,4	51,4
HGW402_A	Midscheeps 101-105e (55)	257279,16	594367,84	8,00	64,4	51,7	51,7
HGW403_A	De Vennen 115 t/m 129 (57)	257628,82	595112,15	19,00	34,2	21,5	21,5
HGW404_A	Noordersingel 3,9-9b,13-13c (55)	257488,42	595194,86	15,00	51,1	37,6	37,6
HGW405_A	Plein de Molenberg (57)	257555,48	594813,18	13,50	53,9	40,4	40,4
HGW406_A	Ubbens- en Actionlocatie (57)	257469,80	594482,31	13,50	59,5	46,0	46,0
HGW407_A	Ubbens- en Actionlocatie (57)	257548,33	594577,29	25,50	57,7	44,0	44,0
MTG003_A	Eemskanaal NZ 17a,17b,19,21,23a,23b,23c (57)	257420,97	594425,58	11,00	61,1	47,6	47,6
MTG004_A	Eemskanaal NZ 27,29,31,33,35,35abc (57)	257384,05	594376,53	10,00	63,3	49,4	49,4
MTG004_B	Eemskanaal NZ 27,29,31,33,35,35abc (57)	257384,05	594376,53	18,00	64,8	51,9	51,9
MTG010_A	Farmsum - Nieuwstad 22 (60)	257596,97	594392,75	5,00	43,4	32,3	32,3
MTG011_A	Farmsum - Nieuwstad 38 (60)	257609,67	594330,80	8,00	42,4	33,3	33,3
MTG012_A	Farmsum - Koestraat 22 (60)	257692,97	594211,40	8,00	42,8	32,7	32,7
MTG013_A	Farmsum - Koestraat 40 (60)	257737,39	594137,70	8,00	40,4	30,4	30,4
MTG014_A	Farmsum - Achterweg 5 (60)	257834,17	594006,92	5,00	39,0	27,1	27,1
MTG015_A	Farmsum - Molenstraat 24 (60)	257860,11	593939,52	8,00	39,7	30,9	30,9
MTG025_A	Farmsum - Proosdij 46 (60)	257976,35	593418,01	5,00	36,3	25,7	25,7
MTG027_A	Farmsum - Trambaan 21 (60)	257865,89	593491,71	5,00	48,2	30,9	30,9
MTG030_A	Farmsum - Borgweg 131 (60)	257635,40	593709,93	5,00	38,9	26,8	26,8
MTG031_A	Farmsum - Borgweg 135 (60)	257488,25	593705,79	5,00	40,4	26,6	26,6
MTG032_A	Farmsum - Borgweg 151 (60)	257397,20	593700,36	5,00	37,4	27,0	27,0
MTG033_A	Farmsum - Ridenbergstraat 32 (60)	257334,54	593706,76	5,00	42,0	30,0	30,0
MTG034_A	Farmsum - Ripperdastraat 57 (60)	257243,45	593731,44	8,00	42,2	33,3	33,3
MTG035_A	Farmsum - Ripperdastraat 55 (55/60)	257250,70	593752,79	8,00	55,6	47,8	47,8
MTG036_A	Farmsum - Ripperdastraat 37 (55/60)	257277,29	593807,59	8,00	60,8	49,2	49,2
MTG037_A	Farmsum - Ripperdastraat 27 (55/60)	257308,82	593826,79	5,00	51,4	44,6	44,6
MTG038_A	Farmsum - Ripperdastraat 5 (55/60)	257377,70	593857,45	5,00	52,9	38,4	38,4
MTG039_A	Farmsum - Afwateringskanaal 89 (55/60)	257435,65	593948,82	5,00	51,2	51,2	51,2
MTG040_A	Farmsum - Afwateringskanaal 77 (55/60)	257449,76	594025,94	5,00	59,1	59,1	59,1
MTG041_A	Farmsum - Afwateringskanaal 69 (55/60)	257475,81	594079,16	5,00	63,7	58,7	58,7
MTG042_A	Farmsum - Afwateringskanaal 53 (55/60)	257503,21	594163,43	5,00	61,9	56,7	56,7
MTG043_A	Farmsum - Afwateringskanaal 33ab (55/60)	257483,29	594252,73	5,00	63,3	53,5	53,5
MTG044_A	Farmsum - Eemskanaal zz 42 (55/60)	257408,98	594275,54	8,00	62,3	51,4	51,4
MTG047_A	Farmsum - Houtweg 12 voorzijde (57/60)	257308,03	593611,32	8,00	48,5	42,4	42,4
MTG048_A	Farmsum - Houtweg 30 voorzijde (57/60)	257291,16	593487,11	8,00	46,1	39,7	39,7
MTG049_A	Farmsum - Houtweg 30 achterzijde (60)	257306,20	593485,56	8,00	41,0	34,2	34,2
MTG050_A	Farmsum - Houtweg 12 achterzijde (60)	257326,30	593614,99	8,00	40,6	32,2	32,2
MTG051_A	Farmsum - Dijkstraat 8 (60)	257791,76	594086,57	5,00	38,8	29,4	29,4
MTG052_A	Farmsum - Achterweg 9 (60)	257864,06	593912,33	5,00	39,4	30,9	30,9
MTG053_A	Farmsum - Borgweg 57-111 (60)	258011,61	593842,62	10,00	33,5	24,4	24,4
MTG053_B	Farmsum - Borgweg 57-111 (60)	258011,61	593842,62	14,00	36,1	26,9	26,9
MTG054_A	Farmsum - Borgweg 1-55 (60)	258039,40	593776,45	10,00	30,4	23,4	23,4
MTG054_B	Farmsum - Borgweg 1-55 (60)	258039,40	593776,45	14,00	34,6	25,4	25,4
MTG056_A	Farmsum - Waarman 2 (60)	258271,98	593671,14	8,00	45,7	37,6	37,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAmix Scheepswerf Delfzijl | v5  
LAmix totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
MTG057_A	Farmsum - Waarman 2-4 (60)	258274,09	593659,08	8,00	31,0	23,5	23,5
MTG058_A	Farmsum - Waarman 10-12 (60)	258270,27	593623,92	8,00	30,4	22,8	22,8
MTG059_A	Farmsum - Waarman 15 (60)	258224,27	593542,85	8,00	31,3	24,1	24,1
MTG060_A	Farmsum - Waarman 23 (60)	258224,37	593518,01	8,00	29,6	22,0	22,0
MTG061_A	Farmsum - Waarman 25 (60)	258224,39	593512,16	8,00	29,7	21,9	21,9
MTG062_A	Farmsum - Zijlvest 26 (60)	258252,35	593478,50	8,00	28,4	20,8	20,8
MTG063_A	Farmsum - Zijlvest 20 (60)	258240,14	593456,68	8,00	27,1	18,7	18,7
MTG064_A	Farmsum - Zijlvest 8 (60)	258216,22	593420,26	8,00	30,6	21,7	21,7
MTG065_A	Farmsum - Olderman 21 (60)	258130,86	593416,90	8,00	31,6	21,8	21,8
MTG066_A	Farmsum - Proosdij 47 (60)	258121,17	593364,07	5,00	44,4	31,6	31,6
MTG067_A	Farmsum - Proosdij 45 (60)	258112,21	593364,00	5,00	31,5	31,5	31,5
MTG068_A	Farmsum - Proosdij 37 (60)	258085,04	593363,80	5,00	33,0	22,5	22,5
MTG069_A	Farmsum - Seendweg 5 (60)	258097,47	593321,95	5,00	33,9	31,8	31,8
MTG070_A	Farmsum - Proosdij 35 (60)	258075,56	593356,01	5,00	30,6	22,5	22,5
MTG071_A	Farmsum - Proosdij 33 (60)	258045,01	593348,36	5,00	30,4	22,0	22,0
MTG072_A	Farmsum - Proosdij 31 (60)	258015,89	593374,13	8,00	33,1	23,1	23,1
MTG073_A	Farmsum - Proosdij 29 (60)	257999,11	593400,79	5,00	37,6	27,2	27,2
MTG074_A	Farmsum - Proosdij 21 (60)	257935,18	593438,78	5,00	39,7	28,5	28,5
MTG075_A	Farmsum - Proosdij 19 (60)	257884,91	593477,92	5,00	34,8	24,9	24,9
MTG076_A	Farmsum - Bredelaan 4 (55/60)	257801,49	593532,14	5,00	49,1	40,4	40,4
MTG078_A	Farmsum - Bredelaan 14 voorzijde (55/60)	257811,66	593353,87	5,00	47,1	34,6	34,6
MTG079_A	Farmsum - Bredelaan 14 achterzijde (60)	257822,13	593359,35	5,00	32,8	22,1	22,1
MTG100_A	Geefswesterweg 1 (60)	258228,91	593052,24	5,00	42,3	32,3	32,3
MTG102_A	Geefswesterweg 4 (60)	258257,56	592655,48	8,00	39,5	27,2	27,2
MTG103_A	Geefswesterweg 6 (60)	258207,23	592504,47	8,00	38,9	26,9	26,9
MTG107_A	Geefswesterweg 2 (60)	258303,45	593060,69	8,00	30,9	22,9	22,9
MTG327_A	Farmsum - Houtweg 36 zuidzijde (60)	257289,15	593442,08	8,00	30,1	24,1	24,1
MTG328_A	Farmsum - Houtweg 36 achterzijde (60)	257302,00	593442,86	8,00	40,6	33,4	33,4
VGW003_B	Delfzijl centrum - Havenstraat 10-50 (60)	257710,42	595075,60	12,50	50,5	36,9	36,9
VGW004_B	Delfzijl centrum - Waterstr/Havenstr (60)	257718,67	595005,85	17,00	51,1	37,6	37,6
VGW005_B	Delfzijl centrum - Waterstr/Havenstr (60)	257710,52	594990,50	17,00	51,3	37,9	37,9
VGW006_A	Delfzijl centrum - Oude Schans 14 (60)	257617,47	594834,39	8,00	53,4	39,8	39,8
VGW007_A	Delfzijl centrum - Oude Schans 36 (60)	257474,46	594752,37	5,00	44,0	32,4	32,4
VGW008_A	Delfzijl centrum - Oude schans 40-72 o (57)	257456,97	594722,38	10,00	42,4	31,5	31,5
VGW008_B	Delfzijl centrum - Oude schans 40-72 o (57)	257456,97	594722,38	17,50	47,5	34,4	34,4
VGW010_A	Delfzijl - Nieuweweg 2 (57)	257506,36	594625,78	5,00	46,8	34,1	34,1
VGW012_A	Delfzijl - Rijksweg 11 (55)	257287,67	594648,57	8,00	56,5	46,1	46,1
VGW013_A	Delfzijl - Reigersingel 1-7 (55)	256124,04	593195,90	5,00	27,6	17,7	17,7
VGW014_A	Delfzijl - Zwaluwoever 82-100 (55)	256065,84	593171,20	8,00	27,7	17,5	17,5
VGW016_A	Delfzijl - Zwaluwoever 77-91 (55)	255919,81	593122,25	8,00	27,5	17,4	17,4
VGW018_A	Kruislaan 2 (55)	255956,25	592577,01	8,00	38,8	28,7	28,7
VGW019_A	Amsweersterweg 8 (55)	256116,49	592413,77	5,00	38,2	27,0	27,0
VGW020_A	Meedhuizerweg 1a (60)	256721,39	592396,91	8,00	38,6	28,2	28,2
VGW021_A	Meedhuizerweg 2 (60)	256911,84	592419,78	8,00	35,9	29,5	29,5
VGW200_A	v.m. Zeevaartschool Abel Tasman (55)	256603,54	593809,34	5,00	52,0	41,3	41,3
W001-NW_A	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257368,54	594230,94	1,50	64,3	52,3	52,3
W001-NW_B	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257368,54	594230,94	5,00	64,8	49,8	49,8
W001-NW_C	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257368,54	594230,94	8,50	65,8	50,1	50,1
W001-ZO_A	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257376,05	594224,00	1,50	55,6	47,5	47,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: LAmix Scheepswerf Delfzijl | v5  
LAmix totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W001-ZO_B	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257376,05	594224,00	5,00	57,1	49,2	49,2
W001-ZO_C	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257376,05	594224,00	8,50	66,5	57,6	57,6
W001-ZW_A	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257369,21	594223,60	1,50	51,5	44,8	44,8
W001-ZW_B	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257369,21	594223,60	5,00	55,6	48,8	48,8
W001-ZW_C	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257369,21	594223,60	8,50	59,6	54,3	54,3
W002-NO_A	Eemskanaal ZZ 50	257398,68	594262,37	1,50	59,8	40,0	40,0
W002-NO_B	Eemskanaal ZZ 50	257398,68	594262,37	5,00	60,6	48,0	48,0
W002-NW_A	Eemskanaal ZZ 50	257394,57	594261,52	1,50	64,3	48,2	48,2
W002-NW_B	Eemskanaal ZZ 50	257394,57	594261,52	5,00	62,7	48,2	48,2
W002-ZW_A	Eemskanaal ZZ 50	257394,65	594257,41	1,50	50,6	40,4	40,4
W002-ZW_B	Eemskanaal ZZ 50	257394,65	594257,41	5,00	54,6	44,5	44,5
Z101_A	zonepunt	261134,90	597732,95	5,00	28,9	17,7	17,7
Z102_A	zonepunt	261588,55	597602,54	5,00	28,1	16,2	16,2
Z103_A	zonepunt	262057,45	597493,33	5,00	27,3	15,0	15,0
Z104_A	zonepunt	262509,66	597363,98	5,00	26,5	14,3	14,3
Z105_A	zonepunt	262909,81	597069,80	5,00	25,8	14,3	14,3
Z106_A	zonepunt	263233,44	596694,15	5,00	24,5	12,1	12,1
Z107_A	zonepunt	263502,18	596353,18	5,00	23,4	11,2	11,2
Z108_A	zonepunt	263828,70	596078,67	5,00	22,0	10,8	10,8
Z109_A	zonepunt	264215,91	595859,06	5,00	20,6	10,0	10,0
Z110_A	zonepunt	264675,35	595723,24	5,00	21,2	9,5	9,5
Z111_A	zonepunt	265236,45	595484,27	5,00	22,1	10,1	10,1
Z112_A	zonepunt	265562,21	595102,66	5,00	20,9	9,3	9,3
Z113_A	zonepunt	265826,25	594683,67	5,00	20,4	8,7	8,7
Z114_A	zonepunt	266054,10	594219,20	5,00	20,7	8,3	8,3
Z115_A	zonepunt	266246,50	593739,85	5,00	20,2	8,6	8,6
Z116_A	zonepunt	266359,12	593216,07	5,00	19,8	9,1	9,1
Z117_A	zonepunt	266413,73	592705,00	5,00	19,4	8,0	8,0
Z118_A	zonepunt	266381,00	592169,42	5,00	19,1	8,0	8,0
Z119_A	zonepunt	266113,66	591685,20	5,00	18,8	9,4	9,4
Z120_A	zonepunt	265719,72	591385,02	5,00	16,3	8,0	8,0
Z121_A	zonepunt	265545,84	591110,58	5,00	14,5	8,0	8,0
Z122_A	zonepunt	265332,66	590507,20	5,00	12,3	7,4	7,4
Z123_A	zonepunt	265084,82	589976,84	5,00	15,1	7,6	7,6
Z124_A	zonepunt	264864,13	589599,77	5,00	13,9	7,5	7,5
Z125_A	zonepunt	264578,03	589235,80	5,00	13,4	7,4	7,4
Z126_A	zonepunt	264168,79	588812,64	5,00	14,6	7,6	7,6
Z127_A	zonepunt	263774,53	588504,16	5,00	14,7	6,7	6,7
Z128_A	zonepunt	263348,06	588236,22	5,00	14,6	6,6	6,6
Z129_A	zonepunt	262891,42	588025,31	5,00	14,7	7,9	7,9
Z130_A	zonepunt	262376,30	587929,68	5,00	14,6	8,4	8,4
Z131_A	zonepunt	261920,38	587760,49	5,00	14,9	8,8	8,8
Z132_A	zonepunt	261418,82	587732,32	5,00	15,4	9,7	9,7
Z133_A	zonepunt	260919,75	587736,43	5,00	15,9	6,8	6,8
Z134_A	zonepunt	260425,99	587804,28	5,00	16,9	7,8	7,8
Z135_A	zonepunt	259955,49	587940,65	5,00	15,0	9,0	9,0
Z136_A	zonepunt	259487,79	588112,51	5,00	13,7	9,6	9,6
Z137_A	zonepunt	259050,19	588318,59	5,00	13,7	8,2	8,2
Z138_A	zonepunt	258589,97	588558,20	5,00	15,2	8,9	8,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: LAmix Scheepswerf Delfzijl | v5  
LAmix totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Z139_A	zonepunt	258237,95	588842,58	5,00	16,2	9,9	9,9
Z140_A	zonepunt	257898,48	589174,85	5,00	17,4	10,7	10,7
Z141_A	zonepunt	257586,54	589534,66	5,00	18,7	11,9	11,9
Z142_A	zonepunt	257277,05	589861,57	5,00	19,9	13,3	13,3
Z143_A	zonepunt	257033,55	590257,40	5,00	21,7	16,0	16,0
Z144_A	zonepunt	256818,39	590675,70	5,00	23,8	17,2	17,2
Z145_A	zonepunt	256600,00	591100,00	5,00	26,5	20,4	20,4
Z146_A	zonepunt	256364,00	591494,11	5,00	31,6	21,8	21,8
Z147_A	zonepunt	256093,68	591930,90	5,00	31,5	23,6	23,6
Z148_A	zonepunt	255818,88	592377,50	5,00	36,5	26,7	26,7
Z149_A	zonepunt	255605,59	592927,72	5,00	38,6	27,8	27,8
Z150_A	zonepunt	255618,09	593076,44	5,00	38,8	28,3	28,3
Z151_A	zonepunt	255651,38	593331,13	5,00	41,4	28,9	28,9
Z152_A	zonepunt	255697,79	593524,11	5,00	40,8	30,0	30,0
Z153_A	zonepunt	255897,00	593800,00	5,00	44,5	32,5	32,5
Z154_A	zonepunt	256084,79	594449,68	5,00	46,4	34,2	34,2
Z155_A	zonepunt	256292,90	594698,77	5,00	47,1	34,9	34,9
Z156_A	zonepunt	256524,37	595165,14	5,00	45,3	35,3	35,3
Z157_A	zonepunt	256822,57	595500,00	5,00	43,8	32,4	32,4
Z158_A	zonepunt	257125,33	595804,22	5,00	42,2	32,3	32,3
Z159_A	zonepunt	257024,53	596220,50	5,00	39,9	30,1	30,1
Z160_A	zonepunt	257094,66	596525,20	5,00	39,0	28,4	28,4
Z161_A	zonepunt	257154,86	596851,91	5,00	37,6	26,9	26,9
Z162_A	zonepunt	257636,66	597107,20	5,00	37,9	24,8	24,8
Z163_A	zonepunt	258134,02	597340,70	5,00	36,7	23,7	23,7
Z164_A	zonepunt	258598,06	597586,97	5,00	35,4	22,4	22,4
Z165_A	zonepunt	259087,75	597770,60	5,00	34,2	21,4	21,4
Z166_A	zonepunt	259608,85	597870,82	5,00	32,3	20,5	20,5
Z167_A	zonepunt	260126,83	597903,72	5,00	31,3	18,4	18,4
Z168_A	zonepunt	260648,90	597829,62	5,00	31,2	17,6	17,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 6

Titel	Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus - Incidentele bedrijfssituatie - Hydrojet
-------	---

Rapport: Resultatentabel  
Model: IBS LArLT Scheepswerf Delfzijl | Hydrojet | v5  
LArq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld  
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1.2_A	Havenstr/Waterstr (60)	257715,28	594985,12	11,00	37,0	0,4	-3,3	37,0
10.1_A	Havenstr/Waterstr (60)	257734,06	595050,29	11,00	32,2	-4,2	-8,0	32,2
18.2_A	Willemstr (57)	257650,46	595049,50	10,00	42,5	6,0	2,4	42,5
23.2_A	Willemstr (57)	257673,70	595083,84	10,00	42,5	5,8	2,2	42,5
3.1_A	Havenstr (60)	257720,73	595006,07	11,00	34,9	-1,6	-5,2	34,9
6.1_A	Havenstr (60)	257727,48	595024,78	11,00	34,5	-1,9	-5,6	34,5
BW_001_ZO_		257347,29	594183,60	5,00	65,7	37,0	33,3	65,7
BW_001_ZO_		257347,29	594183,60	1,50	66,5	36,0	32,3	66,5
BW_001_ZW_		257339,69	594183,80	5,00	64,7	33,7	30,2	64,7
BW_001_ZW_		257339,69	594183,80	1,50	64,7	31,6	28,0	64,7
BW_002_ZO_		257352,73	594208,93	7,50	63,0	31,6	28,0	63,0
BW_002_ZO_		257352,73	594208,93	5,00	55,1	30,9	27,2	55,1
BW_002_ZO_		257352,73	594208,93	1,50	53,2	29,5	25,9	53,2
BW_002_ZO_		257357,10	594207,51	7,50	62,7	28,4	24,8	62,7
BW_003_NO_		257386,30	594251,73	5,00	46,7	13,3	9,8	46,7
BW_003_NO_		257386,30	594251,73	1,50	41,6	12,3	8,7	41,6
BW_003_NW_		257391,78	594251,28	5,00	48,6	14,9	11,3	48,6
BW_003_NW_		257391,78	594251,28	1,50	44,2	10,7	7,0	44,2
BW_003_ZW_		257388,12	594246,25	5,00	48,6	15,3	11,6	48,6
BW_003_ZW_		257388,12	594246,25	1,50	47,5	14,0	10,4	47,5
HGW110_A	Amsweersterweg 10 (55)	256147,65	592381,60	8,00	18,9	-5,8	-9,3	18,9
HGW111_A	Meedhuizerweg 1 (55)	256629,36	592138,99	8,00	19,1	-7,7	-11,3	19,1
HGW113_A	Geefswesterweg 3 (60)	258102,56	592455,58	8,00	23,2	-7,5	-11,2	23,2
HGW114_A	Geefswesterweg 9 (55)	257553,05	591952,55	5,00	10,9	-23,4	-27,5	10,9
HGW115_A	Geefswesterweg 11 (55)	257478,83	591162,60	8,00	18,5	-15,3	-19,1	18,5
HGW116_A	Geefswesterweg 13,15 (55)	257999,80	590480,88	8,00	14,8	-17,8	-21,7	14,8
HGW118_A	Ideweesterweg 1 (55)	259353,12	589351,11	8,00	11,3	-19,8	-23,8	11,3
HGW121_A	Zomerdijk 7 (55)	261574,03	588549,85	8,00	7,1	-22,8	-26,9	7,1
HGW122_A	Lalleweer 2 (60)	262992,65	590499,77	5,00	8,7	-23,7	-27,7	8,7
HGW123_A	Lalleweer 9 (57)	262813,70	589630,52	8,00	8,1	-24,6	-28,7	8,1
HGW124_A	Borgsweer 11 (60)	263591,76	591642,52	5,00	8,2	-23,2	-27,1	8,2
HGW125_A	Borgsweer 12 (60)	263462,61	591557,97	11,00	9,4	-22,0	-26,0	9,4
HGW127_A	Borgsweer 37 (60)	263390,45	591446,16	5,00	8,8	-22,9	-26,8	8,8
HGW128_A	Borgsweer 52 (60)	263329,26	591383,83	5,00	9,0	-22,8	-26,7	9,0
HGW129_A	Schepperbuurt 39 (57)	264050,30	591606,51	5,00	7,5	-24,0	-28,0	7,5
HGW132_A	Wartumerweg 2 (57)	264025,39	591126,73	8,00	8,3	-23,7	-27,6	8,3
HGW136_A	Midscheeps 83 (55)	257119,05	594193,77	8,00	59,0	24,0	20,5	59,0
HGW137_A	Midscheeps 69 (55)	257073,39	594137,16	8,00	58,3	22,5	19,0	58,3
HGW138_A	Sluis 2,4,6,8,10,12,14,16,18 (55)	257032,42	594001,07	8,00	46,7	19,0	15,5	46,7
HGW139_A	Sluis 28 (55)	256961,82	593913,40	8,00	41,4	16,2	12,7	41,4
HGW142_A	Vliethoven (52)	256412,50	593632,70	1,50	28,4	1,7	-1,8	28,4
HGW202_A	Eemskanaal ZZ NW laag (55/60)	257480,69	594374,65	3,00	47,0	11,4	7,8	47,0
HGW203_A	Eemskanaal ZZ W hoek (55/60)	257474,96	594358,23	3,00	48,9	11,5	7,9	48,9
HGW203_B	Eemskanaal ZZ W hoek (55/60)	257474,96	594358,23	18,00	55,9	19,4	15,9	55,9
HGW206_A	Eemskanaal ZZ O hoek (60)	257486,39	594362,98	12,00	36,9	0,2	-3,4	36,9
HGW206_B	Eemskanaal ZZ O hoek (60)	257486,39	594362,98	18,00	42,3	6,4	2,7	42,3
HGW207_A	Eemskanaal ZZ ZO laag (60)	257502,38	594382,03	12,00	43,0	14,5	11,0	43,0
HGW303_A	woning Wartumerweg 3a (57)	263859,13	591461,99	5,00	7,8	-23,9	-27,8	7,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: IBS LArLT Scheepswerf Delfzijl | Hydrojet | v5  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld  
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
HGW312_A	Eemskanaal NZ 57-75a (55)	257194,06	594266,47	8,00	58,1	23,7	20,2	58,1
HGW315_A	Kustweg 2 t/m 40c (55)	257517,09	595336,61	14,00	41,0	4,0	0,5	41,0
HGW320_A	Delfzijl centrum - Marktstraat 2-4 (60)	257719,43	594924,99	17,00	37,1	0,5	-3,1	37,1
HGW321_A	Noorderpoort DuurswoldIn 4 NO (55 -N)	257589,11	594545,13	25,50	35,3	-2,0	-5,8	35,3
HGW322_A	Noorderpoort DuurswoldIn 4 ZO (55 -N)	257587,21	594529,75	19,50	49,5	12,8	9,3	49,5
HGW324_A	Geefsweersterweg 8a Meedhuizen (55)	258066,69	590687,67	8,00	15,3	-17,0	-20,9	15,3
HGW401_A	Midscheeps 101-105e (55)	257295,67	594387,98	8,00	54,2	21,0	17,5	54,2
HGW402_A	Midscheeps 101-105e (55)	257279,16	594367,84	8,00	55,0	21,6	18,1	55,0
HGW403_A	De Vennen 115 t/m 129 (57)	257628,82	595112,15	19,00	27,8	-8,6	-12,4	27,8
HGW404_A	Noordersingel 3,9-9b,13-13c (55)	257488,42	595194,86	15,00	43,8	7,3	3,8	43,8
HGW405_A	Plein de Molenberg (57)	257555,48	594813,18	13,50	46,5	9,4	5,9	46,5
HGW406_A	Ubbens- en Actionlocatie (57)	257469,80	594482,31	13,50	52,2	15,5	12,0	52,2
HGW407_A	Ubbens- en Actionlocatie (57)	257548,33	594577,29	25,50	51,5	13,9	10,4	51,5
MTG003_A	Eemskanaal NZ 17a,17b,19,21,23a,23b,23c (57)	257420,97	594425,58	11,00	53,9	17,5	14,0	53,9
MTG004_A	Eemskanaal NZ 27,29,31,33,35,35abc (57)	257384,05	594376,53	10,00	55,3	19,1	15,6	55,3
MTG004_B	Eemskanaal NZ 27,29,31,33,35,35abc (57)	257384,05	594376,53	18,00	56,3	21,1	17,6	56,3
MTG010_A	Farmsum - Nieuwstad 22 (60)	257596,97	594392,75	5,00	36,3	-0,2	-4,0	36,3
MTG011_A	Farmsum - Nieuwstad 38 (60)	257609,67	594330,80	8,00	34,7	-0,1	-3,9	34,7
MTG012_A	Farmsum - Koestraat 22 (60)	257692,97	594211,40	8,00	36,1	-0,6	-4,4	36,1
MTG013_A	Farmsum - Koestraat 40 (60)	257737,39	594137,70	8,00	32,9	-3,6	-7,4	32,9
MTG014_A	Farmsum - Achterweg 5 (60)	257834,17	594006,92	5,00	23,7	-7,2	-11,1	23,7
MTG015_A	Farmsum - Molenstraat 24 (60)	257860,11	593939,52	8,00	24,3	-4,8	-8,6	24,3
MTG025_A	Farmsum - Proosdij 46 (60)	257976,35	593418,01	5,00	22,9	-8,0	-11,8	22,9
MTG027_A	Farmsum - Trambaan 21 (60)	257865,89	593491,71	5,00	31,8	-1,8	-5,5	31,8
MTG030_A	Farmsum - Borgweg 131 (60)	257635,40	593709,93	5,00	25,7	-6,6	-10,5	25,7
MTG031_A	Farmsum - Borgweg 135 (60)	257488,25	593705,79	5,00	26,5	-4,5	-8,4	26,5
MTG032_A	Farmsum - Borgweg 151 (60)	257397,20	593700,36	5,00	27,5	-7,3	-11,3	27,5
MTG033_A	Farmsum - Ridenbergstraat 32 (60)	257334,54	593706,76	5,00	27,9	-5,8	-9,7	27,9
MTG034_A	Farmsum - Ripperdastraat 57 (60)	257243,45	593731,44	8,00	29,4	-1,9	-5,6	29,4
MTG035_A	Farmsum - Ripperdastraat 55 (55/60)	257250,70	593752,79	8,00	43,2	12,8	9,3	43,2
MTG036_A	Farmsum - Ripperdastraat 37 (55/60)	257277,29	593807,59	8,00	45,8	16,2	12,6	45,8
MTG037_A	Farmsum - Ripperdastraat 27 (55/60)	257308,82	593826,79	5,00	43,0	8,9	5,3	43,0
MTG038_A	Farmsum - Ripperdastraat 5 (55/60)	257377,70	593857,45	5,00	42,6	6,6	2,9	42,6
MTG039_A	Farmsum - Afwateringskanaal 89 (55/60)	257435,65	593948,82	5,00	43,8	15,6	12,0	43,8
MTG040_A	Farmsum - Afwateringskanaal 77 (55/60)	257449,76	594025,94	5,00	45,2	20,0	16,5	45,2
MTG041_A	Farmsum - Afwateringskanaal 69 (55/60)	257475,81	594079,16	5,00	51,6	22,2	18,7	51,6
MTG042_A	Farmsum - Afwateringskanaal 53 (55/60)	257503,21	594163,43	5,00	53,6	21,3	17,7	53,6
MTG043_A	Farmsum - Afwateringskanaal 33ab (55/60)	257483,29	594252,73	5,00	54,8	18,6	15,1	54,8
MTG044_A	Farmsum - Eemskanaal zz 42 (55/60)	257408,98	594275,54	8,00	54,4	20,7	17,2	54,4
MTG047_A	Farmsum - Houtweg 12 voorzijde (57/60)	257308,03	593611,32	8,00	38,9	7,2	3,6	38,9
MTG048_A	Farmsum - Houtweg 30 voorzijde (57/60)	257291,16	593487,11	8,00	37,1	4,1	0,5	37,1
MTG049_A	Farmsum - Houtweg 30 achterzijde (60)	257306,20	593485,56	8,00	30,9	-1,0	-4,7	30,9
MTG050_A	Farmsum - Houtweg 12 achterzijde (60)	257326,30	593614,99	8,00	30,6	-1,7	-5,4	30,6
MTG051_A	Farmsum - Dijkstraat 8 (60)	257791,76	594086,57	5,00	29,7	-5,4	-9,2	29,7
MTG052_A	Farmsum - Achterweg 9 (60)	257864,06	593912,33	5,00	24,6	-4,6	-8,4	24,6
MTG053_A	Farmsum - Borgweg 57-111 (60)	258011,61	593842,62	10,00	17,7	-11,5	-15,3	17,7
MTG053_B	Farmsum - Borgweg 57-111 (60)	258011,61	593842,62	14,00	20,9	-8,4	-12,2	20,9
MTG054_A	Farmsum - Borgweg 1-55 (60)	258039,40	593776,45	10,00	16,9	-12,6	-16,4	16,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: IBS LArLT Scheepswerf Delfzijl | Hydrojet | v5  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld  
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
MTG054_B	Farmsum - Borgweg 1-55 (60)	258039,40	593776,45	14,00	19,5	-10,2	-14,0	19,5
MTG056_A	Farmsum - Waarman 2 (60)	258271,98	593671,14	8,00	29,4	1,7	-1,9	29,4
MTG057_A	Farmsum - Waarman 2-4 (60)	258274,09	593659,08	8,00	18,5	-11,9	-15,8	18,5
MTG058_A	Farmsum - Waarman 10-12 (60)	258270,27	593623,92	8,00	18,1	-12,8	-16,7	18,1
MTG059_A	Farmsum - Waarman 15 (60)	258224,27	593542,85	8,00	21,3	-12,0	-15,9	21,3
MTG060_A	Farmsum - Waarman 23 (60)	258224,37	593518,01	8,00	17,9	-13,9	-17,7	17,9
MTG061_A	Farmsum - Waarman 25 (60)	258224,39	593512,16	8,00	17,9	-14,0	-17,9	17,9
MTG062_A	Farmsum - Zijlvest 26 (60)	258252,35	593478,50	8,00	16,8	-15,1	-19,0	16,8
MTG063_A	Farmsum - Zijlvest 20 (60)	258240,14	593456,68	8,00	14,9	-16,8	-20,7	14,9
MTG064_A	Farmsum - Zijlvest 8 (60)	258216,22	593420,26	8,00	18,6	-13,2	-17,1	18,6
MTG065_A	Farmsum - Olderman 21 (60)	258130,86	593416,90	8,00	19,2	-12,3	-16,2	19,2
MTG066_A	Farmsum - Proosdij 47 (60)	258121,17	593364,07	5,00	28,4	-5,4	-9,0	28,4
MTG067_A	Farmsum - Proosdij 45 (60)	258112,21	593364,00	5,00	17,0	-8,4	-12,0	17,0
MTG068_A	Farmsum - Proosdij 37 (60)	258085,04	593363,80	5,00	19,7	-11,8	-15,8	19,7
MTG069_A	Farmsum - Seendweg 5 (60)	258097,47	593321,95	5,00	19,1	-7,0	-10,7	19,1
MTG070_A	Farmsum - Proosdij 35 (60)	258075,56	593356,01	5,00	17,9	-12,7	-16,7	17,9
MTG071_A	Farmsum - Proosdij 33 (60)	258045,01	593348,36	5,00	18,3	-12,2	-16,1	18,3
MTG072_A	Farmsum - Proosdij 31 (60)	258015,89	593374,13	8,00	20,1	-10,6	-14,5	20,1
MTG073_A	Farmsum - Proosdij 29 (60)	257999,11	593400,79	5,00	23,5	-7,0	-10,8	23,5
MTG074_A	Farmsum - Proosdij 21 (60)	257935,18	593438,78	5,00	25,0	-5,2	-8,9	25,0
MTG075_A	Farmsum - Proosdij 19 (60)	257884,91	593477,92	5,00	21,9	-8,5	-12,3	21,9
MTG076_A	Farmsum - Bredelaan 4 (55/60)	257801,49	593532,14	5,00	32,5	4,6	1,1	32,5
MTG078_A	Farmsum - Bredelaan 14 voorzijde (55/60)	257811,66	593353,87	5,00	30,0	-0,2	-3,7	30,0
MTG079_A	Farmsum - Bredelaan 14 achterzijde (60)	257822,13	593359,35	5,00	19,8	-11,4	-15,3	19,8
MTG100_A	Geefsweersterweg 1 (60)	258228,91	593052,24	5,00	26,1	-1,9	-5,5	26,1
MTG102_A	Geefsweersterweg 4 (60)	258257,56	592655,48	8,00	23,5	-7,0	-10,7	23,5
MTG103_A	Geefsweersterweg 6 (60)	258207,23	592504,47	8,00	22,8	-7,5	-11,2	22,8
MTG107_A	Geefsweersterweg 2 (60)	258303,45	593060,69	8,00	17,9	-11,7	-15,5	17,9
MTG327_A	Farmsum - Houtweg 36 zuidzijde (60)	257289,15	593442,08	8,00	24,6	-10,3	-14,3	24,6
MTG328_A	Farmsum - Houtweg 36 achterzijde (60)	257302,00	593442,86	8,00	31,0	-1,2	-4,9	31,0
VGW003_B	Delfzijl centrum - Havenstraat 10-50 (60)	257710,42	595075,60	12,50	43,1	5,9	2,4	43,1
VGW004_B	Delfzijl centrum - Waterstr/Havenstr (60)	257718,67	595005,85	17,00	43,8	6,6	3,1	43,8
VGW005_B	Delfzijl centrum - Waterstr/Havenstr (60)	257710,52	594990,50	17,00	44,0	7,2	3,7	44,0
VGW006_A	Delfzijl centrum - Oude Schans 14 (60)	257617,47	594834,39	8,00	46,1	9,0	5,5	46,1
VGW007_A	Delfzijl centrum - Oude Schans 36 (60)	257474,46	594752,37	5,00	36,1	0,7	-3,0	36,1
VGW008_A	Delfzijl centrum - Oude schans 40-72 o (57)	257456,97	594722,38	10,00	35,5	-0,3	-3,9	35,5
VGW008_B	Delfzijl centrum - Oude schans 40-72 o (57)	257456,97	594722,38	17,50	40,5	4,7	1,1	40,5
VGW010_A	Delfzijl - Nieuweweg 2 (57)	257506,36	594625,78	5,00	39,8	3,4	-0,3	39,8
VGW012_A	Delfzijl - Rijksweg 11 (55)	257287,67	594648,57	8,00	48,9	14,2	10,7	48,9
VGW013_A	Delfzijl - Reigersingel 1-7 (55)	256124,04	593195,90	5,00	14,2	-13,1	-17,0	14,2
VGW014_A	Delfzijl - Zwaluwoever 82-100 (55)	256065,84	593171,20	8,00	14,2	-13,0	-16,9	14,2
VGW016_A	Delfzijl - Zwaluwoever 77-91 (55)	255919,81	593122,25	8,00	14,1	-13,2	-17,1	14,1
VGW018_A	Kruislaan 2 (55)	255956,25	592577,01	8,00	19,5	-4,8	-8,5	19,5
VGW019_A	Amsweersterweg 8 (55)	256116,49	592413,77	5,00	18,6	-6,1	-9,7	18,6
VGW020_A	Meedhuizerweg 1a (60)	256721,39	592396,91	8,00	20,8	-5,7	-9,3	20,8
VGW021_A	Meedhuizerweg 2 (60)	256911,84	592419,78	8,00	22,0	-5,9	-9,5	22,0
VGW200_A	v.m. Zeevaartschool Abel Tasman (55)	256603,54	593809,34	5,00	34,8	8,6	5,1	34,8
W001-NW_A	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257368,54	594230,94	1,50	43,8	14,5	11,0	43,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: IBS LArLT Scheepswerf Delfzijl | Hydrojet | v5  
LArq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld  
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
W001-NW_B	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257368,54	594230,94	5,00	44,6	14,0	10,4	44,6	
W001-NW_C	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257368,54	594230,94	8,50	51,3	15,6	12,0	51,3	
W001-ZO_A	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257376,05	594224,00	1,50	47,1	13,2	9,5	47,1	
W001-ZO_B	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257376,05	594224,00	5,00	48,8	15,2	11,6	48,8	
W001-ZO_C	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257376,05	594224,00	8,50	57,7	25,4	21,9	57,7	
W001-ZW_A	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257369,21	594223,60	1,50	45,1	10,7	7,0	45,1	
W001-ZW_B	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257369,21	594223,60	5,00	47,1	13,8	10,1	47,1	
W001-ZW_C	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257369,21	594223,60	8,50	51,5	22,2	18,6	51,5	
W002-NO_A	Eemskanaal ZZ 50	257398,68	594262,37	1,50	43,7	9,6	6,0	43,7	
W002-NO_B	Eemskanaal ZZ 50	257398,68	594262,37	5,00	49,7	16,2	12,7	49,7	
W002-NW_A	Eemskanaal ZZ 50	257394,57	594261,52	1,50	41,0	11,5	8,0	41,0	
W002-NW_B	Eemskanaal ZZ 50	257394,57	594261,52	5,00	45,3	13,0	9,4	45,3	
W002-ZW_A	Eemskanaal ZZ 50	257394,65	594257,41	1,50	43,5	9,1	5,4	43,5	
W002-ZW_B	Eemskanaal ZZ 50	257394,65	594257,41	5,00	48,5	12,1	8,5	48,5	
Z101_A	zonepunt	261134,90	597732,95	5,00	21,0	-14,4	-18,2	21,0	
Z102_A	zonepunt	261588,55	597602,54	5,00	20,2	-15,3	-19,1	20,2	
Z103_A	zonepunt	262057,45	597493,33	5,00	20,5	-16,3	-20,1	20,5	
Z104_A	zonepunt	262509,66	597363,98	5,00	19,9	-17,0	-20,9	19,9	
Z105_A	zonepunt	262909,81	597069,80	5,00	19,1	-17,5	-21,4	19,1	
Z106_A	zonepunt	263233,44	596694,15	5,00	17,2	-19,4	-23,3	17,2	
Z107_A	zonepunt	263502,18	596353,18	5,00	16,7	-20,6	-24,5	16,7	
Z108_A	zonepunt	263828,70	596078,67	5,00	15,6	-21,4	-25,3	15,6	
Z109_A	zonepunt	264215,91	595859,06	5,00	14,2	-22,2	-26,2	14,2	
Z110_A	zonepunt	264675,35	595723,24	5,00	12,9	-23,2	-27,2	12,9	
Z111_A	zonepunt	265236,45	595484,27	5,00	13,3	-22,4	-26,4	13,3	
Z112_A	zonepunt	265562,21	595102,66	5,00	12,6	-23,1	-27,1	12,6	
Z113_A	zonepunt	265826,25	594683,67	5,00	11,7	-23,4	-27,3	11,7	
Z114_A	zonepunt	266054,10	594219,20	5,00	10,0	-24,1	-28,1	10,0	
Z115_A	zonepunt	266246,50	593739,85	5,00	8,5	-24,6	-28,7	8,5	
Z116_A	zonepunt	266359,12	593216,07	5,00	7,1	-24,9	-29,0	7,1	
Z117_A	zonepunt	266413,73	592705,00	5,00	6,5	-25,4	-29,5	6,5	
Z118_A	zonepunt	266381,00	592169,42	5,00	6,1	-25,7	-29,7	6,1	
Z119_A	zonepunt	266113,66	591685,20	5,00	5,9	-25,8	-29,9	5,9	
Z120_A	zonepunt	265719,72	591385,02	5,00	5,0	-27,1	-31,2	5,0	
Z121_A	zonepunt	265545,84	591110,58	5,00	5,1	-27,0	-31,1	5,1	
Z122_A	zonepunt	265332,66	590507,20	5,00	5,9	-26,8	-30,8	5,9	
Z123_A	zonepunt	265084,82	589976,84	5,00	7,0	-27,1	-31,2	7,0	
Z124_A	zonepunt	264864,13	589599,77	5,00	5,7	-27,3	-31,5	5,7	
Z125_A	zonepunt	264578,03	589235,80	5,00	5,4	-27,7	-31,9	5,4	
Z126_A	zonepunt	264168,79	588812,64	5,00	5,3	-27,8	-32,0	5,3	
Z127_A	zonepunt	263774,53	588504,16	5,00	4,9	-27,7	-31,8	4,9	
Z128_A	zonepunt	263348,06	588236,22	5,00	4,9	-27,4	-31,6	4,9	
Z129_A	zonepunt	262891,42	588025,31	5,00	4,9	-26,6	-30,7	4,9	
Z130_A	zonepunt	262376,30	587929,68	5,00	5,2	-25,2	-29,4	5,2	
Z131_A	zonepunt	261920,38	587760,49	5,00	5,3	-24,9	-29,0	5,3	
Z132_A	zonepunt	261418,82	587732,32	5,00	5,7	-25,8	-29,7	5,7	
Z133_A	zonepunt	260919,75	587736,43	5,00	6,2	-25,7	-29,9	6,2	
Z134_A	zonepunt	260425,99	587804,28	5,00	6,8	-24,3	-28,4	6,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: IBS LArLT Scheepswerf Delfzijl | Hydrojet | v5  
LArq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld  
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Z135_A	zonepunt	259955,49	587940,65	5,00	7,3	-23,6	-27,8	7,3
Z136_A	zonepunt	259487,79	588112,51	5,00	9,3	-23,2	-27,4	9,3
Z137_A	zonepunt	259050,19	588318,59	5,00	8,5	-22,3	-26,3	8,5
Z138_A	zonepunt	258589,97	588558,20	5,00	9,3	-23,5	-27,6	9,3
Z139_A	zonepunt	258237,95	588842,58	5,00	10,2	-23,1	-27,1	10,2
Z140_A	zonepunt	257898,48	589174,85	5,00	11,3	-22,5	-26,4	11,3
Z141_A	zonepunt	257586,54	589534,66	5,00	12,9	-21,5	-25,4	12,9
Z142_A	zonepunt	257277,05	589861,57	5,00	15,0	-21,1	-25,0	15,0
Z143_A	zonepunt	257033,55	590257,40	5,00	14,3	-19,4	-23,2	14,3
Z144_A	zonepunt	256818,39	590675,70	5,00	14,4	-17,4	-21,2	14,4
Z145_A	zonepunt	256600,00	591100,00	5,00	14,7	-14,3	-18,0	14,7
Z146_A	zonepunt	256364,00	591494,11	5,00	15,2	-12,3	-16,0	15,2
Z147_A	zonepunt	256093,68	591930,90	5,00	16,1	-9,7	-13,3	16,1
Z148_A	zonepunt	255818,88	592377,50	5,00	17,7	-7,1	-10,7	17,7
Z149_A	zonepunt	255605,59	592927,72	5,00	20,9	-4,0	-7,6	20,9
Z150_A	zonepunt	255618,09	593076,44	5,00	21,5	-3,8	-7,4	21,5
Z151_A	zonepunt	255651,38	593331,13	5,00	24,0	-3,3	-6,9	24,0
Z152_A	zonepunt	255697,79	593524,11	5,00	25,1	-1,8	-5,3	25,1
Z153_A	zonepunt	255897,00	593800,00	5,00	30,2	0,7	-2,9	30,2
Z154_A	zonepunt	256084,79	594449,68	5,00	38,9	3,4	-0,1	38,9
Z155_A	zonepunt	256292,90	594698,77	5,00	39,7	5,0	1,5	39,7
Z156_A	zonepunt	256524,37	595165,14	5,00	35,7	4,8	1,2	35,7
Z157_A	zonepunt	256822,57	595500,00	5,00	36,5	2,1	-1,4	36,5
Z158_A	zonepunt	257125,33	595804,22	5,00	36,1	0,2	-3,4	36,1
Z159_A	zonepunt	257024,53	596220,50	5,00	33,7	-1,9	-5,5	33,7
Z160_A	zonepunt	257094,66	596525,20	5,00	32,9	-3,1	-6,7	32,9
Z161_A	zonepunt	257154,86	596851,91	5,00	31,6	-4,6	-8,2	31,6
Z162_A	zonepunt	257636,66	597107,20	5,00	29,7	-6,0	-9,7	29,7
Z163_A	zonepunt	258134,02	597340,70	5,00	29,7	-6,8	-10,5	29,7
Z164_A	zonepunt	258598,06	597586,97	5,00	28,2	-8,1	-11,8	28,2
Z165_A	zonepunt	259087,75	597770,60	5,00	26,3	-9,7	-13,4	26,3
Z166_A	zonepunt	259608,85	597870,82	5,00	26,3	-10,9	-14,6	26,3
Z167_A	zonepunt	260126,83	597903,72	5,00	24,2	-12,4	-16,1	24,2
Z168_A	zonepunt	260648,90	597829,62	5,00	23,2	-13,5	-17,3	23,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 7

Titel	Rekenresultaten maximale geluidniveaus - Incidentele bedrijfssituatie - Hydrojet
-------	---

Rapport: Resultatentabel  
Model: IBS LAmx Scheepswerf Delfzijl | Hydrojet | v5  
LAmx totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1.2_A	Havenstr/Waterstr (60)	257715,28	594985,12	11,00	44,1	31,1	31,1
10.1_A	Havenstr/Waterstr (60)	257734,06	595050,29	11,00	38,8	26,3	26,3
18.2_A	Willemstr (57)	257650,46	595049,50	10,00	50,5	37,0	37,0
23.2_A	Willemstr (57)	257673,70	595083,84	10,00	50,4	36,8	36,8
3.1_A	Havenstr (60)	257720,73	595006,07	11,00	41,9	29,0	29,0
6.1_A	Havenstr (60)	257727,48	595024,78	11,00	41,3	29,0	29,0
BW_001_ZO_		257347,29	594183,60	5,00	77,5	74,4	74,4
BW_001_ZO_		257347,29	594183,60	1,50	76,4	73,9	73,9
BW_001_ZW_		257339,69	594183,80	5,00	74,9	71,2	71,2
BW_001_ZW_		257339,69	594183,80	1,50	72,8	69,0	69,0
BW_002_ZO_		257352,73	594208,93	7,50	72,1	66,6	66,6
BW_002_ZO_		257352,73	594208,93	5,00	69,2	66,6	66,6
BW_002_ZO_		257352,73	594208,93	1,50	69,8	64,1	64,1
BW_002_ZO_		257357,10	594207,51	7,50	71,3	62,2	62,2
BW_003_NO_		257386,30	594251,73	5,00	63,2	48,9	48,9
BW_003_NO_		257386,30	594251,73	1,50	64,8	48,8	48,8
BW_003_NW_		257391,78	594251,28	5,00	56,8	48,4	48,4
BW_003_NW_		257391,78	594251,28	1,50	52,6	42,3	42,3
BW_003_ZW_		257388,12	594246,25	5,00	56,1	46,0	46,0
BW_003_ZW_		257388,12	594246,25	1,50	54,7	45,1	45,1
HGW110_A	Amsweersterweg 10 (55)	256147,65	592381,60	8,00	38,3	28,1	28,1
HGW111_A	Meedhuizerweg 1 (55)	256629,36	592138,99	8,00	36,4	26,2	26,2
HGW113_A	Geefswesterweg 3 (60)	258102,56	592455,58	8,00	38,5	27,4	27,4
HGW114_A	Geefswesterweg 9 (55)	257553,05	591952,55	5,00	15,9	9,2	9,2
HGW115_A	Geefswesterweg 11 (55)	257478,83	591162,60	8,00	25,7	18,8	18,8
HGW116_A	Geefswesterweg 13,15 (55)	257999,80	590480,88	8,00	22,3	15,5	15,5
HGW118_A	Ideweesterweg 1 (55)	259353,12	589351,11	8,00	19,7	13,2	13,2
HGW121_A	Zomerdijk 7 (55)	261574,03	588549,85	8,00	17,4	10,5	10,5
HGW122_A	Lalleweer 2 (60)	262992,65	590499,77	5,00	18,7	11,8	11,8
HGW123_A	Lalleweer 9 (57)	262813,70	589630,52	8,00	18,8	9,7	9,7
HGW124_A	Borgsweer 11 (60)	263591,76	591642,52	5,00	19,1	12,1	12,1
HGW125_A	Borgsweer 12 (60)	263462,61	591557,97	11,00	20,0	13,3	13,3
HGW127_A	Borgsweer 37 (60)	263390,45	591446,16	5,00	17,5	12,3	12,3
HGW128_A	Borgsweer 52 (60)	263329,26	591383,83	5,00	17,5	12,0	12,0
HGW129_A	Schepperbuurt 39 (57)	264050,30	591606,51	5,00	18,3	11,3	11,3
HGW132_A	Wartumerweg 2 (57)	264025,39	591126,73	8,00	16,2	11,0	11,0
HGW136_A	Midscheeps 83 (55)	257119,05	594193,77	8,00	69,0	56,4	56,4
HGW137_A	Midscheeps 69 (55)	257073,39	594137,16	8,00	68,7	56,1	56,1
HGW138_A	Sluis 2,4,6,8,10,12,14,16,18 (55)	257032,42	594001,07	8,00	64,3	54,2	54,2
HGW139_A	Sluis 28 (55)	256961,82	593913,40	8,00	59,7	49,6	49,6
HGW142_A	Vliethoven (52)	256412,50	593632,70	1,50	47,1	35,0	35,0
HGW202_A	Eemskanaal ZZ NW laag (55/60)	257480,69	594374,65	3,00	59,4	46,6	46,6
HGW203_A	Eemskanaal ZZ W hoek (55/60)	257474,96	594358,23	3,00	58,3	44,2	44,2
HGW203_B	Eemskanaal ZZ W hoek (55/60)	257474,96	594358,23	18,00	63,1	50,9	50,9
HGW206_A	Eemskanaal ZZ O hoek (60)	257486,39	594362,98	12,00	44,4	30,1	30,1
HGW206_B	Eemskanaal ZZ O hoek (60)	257486,39	594362,98	18,00	49,9	38,9	38,9
HGW207_A	Eemskanaal ZZ ZO laag (60)	257502,38	594382,03	12,00	56,0	46,9	46,9
HGW303_A	woning Wartumerweg 3a (57)	263859,13	591461,99	5,00	18,1	11,4	11,4
HGW312_A	Eemskanaal NZ 57-75a (55)	257194,06	594266,47	8,00	67,2	53,3	53,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: IBS LAmx Scheepswerf Delfzijl | Hydrojet | v5  
LAmx totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
HGW315_A	Kustweg 2 t/m 40c (55)	257517,09	595336,61	14,00	48,3	34,9	34,9
HGW320_A	Delfzijl centrum - Marktstraat 2-4 (60)	257719,43	594924,99	17,00	43,6	31,1	31,1
HGW321_A	Noorderpoort Duurswoldln 4 NO (55 -N)	257589,11	594545,13	25,50	41,0	28,1	28,1
HGW322_A	Noorderpoort Duurswoldln 4 ZO (55 -N)	257587,21	594529,75	19,50	57,5	43,8	43,8
HGW324_A	Geefswesterweg 8a Meedhuizen (55)	258066,69	590687,67	8,00	23,1	16,2	16,2
HGW401_A	Midscheeps 101-105e (55)	257295,67	594387,98	8,00	63,0	51,4	51,4
HGW402_A	Midscheeps 101-105e (55)	257279,16	594367,84	8,00	64,4	51,7	51,7
HGW403_A	De Vennen 115 t/m 129 (57)	257628,82	595112,15	19,00	34,2	21,5	21,5
HGW404_A	Noordersingel 3,9-9b,13-13c (55)	257488,42	595194,86	15,00	51,1	37,6	37,6
HGW405_A	Plein de Molenberg (57)	257555,48	594813,18	13,50	53,9	40,4	40,4
HGW406_A	Ubbens- en Actionlocatie (57)	257469,80	594482,31	13,50	59,5	46,0	46,0
HGW407_A	Ubbens- en Actionlocatie (57)	257548,33	594577,29	25,50	57,7	44,0	44,0
MTG003_A	Eemskanaal NZ 17a,17b,19,21,23a,23b,23c (57)	257420,97	594425,58	11,00	61,1	47,6	47,6
MTG004_A	Eemskanaal NZ 27,29,31,33,35,35abc (57)	257384,05	594376,53	10,00	63,3	49,4	49,4
MTG004_B	Eemskanaal NZ 27,29,31,33,35,35abc (57)	257384,05	594376,53	18,00	64,8	51,9	51,9
MTG010_A	Farmsum - Nieuwstad 22 (60)	257596,97	594392,75	5,00	43,4	32,3	32,3
MTG011_A	Farmsum - Nieuwstad 38 (60)	257609,67	594330,80	8,00	42,4	33,3	33,3
MTG012_A	Farmsum - Koestraat 22 (60)	257692,97	594211,40	8,00	42,8	32,7	32,7
MTG013_A	Farmsum - Koestraat 40 (60)	257737,39	594137,70	8,00	40,4	30,4	30,4
MTG014_A	Farmsum - Achterweg 5 (60)	257834,17	594006,92	5,00	39,0	27,1	27,1
MTG015_A	Farmsum - Molenstraat 24 (60)	257860,11	593939,52	8,00	39,7	30,9	30,9
MTG025_A	Farmsum - Proosdij 46 (60)	257976,35	593418,01	5,00	36,3	25,7	25,7
MTG027_A	Farmsum - Trambaan 21 (60)	257865,89	593491,71	5,00	48,2	30,9	30,9
MTG030_A	Farmsum - Borgweg 131 (60)	257635,40	593709,93	5,00	38,9	26,8	26,8
MTG031_A	Farmsum - Borgweg 135 (60)	257488,25	593705,79	5,00	40,4	26,6	26,6
MTG032_A	Farmsum - Borgweg 151 (60)	257397,20	593700,36	5,00	37,4	27,0	27,0
MTG033_A	Farmsum - Ridenbergstraat 32 (60)	257334,54	593706,76	5,00	42,0	30,0	30,0
MTG034_A	Farmsum - Ripperdastraat 57 (60)	257243,45	593731,44	8,00	42,2	33,3	33,3
MTG035_A	Farmsum - Ripperdastraat 55 (55/60)	257250,70	593752,79	8,00	55,6	47,8	47,8
MTG036_A	Farmsum - Ripperdastraat 37 (55/60)	257277,29	593807,59	8,00	60,8	49,2	49,2
MTG037_A	Farmsum - Ripperdastraat 27 (55/60)	257308,82	593826,79	5,00	51,4	44,6	44,6
MTG038_A	Farmsum - Ripperdastraat 5 (55/60)	257377,70	593857,45	5,00	52,9	38,4	38,4
MTG039_A	Farmsum - Afwateringskanaal 89 (55/60)	257435,65	593948,82	5,00	51,2	51,2	51,2
MTG040_A	Farmsum - Afwateringskanaal 77 (55/60)	257449,76	594025,94	5,00	59,1	59,1	59,1
MTG041_A	Farmsum - Afwateringskanaal 69 (55/60)	257475,81	594079,16	5,00	63,7	58,7	58,7
MTG042_A	Farmsum - Afwateringskanaal 53 (55/60)	257503,21	594163,43	5,00	61,9	56,7	56,7
MTG043_A	Farmsum - Afwateringskanaal 33ab (55/60)	257483,29	594252,73	5,00	63,3	53,5	53,5
MTG044_A	Farmsum - Eemskanaal zz 42 (55/60)	257408,98	594275,54	8,00	62,3	51,4	51,4
MTG047_A	Farmsum - Houtweg 12 voorzijde (57/60)	257308,03	593611,32	8,00	48,5	42,4	42,4
MTG048_A	Farmsum - Houtweg 30 voorzijde (57/60)	257291,16	593487,11	8,00	46,1	39,7	39,7
MTG049_A	Farmsum - Houtweg 30 achterzijde (60)	257306,20	593485,56	8,00	41,0	34,2	34,2
MTG050_A	Farmsum - Houtweg 12 achterzijde (60)	257326,30	593614,99	8,00	40,6	32,2	32,2
MTG051_A	Farmsum - Dijkstraat 8 (60)	257791,76	594086,57	5,00	38,8	29,4	29,4
MTG052_A	Farmsum - Achterweg 9 (60)	257864,06	593912,33	5,00	39,4	30,9	30,9
MTG053_A	Farmsum - Borgweg 57-111 (60)	258011,61	593842,62	10,00	33,5	24,4	24,4
MTG053_B	Farmsum - Borgweg 57-111 (60)	258011,61	593842,62	14,00	36,1	26,9	26,9
MTG054_A	Farmsum - Borgweg 1-55 (60)	258039,40	593776,45	10,00	30,4	23,4	23,4
MTG054_B	Farmsum - Borgweg 1-55 (60)	258039,40	593776,45	14,00	34,6	25,4	25,4
MTG056_A	Farmsum - Waarman 2 (60)	258271,98	593671,14	8,00	45,7	37,6	37,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: IBS LAmox Scheepswerf Delfzijl | Hydrojet | v5  
LAmox totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
MTG057_A	Farmsum - Waarman 2-4 (60)	258274,09	593659,08	8,00	31,0	23,5	23,5
MTG058_A	Farmsum - Waarman 10-12 (60)	258270,27	593623,92	8,00	30,4	22,8	22,8
MTG059_A	Farmsum - Waarman 15 (60)	258224,27	593542,85	8,00	31,3	24,1	24,1
MTG060_A	Farmsum - Waarman 23 (60)	258224,37	593518,01	8,00	29,6	22,0	22,0
MTG061_A	Farmsum - Waarman 25 (60)	258224,39	593512,16	8,00	29,7	21,9	21,9
MTG062_A	Farmsum - Zijlvest 26 (60)	258252,35	593478,50	8,00	28,4	20,8	20,8
MTG063_A	Farmsum - Zijlvest 20 (60)	258240,14	593456,68	8,00	27,1	18,7	18,7
MTG064_A	Farmsum - Zijlvest 8 (60)	258216,22	593420,26	8,00	30,6	21,7	21,7
MTG065_A	Farmsum - Olderman 21 (60)	258130,86	593416,90	8,00	31,6	21,8	21,8
MTG066_A	Farmsum - Proosdij 47 (60)	258121,17	593364,07	5,00	44,4	31,6	31,6
MTG067_A	Farmsum - Proosdij 45 (60)	258112,21	593364,00	5,00	31,5	31,5	31,5
MTG068_A	Farmsum - Proosdij 37 (60)	258085,04	593363,80	5,00	33,0	22,5	22,5
MTG069_A	Farmsum - Seendweg 5 (60)	258097,47	593321,95	5,00	33,9	31,8	31,8
MTG070_A	Farmsum - Proosdij 35 (60)	258075,56	593356,01	5,00	30,6	22,5	22,5
MTG071_A	Farmsum - Proosdij 33 (60)	258045,01	593348,36	5,00	30,4	22,0	22,0
MTG072_A	Farmsum - Proosdij 31 (60)	258015,89	593374,13	8,00	33,1	23,1	23,1
MTG073_A	Farmsum - Proosdij 29 (60)	257999,11	593400,79	5,00	37,6	27,2	27,2
MTG074_A	Farmsum - Proosdij 21 (60)	257935,18	593438,78	5,00	39,7	28,5	28,5
MTG075_A	Farmsum - Proosdij 19 (60)	257884,91	593477,92	5,00	34,8	24,9	24,9
MTG076_A	Farmsum - Bredelaan 4 (55/60)	257801,49	593532,14	5,00	49,1	40,4	40,4
MTG078_A	Farmsum - Bredelaan 14 voorzijde (55/60)	257811,66	593353,87	5,00	47,1	34,6	34,6
MTG079_A	Farmsum - Bredelaan 14 achterzijde (60)	257822,13	593359,35	5,00	32,8	22,1	22,1
MTG100_A	Geefswesterweg 1 (60)	258228,91	593052,24	5,00	42,3	32,3	32,3
MTG102_A	Geefswesterweg 4 (60)	258257,56	592655,48	8,00	39,5	27,2	27,2
MTG103_A	Geefswesterweg 6 (60)	258207,23	592504,47	8,00	38,9	26,9	26,9
MTG107_A	Geefswesterweg 2 (60)	258303,45	593060,69	8,00	30,9	22,9	22,9
MTG327_A	Farmsum - Houtweg 36 zuidzijde (60)	257289,15	593442,08	8,00	30,1	24,1	24,1
MTG328_A	Farmsum - Houtweg 36 achterzijde (60)	257302,00	593442,86	8,00	40,6	33,4	33,4
VGW003_B	Delfzijl centrum - Havenstraat 10-50 (60)	257710,42	595075,60	12,50	50,5	36,9	36,9
VGW004_B	Delfzijl centrum - Waterstr/Havenstr (60)	257718,67	595005,85	17,00	51,1	37,6	37,6
VGW005_B	Delfzijl centrum - Waterstr/Havenstr (60)	257710,52	594990,50	17,00	51,3	37,9	37,9
VGW006_A	Delfzijl centrum - Oude Schans 14 (60)	257617,47	594834,39	8,00	53,4	39,8	39,8
VGW007_A	Delfzijl centrum - Oude Schans 36 (60)	257474,46	594752,37	5,00	44,0	32,4	32,4
VGW008_A	Delfzijl centrum - Oude schans 40-72 o (57)	257456,97	594722,38	10,00	42,4	31,5	31,5
VGW008_B	Delfzijl centrum - Oude schans 40-72 o (57)	257456,97	594722,38	17,50	47,5	34,4	34,4
VGW010_A	Delfzijl - Nieuweweg 2 (57)	257506,36	594625,78	5,00	46,8	34,1	34,1
VGW012_A	Delfzijl - Rijksweg 11 (55)	257287,67	594648,57	8,00	56,5	46,1	46,1
VGW013_A	Delfzijl - Reigersingel 1-7 (55)	256124,04	593195,90	5,00	27,6	17,7	17,7
VGW014_A	Delfzijl - Zwaluwoever 82-100 (55)	256065,84	593171,20	8,00	27,7	17,5	17,5
VGW016_A	Delfzijl - Zwaluwoever 77-91 (55)	255919,81	593122,25	8,00	27,5	17,4	17,4
VGW018_A	Kruislaan 2 (55)	255956,25	592577,01	8,00	38,8	28,7	28,7
VGW019_A	Amsweesterweg 8 (55)	256116,49	592413,77	5,00	38,2	27,0	27,0
VGW020_A	Meedhuizerweg 1a (60)	256721,39	592396,91	8,00	38,6	28,2	28,2
VGW021_A	Meedhuizerweg 2 (60)	256911,84	592419,78	8,00	35,9	29,5	29,5
VGW200_A	v.m. Zeevaartschool Abel Tasman (55)	256603,54	593809,34	5,00	52,0	41,3	41,3
W001-NW_A	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257368,54	594230,94	1,50	64,3	52,3	52,3
W001-NW_B	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257368,54	594230,94	5,00	64,8	49,8	49,8
W001-NW_C	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257368,54	594230,94	8,50	65,8	50,1	50,1
W001-ZO_A	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257376,05	594224,00	1,50	55,6	47,5	47,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: IBS LAmx Scheepswerf Delfzijl | Hydrojet | v5  
LAmx totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W001-ZO_B	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257376,05	594224,00	5,00	57,1	49,2	49,2
W001-ZO_C	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257376,05	594224,00	8,50	66,5	57,6	57,6
W001-ZW_A	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257369,21	594223,60	1,50	51,5	44,8	44,8
W001-ZW_B	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257369,21	594223,60	5,00	55,6	48,8	48,8
W001-ZW_C	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257369,21	594223,60	8,50	59,6	54,3	54,3
W002-NO_A	Eemskanaal ZZ 50	257398,68	594262,37	1,50	59,8	40,0	40,0
W002-NO_B	Eemskanaal ZZ 50	257398,68	594262,37	5,00	60,6	48,0	48,0
W002-NW_A	Eemskanaal ZZ 50	257394,57	594261,52	1,50	64,3	48,2	48,2
W002-NW_B	Eemskanaal ZZ 50	257394,57	594261,52	5,00	62,7	48,2	48,2
W002-ZW_A	Eemskanaal ZZ 50	257394,65	594257,41	1,50	50,6	40,4	40,4
W002-ZW_B	Eemskanaal ZZ 50	257394,65	594257,41	5,00	54,6	44,5	44,5
Z101_A	zonepunt	261134,90	597732,95	5,00	28,9	17,7	17,7
Z102_A	zonepunt	261588,55	597602,54	5,00	28,1	16,2	16,2
Z103_A	zonepunt	262057,45	597493,33	5,00	27,3	15,0	15,0
Z104_A	zonepunt	262509,66	597363,98	5,00	26,5	14,3	14,3
Z105_A	zonepunt	262909,81	597069,80	5,00	25,8	14,3	14,3
Z106_A	zonepunt	263233,44	596694,15	5,00	24,5	12,1	12,1
Z107_A	zonepunt	263502,18	596353,18	5,00	23,4	11,2	11,2
Z108_A	zonepunt	263828,70	596078,67	5,00	22,0	10,8	10,8
Z109_A	zonepunt	264215,91	595859,06	5,00	20,6	10,0	10,0
Z110_A	zonepunt	264675,35	595723,24	5,00	21,2	9,5	9,5
Z111_A	zonepunt	265236,45	595484,27	5,00	22,1	10,1	10,1
Z112_A	zonepunt	265562,21	595102,66	5,00	20,9	9,3	9,3
Z113_A	zonepunt	265826,25	594683,67	5,00	20,4	8,7	8,7
Z114_A	zonepunt	266054,10	594219,20	5,00	20,7	8,3	8,3
Z115_A	zonepunt	266246,50	593739,85	5,00	20,2	8,6	8,6
Z116_A	zonepunt	266359,12	593216,07	5,00	19,8	9,1	9,1
Z117_A	zonepunt	266413,73	592705,00	5,00	19,4	8,0	8,0
Z118_A	zonepunt	266381,00	592169,42	5,00	19,1	8,0	8,0
Z119_A	zonepunt	266113,66	591685,20	5,00	18,8	9,4	9,4
Z120_A	zonepunt	265719,72	591385,02	5,00	16,3	8,0	8,0
Z121_A	zonepunt	265545,84	591110,58	5,00	14,5	8,0	8,0
Z122_A	zonepunt	265332,66	590507,20	5,00	12,3	7,4	7,4
Z123_A	zonepunt	265084,82	589976,84	5,00	15,1	7,6	7,6
Z124_A	zonepunt	264864,13	589599,77	5,00	13,9	7,5	7,5
Z125_A	zonepunt	264578,03	589235,80	5,00	13,4	7,4	7,4
Z126_A	zonepunt	264168,79	588812,64	5,00	14,6	7,6	7,6
Z127_A	zonepunt	263774,53	588504,16	5,00	14,7	6,7	6,7
Z128_A	zonepunt	263348,06	588236,22	5,00	14,6	6,6	6,6
Z129_A	zonepunt	262891,42	588025,31	5,00	14,7	7,9	7,9
Z130_A	zonepunt	262376,30	587929,68	5,00	14,6	8,4	8,4
Z131_A	zonepunt	261920,38	587760,49	5,00	14,9	8,8	8,8
Z132_A	zonepunt	261418,82	587732,32	5,00	15,4	9,7	9,7
Z133_A	zonepunt	260919,75	587736,43	5,00	15,9	6,8	6,8
Z134_A	zonepunt	260425,99	587804,28	5,00	16,9	7,8	7,8
Z135_A	zonepunt	259955,49	587940,65	5,00	15,0	9,0	9,0
Z136_A	zonepunt	259487,79	588112,51	5,00	14,4	9,6	9,6
Z137_A	zonepunt	259050,19	588318,59	5,00	13,7	8,2	8,2
Z138_A	zonepunt	258589,97	588558,20	5,00	15,2	8,9	8,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: IBS LAmix Scheepswerf Delfzijl | Hydrojet | v5  
LAmix totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Z139_A	zonepunt	258237,95	588842,58	5,00	16,2	9,9	9,9
Z140_A	zonepunt	257898,48	589174,85	5,00	17,4	10,7	10,7
Z141_A	zonepunt	257586,54	589534,66	5,00	18,7	11,9	11,9
Z142_A	zonepunt	257277,05	589861,57	5,00	20,3	13,3	13,3
Z143_A	zonepunt	257033,55	590257,40	5,00	21,7	16,0	16,0
Z144_A	zonepunt	256818,39	590675,70	5,00	23,8	17,2	17,2
Z145_A	zonepunt	256600,00	591100,00	5,00	26,5	20,4	20,4
Z146_A	zonepunt	256364,00	591494,11	5,00	31,6	21,8	21,8
Z147_A	zonepunt	256093,68	591930,90	5,00	31,5	23,6	23,6
Z148_A	zonepunt	255818,88	592377,50	5,00	36,5	26,7	26,7
Z149_A	zonepunt	255605,59	592927,72	5,00	38,6	27,8	27,8
Z150_A	zonepunt	255618,09	593076,44	5,00	38,8	28,3	28,3
Z151_A	zonepunt	255651,38	593331,13	5,00	41,4	28,9	28,9
Z152_A	zonepunt	255697,79	593524,11	5,00	40,8	30,0	30,0
Z153_A	zonepunt	255897,00	593800,00	5,00	44,5	32,5	32,5
Z154_A	zonepunt	256084,79	594449,68	5,00	46,4	34,2	34,2
Z155_A	zonepunt	256292,90	594698,77	5,00	47,1	34,9	34,9
Z156_A	zonepunt	256524,37	595165,14	5,00	45,3	35,3	35,3
Z157_A	zonepunt	256822,57	595500,00	5,00	43,8	32,4	32,4
Z158_A	zonepunt	257125,33	595804,22	5,00	42,2	32,3	32,3
Z159_A	zonepunt	257024,53	596220,50	5,00	39,9	30,1	30,1
Z160_A	zonepunt	257094,66	596525,20	5,00	39,0	28,4	28,4
Z161_A	zonepunt	257154,86	596851,91	5,00	37,6	26,9	26,9
Z162_A	zonepunt	257636,66	597107,20	5,00	37,9	24,8	24,8
Z163_A	zonepunt	258134,02	597340,70	5,00	36,7	23,7	23,7
Z164_A	zonepunt	258598,06	597586,97	5,00	35,4	22,4	22,4
Z165_A	zonepunt	259087,75	597770,60	5,00	34,2	21,4	21,4
Z166_A	zonepunt	259608,85	597870,82	5,00	32,3	20,5	20,5
Z167_A	zonepunt	260126,83	597903,72	5,00	31,3	18,4	18,4
Z168_A	zonepunt	260648,90	597829,62	5,00	31,2	17,6	17,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 8

Titel

Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus -  
Incidentele bedrijfssituatie - Voorbereidende metaal  
werkzaamheden

Rapport: Resultatentabel  
Model: IBS LArLT Scheepswerf Delfzijl | Werkzaamheden schip | v5  
LArq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld  
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
1.2_A	Havenstr/Waterstr (60)	257715,28	594985,12	11,00	24,5	0,4	-3,3	24,5
10.1_A	Havenstr/Waterstr (60)	257734,06	595050,29	11,00	19,9	-4,2	-8,0	19,9
18.2_A	Willemstr (57)	257650,46	595049,50	10,00	29,9	6,0	2,4	29,9
23.2_A	Willemstr (57)	257673,70	595083,84	10,00	29,8	5,8	2,2	29,8
3.1_A	Havenstr (60)	257720,73	595006,07	11,00	22,5	-1,6	-5,2	22,5
6.1_A	Havenstr (60)	257727,48	595024,78	11,00	22,0	-1,9	-5,6	22,0
BW_001_ZO_		257347,29	594183,60	5,00	55,0	37,0	33,3	55,0
BW_001_ZO_		257347,29	594183,60	1,50	54,6	36,0	32,3	54,6
BW_001_ZW_		257339,69	594183,80	5,00	53,5	33,7	30,2	53,5
BW_001_ZW_		257339,69	594183,80	1,50	52,4	31,6	28,0	52,4
BW_002_ZO_		257352,73	594208,93	7,50	51,1	31,6	28,0	51,1
BW_002_ZO_		257352,73	594208,93	5,00	48,5	30,9	27,2	48,5
BW_002_ZO_		257352,73	594208,93	1,50	48,3	29,5	25,9	48,3
BW_002_ZO_		257357,10	594207,51	7,50	50,7	28,4	24,8	50,7
BW_003_NO_		257386,30	594251,73	5,00	39,1	13,3	9,8	39,1
BW_003_NO_		257386,30	594251,73	1,50	39,3	12,3	8,7	39,3
BW_003_NW_		257391,78	594251,28	5,00	38,0	14,9	11,3	38,0
BW_003_NW_		257391,78	594251,28	1,50	33,8	10,7	7,0	33,8
BW_003_ZW_		257388,12	594246,25	5,00	37,6	15,3	11,6	37,6
BW_003_ZW_		257388,12	594246,25	1,50	36,6	14,0	10,4	36,6
HGW110_A	Amsweersterweg 10 (55)	256147,65	592381,60	8,00	16,4	-5,8	-9,3	16,4
HGW111_A	Meedhuizerweg 1 (55)	256629,36	592138,99	8,00	16,7	-7,7	-11,3	16,7
HGW113_A	Geefswesterweg 3 (60)	258102,56	592455,58	8,00	17,5	-7,5	-11,2	17,5
HGW114_A	Geefswesterweg 9 (55)	257553,05	591952,55	5,00	4,1	-23,4	-27,5	4,1
HGW115_A	Geefswesterweg 11 (55)	257478,83	591162,60	8,00	11,5	-15,3	-19,1	11,5
HGW116_A	Geefswesterweg 13,15 (55)	257999,80	590480,88	8,00	7,7	-17,8	-21,7	7,7
HGW118_A	Ideweesterweg 1 (55)	259353,12	589351,11	8,00	4,5	-19,8	-23,8	4,5
HGW121_A	Zomerdijk 7 (55)	261574,03	588549,85	8,00	-0,1	-22,8	-26,9	-0,1
HGW122_A	Lalleweer 2 (60)	262992,65	590499,77	5,00	0,5	-23,7	-27,7	0,5
HGW123_A	Lalleweer 9 (57)	262813,70	589630,52	8,00	0,1	-24,6	-28,7	0,1
HGW124_A	Borgsweer 11 (60)	263591,76	591642,52	5,00	0,8	-23,2	-27,1	0,8
HGW125_A	Borgsweer 12 (60)	263462,61	591557,97	11,00	1,9	-22,0	-26,0	1,9
HGW127_A	Borgsweer 37 (60)	263390,45	591446,16	5,00	0,9	-22,9	-26,8	0,9
HGW128_A	Borgsweer 52 (60)	263329,26	591383,83	5,00	1,0	-22,8	-26,7	1,0
HGW129_A	Schepperbuurt 39 (57)	264050,30	591606,51	5,00	0,7	-24,0	-28,0	0,7
HGW132_A	Wartumerweg 2 (57)	264025,39	591126,73	8,00	0,3	-23,7	-27,6	0,3
HGW136_A	Midscheeps 83 (55)	257119,05	594193,77	8,00	48,6	24,0	20,5	48,6
HGW137_A	Midscheeps 69 (55)	257073,39	594137,16	8,00	47,1	22,5	19,0	47,1
HGW138_A	Sluis 2,4,6,8,10,12,14,16,18 (55)	257032,42	594001,07	8,00	41,9	19,0	15,5	41,9
HGW139_A	Sluis 28 (55)	256961,82	593913,40	8,00	38,6	16,2	12,7	38,6
HGW142_A	Vliethoven (52)	256412,50	593632,70	1,50	24,9	1,7	-1,8	24,9
HGW202_A	Eemskanaal ZZ NW laag (55/60)	257480,69	594374,65	3,00	36,6	11,4	7,8	36,6
HGW203_A	Eemskanaal ZZ W hoek (55/60)	257474,96	594358,23	3,00	36,8	11,5	7,9	36,8
HGW203_B	Eemskanaal ZZ W hoek (55/60)	257474,96	594358,23	18,00	43,8	19,4	15,9	43,8
HGW206_A	Eemskanaal ZZ O hoek (60)	257486,39	594362,98	12,00	25,2	0,2	-3,4	25,2
HGW206_B	Eemskanaal ZZ O hoek (60)	257486,39	594362,98	18,00	31,2	6,4	2,7	31,2
HGW207_A	Eemskanaal ZZ ZO laag (60)	257502,38	594382,03	12,00	36,7	14,5	11,0	36,7
HGW303_A	woning Wartumerweg 3a (57)	263859,13	591461,99	5,00	0,4	-23,9	-27,8	0,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: IBS LArLT Scheepswerf Delfzijl | Werkzaamheden schip | v5  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld  
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
HGW312_A	Eemskanaal NZ 57-75a (55)	257194,06	594266,47	8,00	48,3	23,7	20,2	48,3
HGW315_A	Kustweg 2 t/m 40c (55)	257517,09	595336,61	14,00	28,2	4,0	0,5	28,2
HGW320_A	Delfzijl centrum - Marktstraat 2-4 (60)	257719,43	594924,99	17,00	24,9	0,5	-3,1	24,9
HGW321_A	Noorderpoort DuurswoldIn 4 NO (55 -N)	257589,11	594545,13	25,50	23,2	-2,0	-5,8	23,2
HGW322_A	Noorderpoort DuurswoldIn 4 ZO (55 -N)	257587,21	594529,75	19,50	37,4	12,8	9,3	37,4
HGW324_A	Geefsweersterweg 8a Meedhuizen (55)	258066,69	590687,67	8,00	8,3	-17,0	-20,9	8,3
HGW401_A	Midscheeps 101-105e (55)	257295,67	594387,98	8,00	43,8	21,0	17,5	43,8
HGW402_A	Midscheeps 101-105e (55)	257279,16	594367,84	8,00	44,9	21,6	18,1	44,9
HGW403_A	De Vennen 115 t/m 129 (57)	257628,82	595112,15	19,00	16,2	-8,6	-12,4	16,2
HGW404_A	Noordersingel 3,9-9b,13-13c (55)	257488,42	595194,86	15,00	31,4	7,3	3,8	31,4
HGW405_A	Plein de Molenberg (57)	257555,48	594813,18	13,50	33,7	9,4	5,9	33,7
HGW406_A	Ubbens- en Actionlocatie (57)	257469,80	594482,31	13,50	39,7	15,5	12,0	39,7
HGW407_A	Ubbens- en Actionlocatie (57)	257548,33	594577,29	25,50	38,2	13,9	10,4	38,2
MTG003_A	Eemskanaal NZ 17a,17b,19,21,23a,23b,23c (57)	257420,97	594425,58	11,00	41,4	17,5	14,0	41,4
MTG004_A	Eemskanaal NZ 27,29,31,33,35,35abc (57)	257384,05	594376,53	10,00	43,3	19,1	15,6	43,3
MTG004_B	Eemskanaal NZ 27,29,31,33,35,35abc (57)	257384,05	594376,53	18,00	44,7	21,1	17,6	44,7
MTG010_A	Farmsum - Nieuwstad 22 (60)	257596,97	594392,75	5,00	24,3	-0,2	-4,0	24,3
MTG011_A	Farmsum - Nieuwstad 38 (60)	257609,67	594330,80	8,00	23,7	-0,1	-3,9	23,7
MTG012_A	Farmsum - Koestraat 22 (60)	257692,97	594211,40	8,00	23,5	-0,6	-4,4	23,5
MTG013_A	Farmsum - Koestraat 40 (60)	257737,39	594137,70	8,00	20,8	-3,6	-7,4	20,8
MTG014_A	Farmsum - Achterweg 5 (60)	257834,17	594006,92	5,00	17,6	-7,2	-11,1	17,6
MTG015_A	Farmsum - Molenstraat 24 (60)	257860,11	593939,52	8,00	18,7	-4,8	-8,6	18,7
MTG025_A	Farmsum - Proosdij 46 (60)	257976,35	593418,01	5,00	16,3	-8,0	-11,8	16,3
MTG027_A	Farmsum - Trambaan 21 (60)	257865,89	593491,71	5,00	24,8	-1,8	-5,5	24,8
MTG030_A	Farmsum - Borgweg 131 (60)	257635,40	593709,93	5,00	19,2	-6,6	-10,5	19,2
MTG031_A	Farmsum - Borgweg 135 (60)	257488,25	593705,79	5,00	20,4	-4,5	-8,4	20,4
MTG032_A	Farmsum - Borgweg 151 (60)	257397,20	593700,36	5,00	20,8	-7,3	-11,3	20,8
MTG033_A	Farmsum - Ridenbergstraat 32 (60)	257334,54	593706,76	5,00	21,9	-5,8	-9,7	21,9
MTG034_A	Farmsum - Ripperdastraat 57 (60)	257243,45	593731,44	8,00	23,7	-1,9	-5,6	23,7
MTG035_A	Farmsum - Ripperdastraat 55 (55/60)	257250,70	593752,79	8,00	36,0	12,8	9,3	36,0
MTG036_A	Farmsum - Ripperdastraat 37 (55/60)	257277,29	593807,59	8,00	39,3	16,2	12,6	39,3
MTG037_A	Farmsum - Ripperdastraat 27 (55/60)	257308,82	593826,79	5,00	35,7	8,9	5,3	35,7
MTG038_A	Farmsum - Ripperdastraat 5 (55/60)	257377,70	593857,45	5,00	34,8	6,6	2,9	34,8
MTG039_A	Farmsum - Afwateringskanaal 89 (55/60)	257435,65	593948,82	5,00	36,9	15,6	12,0	36,9
MTG040_A	Farmsum - Afwateringskanaal 77 (55/60)	257449,76	594025,94	5,00	39,8	20,0	16,5	39,8
MTG041_A	Farmsum - Afwateringskanaal 69 (55/60)	257475,81	594079,16	5,00	42,9	22,2	18,7	42,9
MTG042_A	Farmsum - Afwateringskanaal 53 (55/60)	257503,21	594163,43	5,00	41,2	21,3	17,7	41,2
MTG043_A	Farmsum - Afwateringskanaal 33ab (55/60)	257483,29	594252,73	5,00	42,8	18,6	15,1	42,8
MTG044_A	Farmsum - Eemskanaal zz 42 (55/60)	257408,98	594275,54	8,00	43,8	20,7	17,2	43,8
MTG047_A	Farmsum - Houtweg 12 voorzijde (57/60)	257308,03	593611,32	8,00	31,5	7,2	3,6	31,5
MTG048_A	Farmsum - Houtweg 30 voorzijde (57/60)	257291,16	593487,11	8,00	29,3	4,1	0,5	29,3
MTG049_A	Farmsum - Houtweg 30 achterzijde (60)	257306,20	593485,56	8,00	24,2	-1,0	-4,7	24,2
MTG050_A	Farmsum - Houtweg 12 achterzijde (60)	257326,30	593614,99	8,00	24,2	-1,7	-5,4	24,2
MTG051_A	Farmsum - Dijkstraat 8 (60)	257791,76	594086,57	5,00	17,8	-5,4	-9,2	17,8
MTG052_A	Farmsum - Achterweg 9 (60)	257864,06	593912,33	5,00	19,2	-4,6	-8,4	19,2
MTG053_A	Farmsum - Borgweg 57-111 (60)	258011,61	593842,62	10,00	12,2	-11,5	-15,3	12,2
MTG053_B	Farmsum - Borgweg 57-111 (60)	258011,61	593842,62	14,00	15,3	-8,4	-12,2	15,3
MTG054_A	Farmsum - Borgweg 1-55 (60)	258039,40	593776,45	10,00	11,1	-12,6	-16,4	11,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: IBS LARLT Scheepswerf Delfzijl | Werkzaamheden schip | v5  
LArq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld  
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
MTG054_B	Farmsum - Borgweg 1-55 (60)	258039,40	593776,45	14,00	13,7	-10,2	-14,0	13,7
MTG056_A	Farmsum - Waarman 2 (60)	258271,98	593671,14	8,00	24,1	1,7	-1,9	24,1
MTG057_A	Farmsum - Waarman 2-4 (60)	258274,09	593659,08	8,00	12,0	-11,9	-15,8	12,0
MTG058_A	Farmsum - Waarman 10-12 (60)	258270,27	593623,92	8,00	11,4	-12,8	-16,7	11,4
MTG059_A	Farmsum - Waarman 15 (60)	258224,27	593542,85	8,00	12,1	-12,0	-15,9	12,1
MTG060_A	Farmsum - Waarman 23 (60)	258224,37	593518,01	8,00	10,3	-13,9	-17,7	10,3
MTG061_A	Farmsum - Waarman 25 (60)	258224,39	593512,16	8,00	10,5	-14,0	-17,9	10,5
MTG062_A	Farmsum - Zijlvest 26 (60)	258252,35	593478,50	8,00	9,3	-15,1	-19,0	9,3
MTG063_A	Farmsum - Zijlvest 20 (60)	258240,14	593456,68	8,00	7,5	-16,8	-20,7	7,5
MTG064_A	Farmsum - Zijlvest 8 (60)	258216,22	593420,26	8,00	11,6	-13,2	-17,1	11,6
MTG065_A	Farmsum - Olderman 21 (60)	258130,86	593416,90	8,00	12,5	-12,3	-16,2	12,5
MTG066_A	Farmsum - Proosdij 47 (60)	258121,17	593364,07	5,00	21,2	-5,4	-9,0	21,2
MTG067_A	Farmsum - Proosdij 45 (60)	258112,21	593364,00	5,00	10,6	-8,4	-12,0	10,6
MTG068_A	Farmsum - Proosdij 37 (60)	258085,04	593363,80	5,00	13,3	-11,8	-15,8	13,3
MTG069_A	Farmsum - Seendweg 5 (60)	258097,47	593321,95	5,00	14,1	-7,0	-10,7	14,1
MTG070_A	Farmsum - Proosdij 35 (60)	258075,56	593356,01	5,00	11,3	-12,7	-16,7	11,3
MTG071_A	Farmsum - Proosdij 33 (60)	258045,01	593348,36	5,00	11,6	-12,2	-16,1	11,6
MTG072_A	Farmsum - Proosdij 31 (60)	258015,89	593374,13	8,00	13,5	-10,6	-14,5	13,5
MTG073_A	Farmsum - Proosdij 29 (60)	257999,11	593400,79	5,00	17,0	-7,0	-10,8	17,0
MTG074_A	Farmsum - Proosdij 21 (60)	257935,18	593438,78	5,00	18,5	-5,2	-8,9	18,5
MTG075_A	Farmsum - Proosdij 19 (60)	257884,91	593477,92	5,00	15,2	-8,5	-12,3	15,2
MTG076_A	Farmsum - Bredelaan 4 (55/60)	257801,49	593532,14	5,00	26,1	4,6	1,1	26,1
MTG078_A	Farmsum - Bredelaan 14 voorzijde (55/60)	257811,66	593353,87	5,00	24,2	-0,2	-3,7	24,2
MTG079_A	Farmsum - Bredelaan 14 achterzijde (60)	257822,13	593359,35	5,00	13,5	-11,4	-15,3	13,5
MTG100_A	Geefsweersterweg 1 (60)	258228,91	593052,24	5,00	19,8	-1,9	-5,5	19,8
MTG102_A	Geefsweersterweg 4 (60)	258257,56	592655,48	8,00	17,5	-7,0	-10,7	17,5
MTG103_A	Geefsweersterweg 6 (60)	258207,23	592504,47	8,00	17,0	-7,5	-11,2	17,0
MTG107_A	Geefsweersterweg 2 (60)	258303,45	593060,69	8,00	11,4	-11,7	-15,5	11,4
MTG327_A	Farmsum - Houtweg 36 zuidzijde (60)	257289,15	593442,08	8,00	17,5	-10,3	-14,3	17,5
MTG328_A	Farmsum - Houtweg 36 achterzijde (60)	257302,00	593442,86	8,00	24,0	-1,2	-4,9	24,0
VGW003_B	Delfzijl centrum - Havenstraat 10-50 (60)	257710,42	595075,60	12,50	30,0	5,9	2,4	30,0
VGW004_B	Delfzijl centrum - Waterstr/Havenstr (60)	257718,67	595005,85	17,00	30,7	6,6	3,1	30,7
VGW005_B	Delfzijl centrum - Waterstr/Havenstr (60)	257710,52	594990,50	17,00	31,2	7,2	3,7	31,2
VGW006_A	Delfzijl centrum - Oude Schans 14 (60)	257617,47	594834,39	8,00	32,9	9,0	5,5	32,9
VGW007_A	Delfzijl centrum - Oude Schans 36 (60)	257474,46	594752,37	5,00	24,8	0,7	-3,0	24,8
VGW008_A	Delfzijl centrum - Oude schans 40-72 o (57)	257456,97	594722,38	10,00	23,6	-0,3	-3,9	23,6
VGW008_B	Delfzijl centrum - Oude schans 40-72 o (57)	257456,97	594722,38	17,50	28,4	4,7	1,1	28,4
VGW010_A	Delfzijl - Nieuweweg 2 (57)	257506,36	594625,78	5,00	27,4	3,4	-0,3	27,4
VGW012_A	Delfzijl - Rijksweg 11 (55)	257287,67	594648,57	8,00	37,5	14,2	10,7	37,5
VGW013_A	Delfzijl - Reigersingel 1-7 (55)	256124,04	593195,90	5,00	10,6	-13,1	-17,0	10,6
VGW014_A	Delfzijl - Zwaluwoever 82-100 (55)	256065,84	593171,20	8,00	10,7	-13,0	-16,9	10,7
VGW016_A	Delfzijl - Zwaluwoever 77-91 (55)	255919,81	593122,25	8,00	10,5	-13,2	-17,1	10,5
VGW018_A	Kruislaan 2 (55)	255956,25	592577,01	8,00	17,3	-4,8	-8,5	17,3
VGW019_A	Amsweersterweg 8 (55)	256116,49	592413,77	5,00	16,2	-6,1	-9,7	16,2
VGW020_A	Meedhuizerweg 1a (60)	256721,39	592396,91	8,00	18,7	-5,7	-9,3	18,7
VGW021_A	Meedhuizerweg 2 (60)	256911,84	592419,78	8,00	17,4	-5,9	-9,5	17,4
VGW200_A	v.m. Zeevaartschool Abel Tasman (55)	256603,54	593809,34	5,00	31,3	8,6	5,1	31,3
W001-NW_A	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257368,54	594230,94	1,50	39,0	14,5	11,0	39,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: IBS LArLT Scheepswerf Delfzijl | Werkzaamheden schip | v5  
LArq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld  
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
W001-NW_B	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257368,54	594230,94	5,00	40,0	14,0	10,4	40,0	
W001-NW_C	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257368,54	594230,94	8,50	42,1	15,6	12,0	42,1	
W001-ZO_A	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257376,05	594224,00	1,50	36,2	13,2	9,5	36,2	
W001-ZO_B	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257376,05	594224,00	5,00	37,5	15,2	11,6	37,5	
W001-ZO_C	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257376,05	594224,00	8,50	46,8	25,4	21,9	46,8	
W001-ZW_A	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257369,21	594223,60	1,50	33,5	10,7	7,0	33,5	
W001-ZW_B	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257369,21	594223,60	5,00	36,3	13,8	10,1	36,3	
W001-ZW_C	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257369,21	594223,60	8,50	42,5	22,2	18,6	42,5	
W002-NO_A	Eemskanaal ZZ 50	257398,68	594262,37	1,50	33,4	9,6	6,0	33,4	
W002-NO_B	Eemskanaal ZZ 50	257398,68	594262,37	5,00	38,9	16,2	12,7	38,9	
W002-NW_A	Eemskanaal ZZ 50	257394,57	594261,52	1,50	38,7	11,5	8,0	38,7	
W002-NW_B	Eemskanaal ZZ 50	257394,57	594261,52	5,00	38,6	13,0	9,4	38,6	
W002-ZW_A	Eemskanaal ZZ 50	257394,65	594257,41	1,50	32,3	9,1	5,4	32,3	
W002-ZW_B	Eemskanaal ZZ 50	257394,65	594257,41	5,00	36,3	12,1	8,5	36,3	
Z101_A	zonepunt	261134,90	597732,95	5,00	10,8	-14,4	-18,2	10,8	
Z102_A	zonepunt	261588,55	597602,54	5,00	9,8	-15,3	-19,1	9,8	
Z103_A	zonepunt	262057,45	597493,33	5,00	8,9	-16,3	-20,1	8,9	
Z104_A	zonepunt	262509,66	597363,98	5,00	8,2	-17,0	-20,9	8,2	
Z105_A	zonepunt	262909,81	597069,80	5,00	7,1	-17,5	-21,4	7,1	
Z106_A	zonepunt	263233,44	596694,15	5,00	5,5	-19,4	-23,3	5,5	
Z107_A	zonepunt	263502,18	596353,18	5,00	4,8	-20,6	-24,5	4,8	
Z108_A	zonepunt	263828,70	596078,67	5,00	4,0	-21,4	-25,3	4,0	
Z109_A	zonepunt	264215,91	595859,06	5,00	2,9	-22,2	-26,2	2,9	
Z110_A	zonepunt	264675,35	595723,24	5,00	2,0	-23,2	-27,2	2,0	
Z111_A	zonepunt	265236,45	595484,27	5,00	2,7	-22,4	-26,4	2,7	
Z112_A	zonepunt	265562,21	595102,66	5,00	2,1	-23,1	-27,1	2,1	
Z113_A	zonepunt	265826,25	594683,67	5,00	1,6	-23,4	-27,3	1,6	
Z114_A	zonepunt	266054,10	594219,20	5,00	1,2	-24,1	-28,1	1,2	
Z115_A	zonepunt	266246,50	593739,85	5,00	0,5	-24,6	-28,7	0,5	
Z116_A	zonepunt	266359,12	593216,07	5,00	-0,2	-24,9	-29,0	-0,2	
Z117_A	zonepunt	266413,73	592705,00	5,00	-0,2	-25,4	-29,5	-0,2	
Z118_A	zonepunt	266381,00	592169,42	5,00	-0,4	-25,7	-29,7	-0,4	
Z119_A	zonepunt	266113,66	591685,20	5,00	-0,3	-25,8	-29,9	-0,3	
Z120_A	zonepunt	265719,72	591385,02	5,00	-1,8	-27,1	-31,2	-1,8	
Z121_A	zonepunt	265545,84	591110,58	5,00	-1,9	-27,0	-31,1	-1,9	
Z122_A	zonepunt	265332,66	590507,20	5,00	-2,6	-26,8	-30,8	-2,6	
Z123_A	zonepunt	265084,82	589976,84	5,00	-2,5	-27,1	-31,2	-2,5	
Z124_A	zonepunt	264864,13	589599,77	5,00	-3,0	-27,3	-31,5	-3,0	
Z125_A	zonepunt	264578,03	589235,80	5,00	-3,3	-27,7	-31,9	-3,3	
Z126_A	zonepunt	264168,79	588812,64	5,00	-3,1	-27,8	-32,0	-3,1	
Z127_A	zonepunt	263774,53	588504,16	5,00	-3,0	-27,7	-31,8	-3,0	
Z128_A	zonepunt	263348,06	588236,22	5,00	-2,7	-27,4	-31,6	-2,7	
Z129_A	zonepunt	262891,42	588025,31	5,00	-2,6	-26,6	-30,7	-2,6	
Z130_A	zonepunt	262376,30	587929,68	5,00	-2,2	-25,2	-29,4	-2,2	
Z131_A	zonepunt	261920,38	587760,49	5,00	-1,8	-24,9	-29,0	-1,8	
Z132_A	zonepunt	261418,82	587732,32	5,00	-1,0	-25,8	-29,7	-1,0	
Z133_A	zonepunt	260919,75	587736,43	5,00	0,0	-25,7	-29,9	0,0	
Z134_A	zonepunt	260425,99	587804,28	5,00	0,6	-24,3	-28,4	0,6	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: IBS LArLT Scheepswerf Delfzijl | Werkzaamheden schip | v5  
L'Aeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld  
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Z135_A	zonepunt	259955,49	587940,65	5,00	1,1	-23,6	-27,8	1,1
Z136_A	zonepunt	259487,79	588112,51	5,00	1,9	-23,2	-27,4	1,9
Z137_A	zonepunt	259050,19	588318,59	5,00	2,0	-22,3	-26,3	2,0
Z138_A	zonepunt	258589,97	588558,20	5,00	2,5	-23,5	-27,6	2,5
Z139_A	zonepunt	258237,95	588842,58	5,00	3,3	-23,1	-27,1	3,3
Z140_A	zonepunt	257898,48	589174,85	5,00	4,0	-22,5	-26,4	4,0
Z141_A	zonepunt	257586,54	589534,66	5,00	6,0	-21,5	-25,4	6,0
Z142_A	zonepunt	257277,05	589861,57	5,00	6,8	-21,1	-25,0	6,8
Z143_A	zonepunt	257033,55	590257,40	5,00	7,2	-19,4	-23,2	7,2
Z144_A	zonepunt	256818,39	590675,70	5,00	8,7	-17,4	-21,2	8,7
Z145_A	zonepunt	256600,00	591100,00	5,00	9,7	-14,3	-18,0	9,7
Z146_A	zonepunt	256364,00	591494,11	5,00	12,5	-12,3	-16,0	12,5
Z147_A	zonepunt	256093,68	591930,90	5,00	13,2	-9,7	-13,3	13,2
Z148_A	zonepunt	255818,88	592377,50	5,00	15,3	-7,1	-10,7	15,3
Z149_A	zonepunt	255605,59	592927,72	5,00	18,3	-4,0	-7,6	18,3
Z150_A	zonepunt	255618,09	593076,44	5,00	18,6	-3,8	-7,4	18,6
Z151_A	zonepunt	255651,38	593331,13	5,00	20,0	-3,3	-6,9	20,0
Z152_A	zonepunt	255697,79	593524,11	5,00	21,1	-1,8	-5,3	21,1
Z153_A	zonepunt	255897,00	593800,00	5,00	23,1	0,7	-2,9	23,1
Z154_A	zonepunt	256084,79	594449,68	5,00	27,2	3,4	-0,1	27,2
Z155_A	zonepunt	256292,90	594698,77	5,00	28,1	5,0	1,5	28,1
Z156_A	zonepunt	256524,37	595165,14	5,00	26,5	4,8	1,2	26,5
Z157_A	zonepunt	256822,57	595500,00	5,00	24,9	2,1	-1,4	24,9
Z158_A	zonepunt	257125,33	595804,22	5,00	24,2	0,2	-3,4	24,2
Z159_A	zonepunt	257024,53	596220,50	5,00	21,8	-1,9	-5,5	21,8
Z160_A	zonepunt	257094,66	596525,20	5,00	21,2	-3,1	-6,7	21,2
Z161_A	zonepunt	257154,86	596851,91	5,00	19,9	-4,6	-8,2	19,9
Z162_A	zonepunt	257636,66	597107,20	5,00	19,0	-6,0	-9,7	19,0
Z163_A	zonepunt	258134,02	597340,70	5,00	17,7	-6,8	-10,5	17,7
Z164_A	zonepunt	258598,06	597586,97	5,00	16,3	-8,1	-11,8	16,3
Z165_A	zonepunt	259087,75	597770,60	5,00	15,0	-9,7	-13,4	15,0
Z166_A	zonepunt	259608,85	597870,82	5,00	14,0	-10,9	-14,6	14,0
Z167_A	zonepunt	260126,83	597903,72	5,00	13,3	-12,4	-16,1	13,3
Z168_A	zonepunt	260648,90	597829,62	5,00	12,2	-13,5	-17,3	12,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 9

Titel	Rekenresultaten maximale geluidniveaus - Incidentele bedrijfsstuatie - Voorbereidende metaal werkzaamheden
-------	---

Rapport: Resultatentabel  
Model: IBS LAmix Scheepswerf Delfzijl | Werkzaamheden schip | v5  
LAmix totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
1.2_A	Havenstr/Waterstr (60)	257715,28	594985,12	11,00	44,1	31,1	31,1
10.1_A	Havenstr/Waterstr (60)	257734,06	595050,29	11,00	38,8	26,3	26,3
18.2_A	Willemstr (57)	257650,46	595049,50	10,00	50,5	37,0	37,0
23.2_A	Willemstr (57)	257673,70	595083,84	10,00	50,4	36,8	36,8
3.1_A	Havenstr (60)	257720,73	595006,07	11,00	41,9	29,0	29,0
6.1_A	Havenstr (60)	257727,48	595024,78	11,00	41,3	29,0	29,0
BW_001_ZO_		257347,29	594183,60	5,00	77,5	74,4	74,4
BW_001_ZO_		257347,29	594183,60	1,50	76,4	73,9	73,9
BW_001_ZW_		257339,69	594183,80	5,00	74,9	71,2	71,2
BW_001_ZW_		257339,69	594183,80	1,50	72,8	69,0	69,0
BW_002_ZO_		257352,73	594208,93	7,50	72,1	66,6	66,6
BW_002_ZO_		257352,73	594208,93	5,00	69,2	66,6	66,6
BW_002_ZO_		257352,73	594208,93	1,50	69,8	64,1	64,1
BW_002_ZO_		257357,10	594207,51	7,50	71,3	62,2	62,2
BW_003_NO_		257386,30	594251,73	5,00	63,2	48,9	48,9
BW_003_NO_		257386,30	594251,73	1,50	64,8	48,8	48,8
BW_003_NW_		257391,78	594251,28	5,00	56,8	48,4	48,4
BW_003_NW_		257391,78	594251,28	1,50	52,6	42,3	42,3
BW_003_ZW_		257388,12	594246,25	5,00	56,1	46,0	46,0
BW_003_ZW_		257388,12	594246,25	1,50	54,7	45,1	45,1
HGW110_A	Amsweersterweg 10 (55)	256147,65	592381,60	8,00	38,3	28,1	28,1
HGW111_A	Meedhuizerweg 1 (55)	256629,36	592138,99	8,00	36,4	26,2	26,2
HGW113_A	Geefswesterweg 3 (60)	258102,56	592455,58	8,00	38,5	27,4	27,4
HGW114_A	Geefswesterweg 9 (55)	257553,05	591952,55	5,00	15,9	9,2	9,2
HGW115_A	Geefswesterweg 11 (55)	257478,83	591162,60	8,00	25,7	18,8	18,8
HGW116_A	Geefswesterweg 13,15 (55)	257999,80	590480,88	8,00	22,3	15,5	15,5
HGW118_A	Ideweesterweg 1 (55)	259353,12	589351,11	8,00	19,7	13,2	13,2
HGW121_A	Zomerdijk 7 (55)	261574,03	588549,85	8,00	17,4	10,5	10,5
HGW122_A	Lalleweer 2 (60)	262992,65	590499,77	5,00	18,7	11,8	11,8
HGW123_A	Lalleweer 9 (57)	262813,70	589630,52	8,00	18,8	9,7	9,7
HGW124_A	Borgsweer 11 (60)	263591,76	591642,52	5,00	19,1	12,1	12,1
HGW125_A	Borgsweer 12 (60)	263462,61	591557,97	11,00	20,0	13,3	13,3
HGW127_A	Borgsweer 37 (60)	263390,45	591446,16	5,00	17,5	12,3	12,3
HGW128_A	Borgsweer 52 (60)	263329,26	591383,83	5,00	17,5	12,0	12,0
HGW129_A	Schepperbuurt 39 (57)	264050,30	591606,51	5,00	18,3	11,3	11,3
HGW132_A	Wartumerweg 2 (57)	264025,39	591126,73	8,00	16,2	11,0	11,0
HGW136_A	Midscheeps 83 (55)	257119,05	594193,77	8,00	69,0	56,4	56,4
HGW137_A	Midscheeps 69 (55)	257073,39	594137,16	8,00	68,7	56,1	56,1
HGW138_A	Sluis 2,4,6,8,10,12,14,16,18 (55)	257032,42	594001,07	8,00	64,3	54,2	54,2
HGW139_A	Sluis 28 (55)	256961,82	593913,40	8,00	59,7	49,6	49,6
HGW142_A	Vliethoven (52)	256412,50	593632,70	1,50	47,1	35,0	35,0
HGW202_A	Eemskanaal ZZ NW laag (55/60)	257480,69	594374,65	3,00	59,4	46,6	46,6
HGW203_A	Eemskanaal ZZ W hoek (55/60)	257474,96	594358,23	3,00	58,3	44,2	44,2
HGW203_B	Eemskanaal ZZ W hoek (55/60)	257474,96	594358,23	18,00	63,1	50,9	50,9
HGW206_A	Eemskanaal ZZ O hoek (60)	257486,39	594362,98	12,00	44,4	30,1	30,1
HGW206_B	Eemskanaal ZZ O hoek (60)	257486,39	594362,98	18,00	49,9	38,9	38,9
HGW207_A	Eemskanaal ZZ ZO laag (60)	257502,38	594382,03	12,00	56,0	46,9	46,9
HGW303_A	woning Wartumerweg 3a (57)	263859,13	591461,99	5,00	18,1	11,4	11,4
HGW312_A	Eemskanaal NZ 57-75a (55)	257194,06	594266,47	8,00	67,2	53,3	53,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: IBS LAmix Scheepswerf Delfzijl | Werkzaamheden schip | v5  
LAmix totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
HGW315_A	Kustweg 2 t/m 40c (55)	257517,09	595336,61	14,00	48,3	34,9	34,9
HGW320_A	Delfzijl centrum - Marktstraat 2-4 (60)	257719,43	594924,99	17,00	43,6	31,1	31,1
HGW321_A	Noorderpoort Duurswoldln 4 NO (55 -N)	257589,11	594545,13	25,50	41,0	28,1	28,1
HGW322_A	Noorderpoort Duurswoldln 4 ZO (55 -N)	257587,21	594529,75	19,50	57,5	43,8	43,8
HGW324_A	Geefswesterweg 8a Meedhuizen (55)	258066,69	590687,67	8,00	23,1	16,2	16,2
HGW401_A	Midscheeps 101-105e (55)	257295,67	594387,98	8,00	63,0	51,4	51,4
HGW402_A	Midscheeps 101-105e (55)	257279,16	594367,84	8,00	64,4	51,7	51,7
HGW403_A	De Vennen 115 t/m 129 (57)	257628,82	595112,15	19,00	34,2	21,5	21,5
HGW404_A	Noordersingel 3,9-9b,13-13c (55)	257488,42	595194,86	15,00	51,1	37,6	37,6
HGW405_A	Plein de Molenberg (57)	257555,48	594813,18	13,50	53,9	40,4	40,4
HGW406_A	Ubbens- en Actionlocatie (57)	257469,80	594482,31	13,50	59,5	46,0	46,0
HGW407_A	Ubbens- en Actionlocatie (57)	257548,33	594577,29	25,50	57,7	44,0	44,0
MTG003_A	Eemskanaal NZ 17a,17b,19,21,23a,23b,23c (57)	257420,97	594425,58	11,00	61,1	47,6	47,6
MTG004_A	Eemskanaal NZ 27,29,31,33,35,35abc (57)	257384,05	594376,53	10,00	63,3	49,4	49,4
MTG004_B	Eemskanaal NZ 27,29,31,33,35,35abc (57)	257384,05	594376,53	18,00	64,8	51,9	51,9
MTG010_A	Farmsum - Nieuwstad 22 (60)	257596,97	594392,75	5,00	43,4	32,3	32,3
MTG011_A	Farmsum - Nieuwstad 38 (60)	257609,67	594330,80	8,00	42,4	33,3	33,3
MTG012_A	Farmsum - Koestraat 22 (60)	257692,97	594211,40	8,00	42,8	32,7	32,7
MTG013_A	Farmsum - Koestraat 40 (60)	257737,39	594137,70	8,00	40,4	30,4	30,4
MTG014_A	Farmsum - Achterweg 5 (60)	257834,17	594006,92	5,00	39,0	27,1	27,1
MTG015_A	Farmsum - Molenstraat 24 (60)	257860,11	593939,52	8,00	39,7	30,9	30,9
MTG025_A	Farmsum - Proosdij 46 (60)	257976,35	593418,01	5,00	36,3	25,7	25,7
MTG027_A	Farmsum - Trambaan 21 (60)	257865,89	593491,71	5,00	48,2	30,9	30,9
MTG030_A	Farmsum - Borgweg 131 (60)	257635,40	593709,93	5,00	38,9	26,8	26,8
MTG031_A	Farmsum - Borgweg 135 (60)	257488,25	593705,79	5,00	40,4	26,6	26,6
MTG032_A	Farmsum - Borgweg 151 (60)	257397,20	593700,36	5,00	37,4	27,0	27,0
MTG033_A	Farmsum - Ridenbergstraat 32 (60)	257334,54	593706,76	5,00	42,0	30,0	30,0
MTG034_A	Farmsum - Ripperdastraat 57 (60)	257243,45	593731,44	8,00	42,2	33,3	33,3
MTG035_A	Farmsum - Ripperdastraat 55 (55/60)	257250,70	593752,79	8,00	55,6	47,8	47,8
MTG036_A	Farmsum - Ripperdastraat 37 (55/60)	257277,29	593807,59	8,00	60,8	49,2	49,2
MTG037_A	Farmsum - Ripperdastraat 27 (55/60)	257308,82	593826,79	5,00	51,4	44,6	44,6
MTG038_A	Farmsum - Ripperdastraat 5 (55/60)	257377,70	593857,45	5,00	52,9	38,4	38,4
MTG039_A	Farmsum - Afwateringskanaal 89 (55/60)	257435,65	593948,82	5,00	51,2	51,2	51,2
MTG040_A	Farmsum - Afwateringskanaal 77 (55/60)	257449,76	594025,94	5,00	59,1	59,1	59,1
MTG041_A	Farmsum - Afwateringskanaal 69 (55/60)	257475,81	594079,16	5,00	63,7	58,7	58,7
MTG042_A	Farmsum - Afwateringskanaal 53 (55/60)	257503,21	594163,43	5,00	61,9	56,7	56,7
MTG043_A	Farmsum - Afwateringskanaal 33ab (55/60)	257483,29	594252,73	5,00	63,3	53,5	53,5
MTG044_A	Farmsum - Eemskanaal zz 42 (55/60)	257408,98	594275,54	8,00	62,3	51,4	51,4
MTG047_A	Farmsum - Houtweg 12 voorzijde (57/60)	257308,03	593611,32	8,00	48,5	42,4	42,4
MTG048_A	Farmsum - Houtweg 30 voorzijde (57/60)	257291,16	593487,11	8,00	46,1	39,7	39,7
MTG049_A	Farmsum - Houtweg 30 achterzijde (60)	257306,20	593485,56	8,00	41,0	34,2	34,2
MTG050_A	Farmsum - Houtweg 12 achterzijde (60)	257326,30	593614,99	8,00	40,6	32,2	32,2
MTG051_A	Farmsum - Dijkstraat 8 (60)	257791,76	594086,57	5,00	38,8	29,4	29,4
MTG052_A	Farmsum - Achterweg 9 (60)	257864,06	593912,33	5,00	39,4	30,9	30,9
MTG053_A	Farmsum - Borgweg 57-111 (60)	258011,61	593842,62	10,00	33,5	24,4	24,4
MTG053_B	Farmsum - Borgweg 57-111 (60)	258011,61	593842,62	14,00	36,1	26,9	26,9
MTG054_A	Farmsum - Borgweg 1-55 (60)	258039,40	593776,45	10,00	30,4	23,4	23,4
MTG054_B	Farmsum - Borgweg 1-55 (60)	258039,40	593776,45	14,00	34,6	25,4	25,4
MTG056_A	Farmsum - Waarman 2 (60)	258271,98	593671,14	8,00	45,7	37,6	37,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: IBS LAmix Scheepswerf Delfzijl | Werkzaamheden schip | v5  
LAmix totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
MTG057_A	Farmsum - Waarman 2-4 (60)	258274,09	593659,08	8,00	31,0	23,5	23,5
MTG058_A	Farmsum - Waarman 10-12 (60)	258270,27	593623,92	8,00	30,4	22,8	22,8
MTG059_A	Farmsum - Waarman 15 (60)	258224,27	593542,85	8,00	31,3	24,1	24,1
MTG060_A	Farmsum - Waarman 23 (60)	258224,37	593518,01	8,00	29,6	22,0	22,0
MTG061_A	Farmsum - Waarman 25 (60)	258224,39	593512,16	8,00	29,7	21,9	21,9
MTG062_A	Farmsum - Zijlvest 26 (60)	258252,35	593478,50	8,00	28,4	20,8	20,8
MTG063_A	Farmsum - Zijlvest 20 (60)	258240,14	593456,68	8,00	27,1	18,7	18,7
MTG064_A	Farmsum - Zijlvest 8 (60)	258216,22	593420,26	8,00	30,6	21,7	21,7
MTG065_A	Farmsum - Olderman 21 (60)	258130,86	593416,90	8,00	31,6	21,8	21,8
MTG066_A	Farmsum - Proosdij 47 (60)	258121,17	593364,07	5,00	44,4	31,6	31,6
MTG067_A	Farmsum - Proosdij 45 (60)	258112,21	593364,00	5,00	31,5	31,5	31,5
MTG068_A	Farmsum - Proosdij 37 (60)	258085,04	593363,80	5,00	33,0	22,5	22,5
MTG069_A	Farmsum - Seendweg 5 (60)	258097,47	593321,95	5,00	33,9	31,8	31,8
MTG070_A	Farmsum - Proosdij 35 (60)	258075,56	593356,01	5,00	30,6	22,5	22,5
MTG071_A	Farmsum - Proosdij 33 (60)	258045,01	593348,36	5,00	30,4	22,0	22,0
MTG072_A	Farmsum - Proosdij 31 (60)	258015,89	593374,13	8,00	33,1	23,1	23,1
MTG073_A	Farmsum - Proosdij 29 (60)	257999,11	593400,79	5,00	37,6	27,2	27,2
MTG074_A	Farmsum - Proosdij 21 (60)	257935,18	593438,78	5,00	39,7	28,5	28,5
MTG075_A	Farmsum - Proosdij 19 (60)	257884,91	593477,92	5,00	34,8	24,9	24,9
MTG076_A	Farmsum - Bredelaan 4 (55/60)	257801,49	593532,14	5,00	49,1	40,4	40,4
MTG078_A	Farmsum - Bredelaan 14 voorzijde (55/60)	257811,66	593353,87	5,00	47,1	34,6	34,6
MTG079_A	Farmsum - Bredelaan 14 achterzijde (60)	257822,13	593359,35	5,00	32,8	22,1	22,1
MTG100_A	Geefswesterweg 1 (60)	258228,91	593052,24	5,00	42,3	32,3	32,3
MTG102_A	Geefswesterweg 4 (60)	258257,56	592655,48	8,00	39,5	27,2	27,2
MTG103_A	Geefswesterweg 6 (60)	258207,23	592504,47	8,00	38,9	26,9	26,9
MTG107_A	Geefswesterweg 2 (60)	258303,45	593060,69	8,00	30,9	22,9	22,9
MTG327_A	Farmsum - Houtweg 36 zuidzijde (60)	257289,15	593442,08	8,00	30,1	24,1	24,1
MTG328_A	Farmsum - Houtweg 36 achterzijde (60)	257302,00	593442,86	8,00	40,6	33,4	33,4
VGW003_B	Delfzijl centrum - Havenstraat 10-50 (60)	257710,42	595075,60	12,50	50,5	36,9	36,9
VGW004_B	Delfzijl centrum - Waterstr/Havenstr (60)	257718,67	595005,85	17,00	51,1	37,6	37,6
VGW005_B	Delfzijl centrum - Waterstr/Havenstr (60)	257710,52	594990,50	17,00	51,3	37,9	37,9
VGW006_A	Delfzijl centrum - Oude Schans 14 (60)	257617,47	594834,39	8,00	53,4	39,8	39,8
VGW007_A	Delfzijl centrum - Oude Schans 36 (60)	257474,46	594752,37	5,00	44,0	32,4	32,4
VGW008_A	Delfzijl centrum - Oude schans 40-72 o (57)	257456,97	594722,38	10,00	42,4	31,5	31,5
VGW008_B	Delfzijl centrum - Oude schans 40-72 o (57)	257456,97	594722,38	17,50	47,5	34,4	34,4
VGW010_A	Delfzijl - Nieuweweg 2 (57)	257506,36	594625,78	5,00	46,8	34,1	34,1
VGW012_A	Delfzijl - Rijksweg 11 (55)	257287,67	594648,57	8,00	56,5	46,1	46,1
VGW013_A	Delfzijl - Reigersingel 1-7 (55)	256124,04	593195,90	5,00	27,6	17,7	17,7
VGW014_A	Delfzijl - Zwaluwoever 82-100 (55)	256065,84	593171,20	8,00	27,7	17,5	17,5
VGW016_A	Delfzijl - Zwaluwoever 77-91 (55)	255919,81	593122,25	8,00	27,5	17,4	17,4
VGW018_A	Kruislaan 2 (55)	255956,25	592577,01	8,00	38,8	28,7	28,7
VGW019_A	Amsweersterweg 8 (55)	256116,49	592413,77	5,00	38,2	27,0	27,0
VGW020_A	Meedhuizerweg 1a (60)	256721,39	592396,91	8,00	38,6	28,2	28,2
VGW021_A	Meedhuizerweg 2 (60)	256911,84	592419,78	8,00	35,9	29,5	29,5
VGW200_A	v.m. Zeevaartschool Abel Tasman (55)	256603,54	593809,34	5,00	52,0	41,3	41,3
W001-NW_A	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257368,54	594230,94	1,50	64,3	52,3	52,3
W001-NW_B	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257368,54	594230,94	5,00	64,8	49,8	49,8
W001-NW_C	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257368,54	594230,94	8,50	65,8	50,1	50,1
W001-ZO_A	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257376,05	594224,00	1,50	55,6	47,5	47,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Rapport: Resultatentabel  
Model: IBS LAmix Scheepswerf Delfzijl | Werkzaamheden schip | v5  
LAmix totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W001-ZO_B	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257376,05	594224,00	5,00	57,1	49,2	49,2
W001-ZO_C	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257376,05	594224,00	8,50	66,5	57,6	57,6
W001-ZW_A	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257369,21	594223,60	1,50	51,5	44,8	44,8
W001-ZW_B	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257369,21	594223,60	5,00	55,6	48,8	48,8
W001-ZW_C	Eemskanaal ZZ 58, 58A, 60, 60A	257369,21	594223,60	8,50	59,6	54,3	54,3
W002-NO_A	Eemskanaal ZZ 50	257398,68	594262,37	1,50	59,8	40,0	40,0
W002-NO_B	Eemskanaal ZZ 50	257398,68	594262,37	5,00	60,6	48,0	48,0
W002-NW_A	Eemskanaal ZZ 50	257394,57	594261,52	1,50	64,3	48,2	48,2
W002-NW_B	Eemskanaal ZZ 50	257394,57	594261,52	5,00	62,7	48,2	48,2
W002-ZW_A	Eemskanaal ZZ 50	257394,65	594257,41	1,50	50,6	40,4	40,4
W002-ZW_B	Eemskanaal ZZ 50	257394,65	594257,41	5,00	54,6	44,5	44,5
Z101_A	zonepunt	261134,90	597732,95	5,00	28,9	17,7	17,7
Z102_A	zonepunt	261588,55	597602,54	5,00	28,1	16,2	16,2
Z103_A	zonepunt	262057,45	597493,33	5,00	27,3	15,0	15,0
Z104_A	zonepunt	262509,66	597363,98	5,00	26,5	14,3	14,3
Z105_A	zonepunt	262909,81	597069,80	5,00	25,8	14,3	14,3
Z106_A	zonepunt	263233,44	596694,15	5,00	24,5	12,1	12,1
Z107_A	zonepunt	263502,18	596353,18	5,00	23,4	11,2	11,2
Z108_A	zonepunt	263828,70	596078,67	5,00	22,0	10,8	10,8
Z109_A	zonepunt	264215,91	595859,06	5,00	20,6	10,0	10,0
Z110_A	zonepunt	264675,35	595723,24	5,00	21,2	9,5	9,5
Z111_A	zonepunt	265236,45	595484,27	5,00	22,1	10,1	10,1
Z112_A	zonepunt	265562,21	595102,66	5,00	20,9	9,3	9,3
Z113_A	zonepunt	265826,25	594683,67	5,00	20,4	8,7	8,7
Z114_A	zonepunt	266054,10	594219,20	5,00	20,7	8,3	8,3
Z115_A	zonepunt	266246,50	593739,85	5,00	20,2	8,6	8,6
Z116_A	zonepunt	266359,12	593216,07	5,00	19,8	9,1	9,1
Z117_A	zonepunt	266413,73	592705,00	5,00	19,4	8,0	8,0
Z118_A	zonepunt	266381,00	592169,42	5,00	19,1	8,0	8,0
Z119_A	zonepunt	266113,66	591685,20	5,00	18,8	9,4	9,4
Z120_A	zonepunt	265719,72	591385,02	5,00	16,3	8,0	8,0
Z121_A	zonepunt	265545,84	591110,58	5,00	14,5	8,0	8,0
Z122_A	zonepunt	265332,66	590507,20	5,00	12,3	7,4	7,4
Z123_A	zonepunt	265084,82	589976,84	5,00	15,1	7,6	7,6
Z124_A	zonepunt	264864,13	589599,77	5,00	13,9	7,5	7,5
Z125_A	zonepunt	264578,03	589235,80	5,00	13,4	7,4	7,4
Z126_A	zonepunt	264168,79	588812,64	5,00	14,6	7,6	7,6
Z127_A	zonepunt	263774,53	588504,16	5,00	14,7	6,7	6,7
Z128_A	zonepunt	263348,06	588236,22	5,00	14,6	6,6	6,6
Z129_A	zonepunt	262891,42	588025,31	5,00	14,7	7,9	7,9
Z130_A	zonepunt	262376,30	587929,68	5,00	14,6	8,4	8,4
Z131_A	zonepunt	261920,38	587760,49	5,00	14,9	8,8	8,8
Z132_A	zonepunt	261418,82	587732,32	5,00	15,4	9,7	9,7
Z133_A	zonepunt	260919,75	587736,43	5,00	15,9	6,8	6,8
Z134_A	zonepunt	260425,99	587804,28	5,00	16,9	7,8	7,8
Z135_A	zonepunt	259955,49	587940,65	5,00	15,0	9,0	9,0
Z136_A	zonepunt	259487,79	588112,51	5,00	13,7	9,6	9,6
Z137_A	zonepunt	259050,19	588318,59	5,00	13,7	8,2	8,2
Z138_A	zonepunt	258589,97	588558,20	5,00	15,2	8,9	8,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: IBS LAmix Scheepswerf Delfzijl | Werkzaamheden schip | v5  
LAmix totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Eemskanaal Z.Z. 26 00199 Hunfeld

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
Z139_A	zonepunt	258237,95	588842,58	5,00	16,2	9,9	9,9
Z140_A	zonepunt	257898,48	589174,85	5,00	17,4	10,7	10,7
Z141_A	zonepunt	257586,54	589534,66	5,00	18,7	11,9	11,9
Z142_A	zonepunt	257277,05	589861,57	5,00	19,9	13,3	13,3
Z143_A	zonepunt	257033,55	590257,40	5,00	21,7	16,0	16,0
Z144_A	zonepunt	256818,39	590675,70	5,00	23,8	17,2	17,2
Z145_A	zonepunt	256600,00	591100,00	5,00	26,5	20,4	20,4
Z146_A	zonepunt	256364,00	591494,11	5,00	31,6	21,8	21,8
Z147_A	zonepunt	256093,68	591930,90	5,00	31,5	23,6	23,6
Z148_A	zonepunt	255818,88	592377,50	5,00	36,5	26,7	26,7
Z149_A	zonepunt	255605,59	592927,72	5,00	38,6	27,8	27,8
Z150_A	zonepunt	255618,09	593076,44	5,00	38,8	28,3	28,3
Z151_A	zonepunt	255651,38	593331,13	5,00	41,4	28,9	28,9
Z152_A	zonepunt	255697,79	593524,11	5,00	40,8	30,0	30,0
Z153_A	zonepunt	255897,00	593800,00	5,00	44,5	32,5	32,5
Z154_A	zonepunt	256084,79	594449,68	5,00	46,4	34,2	34,2
Z155_A	zonepunt	256292,90	594698,77	5,00	47,1	34,9	34,9
Z156_A	zonepunt	256524,37	595165,14	5,00	45,3	35,3	35,3
Z157_A	zonepunt	256822,57	595500,00	5,00	43,8	32,4	32,4
Z158_A	zonepunt	257125,33	595804,22	5,00	42,2	32,3	32,3
Z159_A	zonepunt	257024,53	596220,50	5,00	39,9	30,1	30,1
Z160_A	zonepunt	257094,66	596525,20	5,00	39,0	28,4	28,4
Z161_A	zonepunt	257154,86	596851,91	5,00	37,6	26,9	26,9
Z162_A	zonepunt	257636,66	597107,20	5,00	37,9	24,8	24,8
Z163_A	zonepunt	258134,02	597340,70	5,00	36,7	23,7	23,7
Z164_A	zonepunt	258598,06	597586,97	5,00	35,4	22,4	22,4
Z165_A	zonepunt	259087,75	597770,60	5,00	34,2	21,4	21,4
Z166_A	zonepunt	259608,85	597870,82	5,00	32,3	20,5	20,5
Z167_A	zonepunt	260126,83	597903,72	5,00	31,3	18,4	18,4
Z168_A	zonepunt	260648,90	597829,62	5,00	31,2	17,6	17,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen