STIKSTOFDEPOSITIEONDERZOEK

SCHEEPSWERF DE WERKEN B.V.

SLEEUWIJKSEDIJK 21B WERKENDAM

Omgevingsadvies

Rembrandtlaan 4
5462 CH Veghel
T 073 594 10 11
E info@deroever.nl
W www.deroever.nl

NL97 RABO 0122 6903 11
Advies- en ingenieursbureau
J.G. de Roever B.V.
KvK 16068733
BTW NL 8015.63.136.B.01

Titel document:	Stikstofdepositieonderzoek Sleeuwijksedijk 21b Werkendam
Referentie:	20230366.v03
Datum:	11 februari 2026
Opdrachtgever:	Scheepswerf De Werken B.V.

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING 5

1.1. Algemeen 5

1.2. Ligging van de inrichting en de beoogde situatie 5

1.3. Omliggende Natura 2000-gebieden 6

2. BEOOGDE SITUATIE 8

2.1. Emissiebronnen gebruiksfase 8
2.1.1. Verkeersaantrekkende werking gebruiksfase 8
2.1.2. Containerwisselen en laden/lossen gebruiksfase 9
2.1.3. Mobiele werktuigen gebruiksfase 10
2.1.4. CV-ketelinstallatie gebruiksfase 12

2.2. Emissiebronnen aanlegfase 13
2.2.1. Bouwverkeer aanlegfase 13
2.2.2. Mobiele werktuigen aanlegfase 14

2.3. Situatieresultaat beoogde situatie 15

3. REFERENTIESITUATIE 16

3.1. Vergunde situatie 1994 17
3.1.1. Verkeersaantrekkende werking vergunde situatie 1994 17
3.1.2. Laden/lossen vergunde situatie 1994 18
3.1.3. CV-ketelinstallatie vergunde situatie 1994 18
3.1.4. Situatieresultaat vergunde situatie 1994 19

3.2. Vergunde situatie 2013-2018 19
3.2.1. Verkeersaantrekkende werking vergunde situatie 2013-2018 20
3.2.2. Mobiele werktuigen vergunde situatie 2013-2018 21
3.2.3. Weegbrug en containerwisselen vergunde situatie 2013-2018 21
3.2.4. Situatieresultaat vergunde situatie 2013-2018 22

4. REKENRESULTAAT 23

BIJLAGE I. GEGEVENS 24

BIJLAGE II. AANVRAAG 1994 25

BIJLAGE III. AKOESTISCH RAPPORT / LUCHTKWALITEITSONDERZOEK 2009 26

BIJLAGE IV. AKOESTISCH RAPPORT 2018 27

BIJLAGE V. AERIUS VERSCHILBEREKENING BEOOGD – VERGUND 1994 28

BIJLAGE VI. AERIUS VERSCHILBEREKENING BEOOGD – VERGUND 2013-2018..... 29

1. INLEIDING

1.1. Algemeen

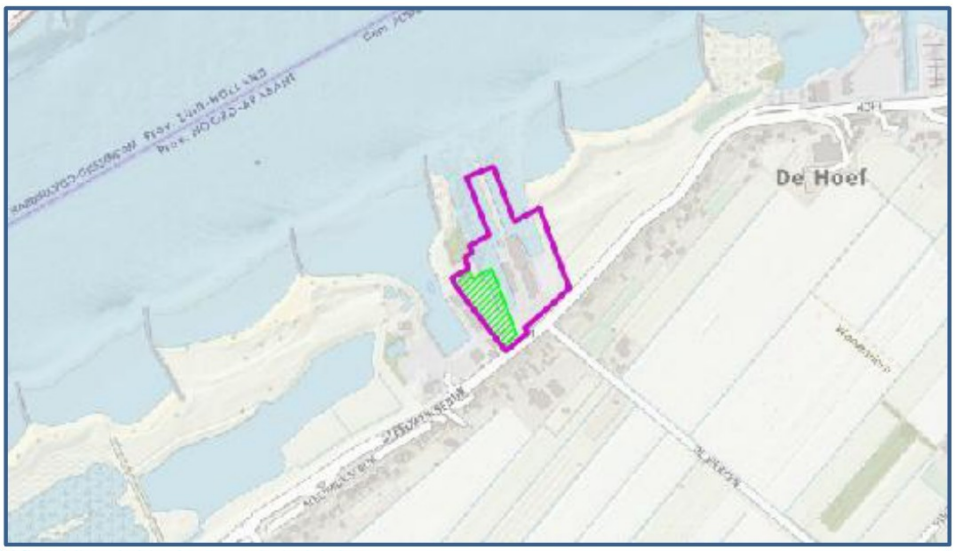
Scheepswerf De Werken B.V. heeft het voornemen om te gaan bouwen en een aantal veranderingen door te voeren. De volgende beoogde veranderingen zijn aan de orde:

- De bestaande werkplaats en kantoren, schuifloods en snijloods worden gesloopt.
- Ter plaatste van de te slopen werkplaats, kantoren en schuifloods worden twee nieuwe bedrijfsgebouwen gebouwd. Bedrijfsgebouw 1 heeft een oppervlakte van 1.451 m^2 en bedrijfsgebouw 2 een oppervlakte van 2.026 m^2.
- Aanleg van transportbanen, brug naar ponton en kraanbanen.
- De bedrijfsgebouwen hebben een bouwhoogte van 12 meter (gemeten vanaf begane grond) en overschrijden daarmee de regels van het bestemmingsplan.
- Nieuwbouw vindt gefaseerd plaats, de eindsituatie wordt aangevraagd.
- Op de scheepshelling vond cascobouw plaats. Cascobouw gaat plaatsvinden in de nieuwe bedrijfsgebouwen.
- De overkapping (scheepsbouwhal) boven de scheepshelling wordt niet gerealiseerd. Om te kunnen voldoen aan de voorschriften uit de vigerende vergunning, wordt ter vervanging van de overkapping een geluidscherm geplaatst tussen de helling en de woning aan Sleeuwijksedijk 16.
- Het bedrijfsterrein wordt verkleind. Het kadastrale perceel 3684) behoort niet meer tot de inrichting van Scheepswerf de Werken B.V., maar maakt onderdeel uit van het meldingplichtige bedrijf Zevenmorgen B.V.

Voor het veranderen van de inrichting en het realiseren van nieuwe bouwwerken binnen de inrichting wordt een veranderingsvergunning aangevraagd. In het kader hiervan moet een stikstofdepositieonderzoek worden uitgevoerd.

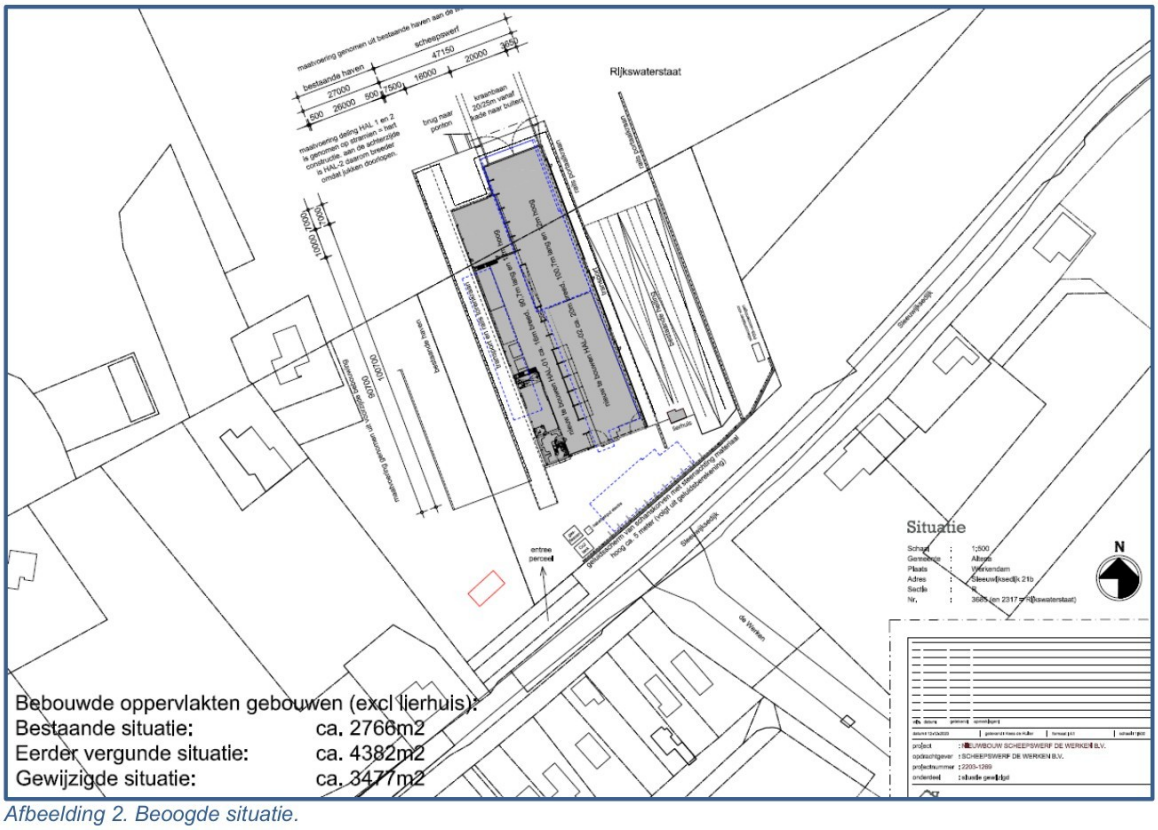
1.2. Ligging van de inrichting en de beoogde situatie

De inrichting is gelegen aan Sleeuwijksedijk 21b in Werkendam. De inrichtingslocatie (paars kader) en het perceel wat niet meer onderdeel is van de inrichting (groen gearceerd) is weergegeven op afbeelding 1.



Afbeelding 1. Ligging van de inrichting.

De beoogde situatie is weergegeven op afbeelding 2. Deze tekening is in detail opgenomen in bijlage I.



Afbeelding 2. Beoogde situatie.

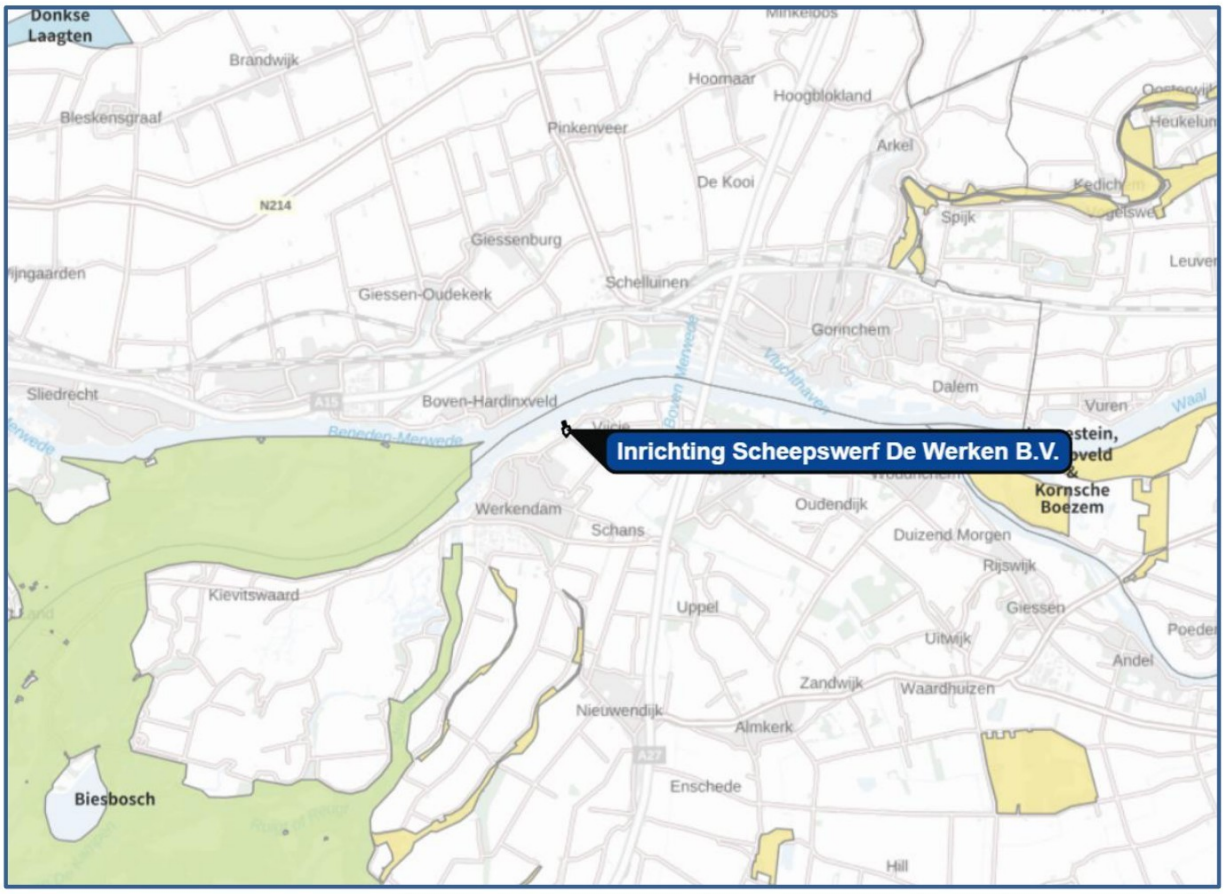
Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- akoestisch rapport ‘Akoestisch industrielawaai, Sleeuwijksedijk 21b Werkendam’ opgesteld door De Roever Omgevingsadvies op 28 december 2023 met referentie 20230364.v01;
- inrichtingstekening van de beoogde situatie;
- informatie verstrekt door de initiatiefnemer;
- via internet toegankelijke informatie zoals Streetview, Google Maps en digitale ondergronden (PDOK);
- gegevens en bureauexpertise De Roever Omgevingsadvies.

N.B. De gehanteerde uitgangspunten zijn realistisch doch worst-case.

1.3. Omliggende Natura 2000-gebieden

De ligging van de inrichting ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden is weergegeven op afbeelding 3. Het dichtstbijzijnde stikstofgevoelige Natura 2000-gebied ‘Biesbosch’ is gelegen op een afstand van circa 1,5 kilometer ten (zuid)westen van de inrichting.



Afbeelding 3. Ligging van de inrichting ten opzichte van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden.

Bron: AERIUS Calculator

2. BEOOGDE SITUATIE

Werkzaamheden op het terrein kunnen op het buitenterrein, aan boord van schepen, op de scheepshelling of binnen de nog te realiseren hallen plaatsvinden. Binnen de inrichting zullen circa 15 personen werkzaam zijn. In de representatieve bedrijfssituatie vinden alle activiteiten in de dagperiode plaats (tussen 07.00 en 19.00 uur). Daarbij zal de daadwerkelijke werktijd op een representatieve dag circa 10 uur per dag bedragen.

Voor het onderzoek stikstofdepositie is gebruik gemaakt van de representatieve bedrijfssituatie, zoals omschreven in het akoestisch rapport 'Akoestisch industrielawaai, Sleeuwijksedijk 21b Werkendam' opgesteld door De Roever Omgevingsadvies op 28 december 2023 met referentie 20230364.v01. Het onderzoek industrielawaai gaat uit van de maximale activiteiten die (allen samen) één dag plaats kunnen vinden, daar waar in het onderzoek stikstofdepositie mag worden uitgaan van een jaargemiddelde dag. Daarom is voor dit onderzoek aangenomen dat de representatieve bedrijfssituatie tijdens een maatgevende (maximale) dag zich gemiddeld 260 dagen per jaar voordoet.

Tijdens de beoogde gebruiksfase vindt ook de aanlegfase (o.a. sloop van de bestaande werkplaats, kantoren, schuifloods en snijloods én bouw van de twee nieuwe bedrijfsgebouwen met een totale oppervlakte van 4.164 m^2) plaats. Er zal circa 3.051 m^2 aan objecten worden gesloopt. Hoewel de nieuwbouw gefaseerd (en mogelijk over meerdere jaren) plaatsvindt is de gehele aanlegfase toch samen met de beoogde gebruiksfase in één AERIUS-berekening meegenomen.

2.1. Emissiebronnen gebruiksfase

Hieronder wordt nader ingegaan op de voor stikstofdepositie relevante emissies die vrij kunnen komen in de beoogde situatie.

2.1.1. Verkeersaantrekkende werking gebruiksfase

Op een maatgevende (maximale) dag kan de beoogde inrichting worden bezocht door de volgende aantallen voertuigbewegingen in de dagperiode:

- 50 bewegingen met personenwagens.
- 30 bewegingen met bestelwagens.
- 6 bewegingen met vrachtwagens.

Gemiddeld zal een maatgevende (maximale) dag zich 260 dagen in het jaar voordoen en daarmee komt de totale jaarlijkse verkeersgeneratie uit op 13.000 bewegingen met personenwagens, 7.800 bewegingen met bestelwagens en 1.560 bewegingen met vrachtwagens.

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als een lijnbron met licht en zwaar (vracht)verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. Er is uitgegaan van een weg binnen de bebouwde kom. Het manoeuvreren van de voertuigen op het terrein van de inrichting is ondervangen door extra rijlijnen met 100% stagnatie.

Verder is in dit onderzoek voor zowel de personenwagens als bestelwagens uitgegaan van 1 koude start per (vertrekkend) voertuig. Deze emissies zijn gemodelleerd als puntbronnen op het terrein van de inrichting. De puntbronnen zijn in AERIUS gemodelleerd als bron van de sectorgroep 'Verkeer' en sector 'Koude start: overig'. De vrachtwagens zullen niet langer dan twee uur stilstaan binnen de inrichting waardoor voor deze voertuigen geen sprake is van een koude start.

Het verkeer is gemodelleerd vanaf de inrit tot het punt waarop de voertuigen in het heersende verkeersbeeld van de openbare weg zijn opgenomen[1]. Dit is het geval op de rotonde van de Sportlaan met de Borcharenweg. De Borcharenweg heeft hier een verkeersintensiteit van 8.461 lichte voertuigen/etmaal, 664 middelzware voertuigen/etmaal en 108 zware voertuigen/etmaal (bron: Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK) geraadpleegd[2], monitoringsronde 2023 en monitoringsjaar 2022). Op de Borcharenweg zal het verkeer (vermoedelijk) verder afwikkelen in zuidelijke richting.

Per week zullen er tevens maximaal 2 (onbeladen) schepen de inrichting aandoen. Uitgaande van 52 weken dagen per jaar, betreft dit jaarlijks 104 scheepvaartbewegingen van én naar de inrichting met een motorvrachtschip – M6 (Rijn Herne Schip). Alle schepen maken binnen de inrichting gebruik van walstroom, waardoor er geen gebruik hoeft te worden gemaakt van de eigen generatoren aan boord van de schepen.

2.1.2. *Containerwisselen en laden/lossen gebruiksfase*

In de dagperiode wordt maximaal 1x per dag een container gewisseld. Dit duurt maximaal 5 minuten voor een wisseling. Wanneer ervan uit wordt gegaan dat dit maximale aantal gedurende 260 dagen per jaar worden behaald, komt dit neer op een totale bedrijfsduur van 21,67 uur per jaar (= 1 wisseling/dag * 5 minuten/wisseling * 260 dagen/jaar / 60 minuten/uur). Daarnaast is nog aangenomen dat de vrachtwagens binnen de inrichting gedurende maximaal 10 minuten per bezoek stationair draaien ten behoeve van laden en lossen. Hiervoor is gerekend met in totaal 780 vrachtwagens.

De emissies bij het stationair draaien van de vrachtwagens tijdens het containerwisselen en laden/lossen zijn berekend volgens de aanbevolen rekenmethode van TNO[3], zie tabel 1. De vrachtwagens zijn in dit onderzoek worst-case allemaal beschouwd als 'zwaar vrachtverkeer'.

Tabel 1. Emissie stationair draaien vrachtwagens in de beoogde situatie.

Voertuigen	Emissieduur	Emissiefactor NO_x	Emissiefactor NH_3	Emissie NO_x	Emissie NH_3
	uur/jaar	g/uur	g/uur	kg/jaar	kg/jaar
Containerwisselen	21,67	74,06088	0,99312	1,60	0,02
Laden en lossen	130	74,06088	0,99312	9,63	0,13
Totaal				**11,23**	**0,15**

[1] Dit is het geval op het moment dat het aan- en afvoerende verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer onderscheidt van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt. Hierbij weegt ook mee hoe de verhouding is tussen de hoeveelheid verkeer dat door de voorgenomen ontwikkeling wordt aangetrokken en het reeds op de weg aanwezige verkeer. In de regel wordt het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer.
[2] Zie https://www.cimlk.nl/kaart.
[3] Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025 (pagina 71-73, zichtjaar 2024), BIJ12, oktober 2025.

Deze emissies zijn gemodelleerd als puntbronnen op het terrein van de inrichting in de sectorgroep ‘Anders’ met als temporele variatie ‘Zwaar verkeer’.

2.1.3. Mobiele werktuigen gebruiksfase

Binnen de inrichting zijn in de beoogde situatie de volgende mobiele werktuigen aanwezig:

- Torenkraan (elektrisch) gedurende maximaal 4 uur per dag (dagperiode).
- Giekkraan (elektrisch) gedurende maximaal 4 uur per dag (dagperiode).
- Portaalkraan (elektrisch) gedurende maximaal 2 uur per dag (dagperiode).
- Vorkheftruck 1 (elektrisch) gedurende maximaal 2 uur per dag (dagperiode).
- Vorkheftruck 2 (LPG) gedurende maximaal 2 uur per dag (dagperiode).
- Vorkheftruck 3 (LPG) gedurende maximaal 1 uur per dag (dagperiode).
- Vorkheftruck 4 (diesel) gedurende maximaal 2 uur per dag (dagperiode).

Deze maximale inzet wordt gedurende 260 dagen per jaar behaald.

Het vermogen, de inzetduur en de Stage Klasse van de LPG en diesel vorkheftrucks zijn weergegeven in tabel 2. De elektrische kranen en elektrische heftruck worden van stroom voorzien vanuit het trafohuis dat gevoed wordt vanaf de netspanning. Er worden hiervoor nadrukkelijk geen aggregaten gebruikt.

De NO_x-en NH_3- emissies die vrijkomen als gevolg van de inzet van mobiele werktuigen op LPG en diesel (tabellen 2 – 5) zijn bepaald door middel van het brandstofverbruik (formule 1) en de AUB-methode (formule 2), afkomstig van het TNO-rapport “AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH_3 uitstoot van mobiele werktuigen”, projectnummer: 060.47477, d.d.10 december 2021. Hierbij is uitgegaan van de actuele emissieparameters overeenkomstig de gegevens van de TNO-factsheet[4].

1) LBPJ = P_{max} * D * (F_v + F_e) *R

LBPJ	Brandstofverbruik [liter/jaar];
F_v	Fractie van het volle motorvermogen dat verloren gaat aan interne verliezen [-];
F_e	Fractie van het volle motorvermogen dat gemiddeld wordt gebruikt [-];
P_{max}	Het maximale vermogen van het werktuig [kW];
D	Aantal draaiuren per jaar [uur/jaar];
R	Motorefficiëntie; liter brandstof per geleverde kilowattuur [liter/kWh].

F_v	*Range van 2% - 15% van het maximale vermogen. Lage waarden: grote, moderne machines met transmissie Hoge waarden: kleinere, oudere machines met een vaste as waarop pompen en dynamo’s meedraaien.*
F_e	*Gemiddeld 35% overeenkomstig TNO-factsheet[1]*
R	*Standaardwaarde 0,25 overeenkomstig TNO-factsheet[1].*

[4] https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-categorie%C3%ABn/13-01-2022.

2) **Emissie NO_x = $Q_b * B + Q_u * D + Q_a * AB$**
Emissie NH_3 = $P_b * B + P_u * D$

Emissie	Emissie NO_x [kg/jaar];
D	Aantal draaiuren per jaar [uur/jaar];
B	Brandstofverbruik [liter/jaar];
Q_b	Coëfficiënt brandstofverbruik NO_x [kg/liter];
Q_u	Coëfficiënt uren NO_x [kg/uur];
Q_a	Coëfficiënt AdBlue NO_x [kg/liter];
AB	Het AdBlue verbruik [liter AdBlue/jaar];
	Stage III 3% van het brandstofverbruik (max. 4%)
	>Stage III 6% van het brandstofverbruik (max. 7%)
Pb	Coëfficiënt brandstofverbruik NH_3 [kg/liter];
Pu	Coëfficiënt uren NH_3 [kg/uur].

Tabel 2. Overzicht brandstofverbruik van de mobiele werktuigen in de beoogde situatie.

Mobiele werktuigen	P_{max}	D	F_v	Fe	R	Brandstofverbruik	Brandstofverbruik
	kW	uur/jaar	-	-	liter/kWh	liter/uur	liter/jaar
Vorkheftruck 2	45	520	0,085	0,35	0,25	4,9	2545
Vorkheftruck 3	45	260	0,085	0,35	0,25	4,9	1272
Vorkheftruck 4	75	520	0,085	0,35	0,25	8,2	4241
Totaal							**8.058**

Tabel 3. Overzicht categorisatie nieuwe TNO-kengetallen voor mobiele werktuigen.

Classificatie	**[...-2001]**	**[2002-2005]**	**[2006-2010]**	**[2011-2013]**	**[2014-2018]**	**[2019-…]**
Vermogen [kW]	**Stage-I**	**Stage-II**	**Stage-IIIA**	**Stage-IIIB**	**Stage-IV**	**Stage-V**
(...- 56)	X	X	X	A	A	A
[56-75)	X	X	A	A	D	D
[75-560)	X	A	B	B/C	D	D
[560-…)	X	X	X	X	X	B/C

Tabel 4. Overzicht TNO-kengetallen voor mobiele werktuigen.

Wettelijke eis	**X**	**A**	**B**	**C**	**D**	**E**	**MUT**	**ZUT**	
	>6 g/kWh	**4-6 g/kWh**	**2-4 g/kWh**	**2-4 g/kWh**	**<2 g/kWh**	**alle**	**< 20 ton**	**> 20 ton**	
Qb	0,03	0,02	0,015	0,025	0,033	0,004			per liter
Qu	0,005	0,005	0,005	0,005	0,005		0,12		per uur
Qa				-0,46	-0,46				AdBlue
Pb	0,0000075	0,0000075	0,0000075	0,00024	0,00024	0,0000075			per liter
Pu							0,00088	0,00147	per uur

Tabel 5. Overzicht NO_x- en NH_3-emissies van de mobiele werktuigen in de beoogde situatie.

Mobiele werktuigen	P_{max}	D	Classificatie	Q_b	Brandstof	Q_u	Q_a	AdBlue*	EMW NO_x	P_b	EMW NH_3
	kW	uur/jaar			liter/jaar			liter/jaar	kg/j		kg/j
Vorkheftruck 2	45	520	IV	0,004	2545	-	-	-	10,2	0,0000075	0,02
Vorkheftruck 3	45	260	IV	0,004	1272	-	-	-	5,1	0,0000075	0,01
Vorkheftruck 4	75	520	IV	0,033	4241	0,005	-0,46	254,5	25,5	0,00024	1,02
Totaal									**40,8**		**1,05**

* Conform de AUB rekenmethode is 6% AdBlue van het dieselverbruik aangehouden, wat standaard is voor STAGE IV en V-klasse werktuigen met een vermogen tussen 56 en 560 kW.

De mobiele werktuigen zullen actief zijn binnen de inrichting en daar rondrijden. Daarom zijn de emissies gemodelleerd als vlakbron over (een gedeelte van) de inrichting. De vlakbron is in AERIUS gemodelleerd als bron van de sectorgroep 'Mobiele werktuigen', subsector 'Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning'

2.1.4. CV-ketelinstallatie gebruiksfase

De nieuwe gebouwen worden milieuneutraal gebouwd, dat wil zeggen gasloos en voorzien van zonnepanelen. Binnen de inrichting staat nog wel een kantoorpand dat verwarmd wordt met aardgas. In 2022 bedroeg het gasverbruik 2.500 m^3/jaar. Op basis van dit aardgasverbruik is het rookgasdebiet bij 3 vol.% O_2 berekend[5]. Daarbij is uitgegaan van Gronings aardgas met een stookwaarde van 31,65 MJ/m^3, een stoichiometrisch droog rookgasvolume van 7,61 m^3/m^3 bij 0 vol.% O_2 en een emissie-eis van 70 mg/m^3 NO_x in het rookgas. De emissie wordt verspreid gedurende 10 uur per dag, 5 dagen per week, over de helft van het aantal werkdagen per jaar (wintermaanden). Dit komt neer op een bedrijfsduur van 1.300 uur per jaar. De emissie van NO_x bedraagt dan 1,55 kg/jaar (tabel 6). Het emissiepunt van de stookinstallatie is gemodelleerd op 7 meter hoogte (6,5 meter hoogte van het gebouw[6] + 0,5 meter schoorsteenhoogte). Het betreft een puntbron in de sectorgroep 'Anders' met als temporele variatie 'Verwarming van Ruimten'.

Tabel 6. NO_x- emissie als gevolg van het in gebruik hebben van een stookinstallatie in de beoogde situatie.

Bron	Verbruik	Stookwaarde	Rookgasvolume (0 vol.% O_2)	Rookgasdebiet (3 vol.% O_2)	EF NO_x	Bedrijfsduur	Emissie NO_x
	m^3/jaar	MJ/m^3	m^3/m^3	m^3/uur	mg/m^3	uur/jaar	kg/jaar
Stookinstallatie	2.500	31,65	7,61	17,06	70	1.300	1,55

Voor de berekening van het gestandaardiseerd rookgasdebiet is uitgegaan van de onderstaande formule:

$$F_s = F_{br} \times V_g \times \frac{21}{21 - O_s}$$

Hierin is:

F_s: gestandaardiseerd debiet [m_o^3/u] van droog rookgas bij een standaard zuurstofconcentratie;

[5] https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/meten-en-rapporteren/meten-luchtemissies/l40-handleiding/5-herleiding/.
[6] https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/.

F_{br}: brandstofverbruik; vaste of vloeibare brandstoffen [kg/u], gasvormige brandstoffen [m_o^3/u];
O_s de zuurstofconcentratie [volume%; v%] betrokken op droog rookgas waarnaar herleiding moet plaatsvinden; voorbeelden zijn 11v% voor afvalverbranding, 6v% voor het stoken van kolen en 3v% voor het stoken van aardgas;
21 zuurstofconcentratie in droge lucht;
V_{st} stoichiometrisch droog rookgasvolume; vaste of vloeibare brandstoffen [m_o^3/kg], gasvormige brandstoffen [m_o^3/ m_o^3].

2.2. Emissiebronnen aanlegfase

De voor stikstof relevante emissiebronnen van de aanlegfase van de beoogde ontwikkeling worden hieronder nader toegelicht. Omdat het aantal ritten van vrachtwagens en bestelwagens/personenwagens en de inzet van mobiele werktuigen nog niet bij de initiatiefnemer bekend is, betreft dit een worst-case inschatting van De Roever Omgevingsadvies op basis van bureauexpertise en informatie van vergelijkbare bouwprojecten.

2.2.1. Bouwverkeer aanlegfase

Vervoer van personeel van en naar de locatie vindt plaats met bestelwagens en/of personenwagens. Materieel wordt aangevoerd middels vrachtwagens. Als gevolg van het vervoer van personeel en de aan- en afvoer van materieel zullen gedurende de aanlegfase 359 bestelwagens en/of personenwagens en 200 vrachtwagens de inrichting bezoeken. Dit zijn 718 bewegingen met bestelwagens en/of personenwagens en 400 bewegingen met vrachtwagens.

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als een lijnbron met licht en zwaar (vracht)verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. Er is uitgegaan van een weg binnen de bebouwde kom. De lijnbron is wederom gemodelleerd vanaf de inrit tot aan de rotonde van de Sportlaan met de Borcharenweg. Het manoeuvreren van de vrachtwagens is ondervangen door extra rijlijn op het terrein van de bouwlocatie met 100% stagnatie.

In de aanlegfase draaien de vrachtwagens stationair op de bouwlocatie gedurende maximaal 10 minuten per bezoek ten behoeve van laden en lossen van (zware) materialen en werktuigen. De emissies bij het stationair draaien zijn berekend volgens de aanbevolen rekenmethode van TNO[7], zie tabel 7. Er is gerekend met in totaal 200 zware vrachtwagens.

Tabel 7. Emissies stationair draaien vrachtwagens in de aanlegfase.

Voertuigen	Emissieduur	Emissiefactor NOx	Emissiefactor NH3	Emissie NOx	Emissie NH3
	uur/jaar	g/uur	g/uur	kg/jaar	kg/jaar
Vrachtauto's > 20 ton GVW en trekkers	33,33	74,06088	0,99312	2,47	0,03

Deze emissies zijn gemodelleerd als vlakbron gelijk aan de projectlocatie in de sectorgroep 'Anders' met als temporele variatie 'Zwaar verkeer'.

[7] Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025 (pagina 71-73, zichtjaar 2024), BIJ12, oktober 2025.

Verder is in dit onderzoek voor de bestelwagens en/of personenwagens uitgegaan van 1 koude start per (vertrekkend) voertuig. Deze emissies zijn gemodelleerd als puntbron op het terrein van de bouwlocatie. De puntbron is in AERIUS gemodelleerd als bron van de sectorgroep 'Verkeer' en sector 'Koude start: overig'. De vrachtwagens zullen niet langer dan twee uur stilstaan op de bouwlocatie waardoor voor deze voertuigen geen sprake is van een koude start.

2.2.2. Mobiele werktuigen aanlegfase

Voor de sloop- en bouwwerkzaamheden wordt gebruik gemaakt van de diesel aangedreven mobiele werktuigen uit tabel 7.

De NO_x-en NH_3- emissies die vrijkomen als gevolg van de inzet van mobiele werktuigen op diesel zijn bepaald door middel van het brandstofverbruik (formule 1, paragraaf 2.3) en de AUB-methode (formule 2, paragraaf 2.3), afkomstig van het TNO-rapport "AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH_3 uitstoot van mobiele werktuigen", projectnummer: 060.47477, d.d.10 december 2021. Hierbij is wederom uitgegaan van de actuele emissieparameters overeenkomstig de gegevens van de TNO-factsheet[8]. Het brandstofverbruik van de mobiele werktuigen is weergegeven in tabel 8 en de berekende emissies zijn weergegeven in tabel 9.

Tabel 8. Brandstofverbruik van de mobiele werktuigen gedurende de aanlegfase.

Mobiele werktuigen	P_{max}	D	F_v	F_e	R	Brandstofverbruik	Brandstofverbruik
	kW	uur/jaar	-	-	liter/kWh	liter/uur	liter/jaar
Torenkraan/ telekraan	200	81	0,085	0,35	0,25	43,50	1756
Kraan (sloop- en grondwerk)	150	97	0,085	0,35	0,25	32,63	1580
Shovel/ wiellader (klein)	100	60	0,085	0,35	0,25	21,75	652
Verreiker	250	37	0,085	0,35	0,25	54,38	1003
Hoogwerker	200	90	0,085	0,35	0,25	21,75	1957
Betonpomp	200	6	0,085	0,35	0,25	21,75	120
Totaal							**7.070**

Tabel 9. NO_x-en NH_3-emissies van de mobiele werktuigen gedurende de aanlegfase.

Mobiele werktuigen	P_{max}	D	Stage Klasse	Q_b	Brandstof	Q_u	Q_a	AdBlue*	Emissie NO_x	Pb	Pu	Emissie NH_3
	kW	uur/jaar	-	-	liter/jaar	-	-	liter/jaar	kg/j	-	-	kg/j
Torenkraan/ telekraan	200	81	IV	0,033	1756	0,005	-0,46	105,4	9,9	0,00024	-	0,42
Kraan (sloop- en grondwerk)	150	97	IV	0,033	1580	0,005	-0,46	94,8	9,0	0,00024	-	0,38
Shovel/ wiellader (klein)	100	60	IV	0,033	652	0,005	-0,46	39,1	3,8	0,00024	-	0,16
Verreiker	250	37	IV	0,033	1003	0,005	-0,46	60,2	5,6	0,00024	-	0,24
Hoogwerker	200	90	IV	0,033	1957	0,005	-0,46	117,4	11,0	0,00024	-	0,47
Betonpomp	200	6	IV	0,033	120	0,005	-0,46	7,2	0,7	0,00024	-	0,03
Totaal									**40,0**			**1,70**

* Conform de AUB rekenmethode is 6% AdBlue van het dieselverbruik aangehouden, wat standaard is voor STAGE IV en V-klasse werktuigen met een vermogen tussen 56 en 560 kW.

[8] https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-categorie%C3%ABn/13-01-2022.

Dit geeft een totale hoeveelheid emissie die vrijkomt bij de sloop- en bouwwerkzaamheden van 40,0 kg NO_x en 1,70 kg NH_3 voor de gehele aanlegfase. De mobiele werktuigen zullen actief zijn op de bouwlocatie en daar rondrijden. Daarom zijn de emissies gemodelleerd als vlakbron gelijk aan de bouwlocatie. De vlakbron is in AERIUS gemodelleerd als bron van de sectorgroep ‘Mobiele werktuigen’, subsector ‘Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning’.

2.3. Situatieresultaat beoogde situatie

Uit de rekenresultaten blijkt dat als gevolg van de beoogde gebruiksfase van Scheepswerf De Werken B.V. samen met de gehele aanlegfase sprake is van stikstofdepositie van ten hoogste 0,01 mol N/ha/jaar ter plaatse van het Natura 2000-gebied ‘Biesbosch’.

3. REFERENTIESITUATIE

De vroegste Europese referentiedatum van het Natura 2000-gebied waarop in de beoogde situatie sprake is van stikstofdepositie boven 0,00 mol/ha/jaar is 11 oktober 1996, voor het Natura 2000-gebied 'Biesbosch'. Vergunde activiteiten of de feitelijke situatie ten tijde van of van vóór de Europese referentiedatum bepalen de referentiesituatie.

In deze paragraaf zijn alle milieutoestemmingen opgenomen die in de afgelopen decennia zijn verleend voor de inrichting van Scheepswerf De Werken B.V. (voorheen Scheepswerf Gebr. Jooren B.V.) gelegen aan Sleeuwijksedijk 21b in Werkendam. Door kort stil te staan bij elke toestemming, en de voor emissies van stikstof, kan achterhaald worden wat de 'laagst vergunde situatie' is voor de scheepswerf. De situatie die leidt tot de laagste stikstofdepositie uit die tijdperiode, is de referentiesituatie.

Oprichtingsvergunning d.d. 11 november 1980
Oprichtingsvergunning voor Scheepswerf Gebr. Jooren B.V.:

naam verzoeker			
Scheepswerf Gebr.'s Jooren B.V.			
straat en huisnummer	woongemeente (evt. postadres)		
Sleeuwijksedijk 21a	Werkendam		
betreft verzoek om vergunning tot het oprichten, in werking brengen en in werking houden van een scheepsreparatiebedrijf.		datum verzoek	10 april 1980
adres inrichting	kadastraal gemeente	sectie	nummer(s)
Sleeuwijksedijk 21a	Werkendam	R	1326

Uit de aanvraag blijken echter geen stikstof relevante emissiebronnen. Er kunnen dus geen beperkingen worden achterhaald die relevant zijn uit het oogpunt van stikstofemissies.

Revisievergunning d.d. 18 oktober 1994
Revisievergunning voor Scheepswerf Gebr. Jooren B.V. voor het in werking hebben van een inrichting bestemd tot het repareren, onderbouwen en verbouwen van schepen. Uit de aanvraag blijken de aantallen en grootte van de voor stikstof relevante emissiebronnen. Hier wordt in paragraaf 3.1 verder op ingegaan.

Meldingen d.d. 10 juni 1997
Meldingen ex. artikel 8.19 Wm van Scheepswerf Gebr. Jooren B.V. voor enerzijds de aanleg en ingebruikname van een derde kraanbaan en het verhogen van het kantoorgebouw en anderzijds het plaatsen en de ingebruikname van een zuurstoftank. De meldingen zien echter toe op wijzigingen die andere/grotere stikstofemissies tot gevolg hebben. De vergunde situatie van 1994 blijft dus de laagst vergunde situatie.

Revisievergunning d.d. 28 maart 2013
Revisievergunning voor Scheepswerf Gebr. Jooren B.V. voor het doorvoeren van de volgende wijzigingen:

- het (gedeeltelijk) overkappen van de hellingbaan;
- het oprichten van een L-vormig geluidscherm nabij de parkeerplaats;
- de realisatie van een tweede schroefdok;
- de realisatie van een gebouw aan de zuidoostzijde van het terrein. Dit gebouw omvat een kantine, een toiletruimte, een magazijn, een hydrauliekruimte, een afkortloods en een PGS-ruimte.

Daarnaast heeft er binnen de inrichting in de loop der jaren een aantal wijzigingen plaatsgevonden (waaronder de aanleg van een schroefdok, het overkappen van een kraanbaan, de aanleg van een vierde kraanbaan, de vervanging van een kraan, de aanleg van een parkeerterrein, de plaatsing en in gebruikname van een loods (loods C)), welke eveneens worden gelegaliseerd. Bij de aanvraag zijn een akoestisch onderzoek en luchtkwaliteitsonderzoek gevoegd waaruit de aantallen en grootte van de voor stikstof relevante emissiebronnen blijken. Hier wordt in paragraaf 3.2 verder op ingegaan.

De situaties van de revisievergunning d.d. 18 oktober 1994 en revisievergunning d.d. 28 maat 2013 worden in onderstaande paragrafen nader beschouwd.

3.1. Vergunde situatie 1994

Onderdeel van de revisievergunning d.d. 18 oktober 1994 is de aanvraag 'Aanvraag vergunning Wet Milieubeheer Gebr. Jooren Werkendam b.v' opgesteld door ingenieursburo Innogas met projectreferentienummer 13006R0171A/t. Deze aanvraag is weergegeven in bijlage II. De bedrijfstijden waren maandag tot en met vrijdag van 07:00 – 19:00 uur en 12x op zaterdag van 07:00 – 12:00 uur (= 272 werkdagen per jaar, en 3.180 uur per jaar). Hieronder wordt nader ingegaan op de voor stikstofdepositie relevante emissies die vrij kunnen komen in de vergunde situatie van 1994.

3.1.1. Verkeersaantrekkende werking vergunde situatie 1994

Uit de aanvraag van ingenieursburo Innogas blijkt de volgende verkeersaantrekkende werking in de vergunde situatie van 1994:

> Het aantal verkeersbewegingen bedraagt:
>
> 30 verkeersbewegingen per dag over de weg (inclusief personeel);
>
> 300 verkeersbewegingen per jaar over de vaarwegen.

Voor de verkeersbewegingen over dag weg is hierbij geen onderscheid gemaakt in licht verkeer en vrachtverkeer. Daarom is voor het aandeel vrachtverkeer dezelfde verhouding personen- en bestelwagens ten opzichte van vrachtwagens als in de beoogde situatie (gebruiksfase) aangehouden. Dit aandeel vrachtverkeer bedraagt daarmee circa 7% (= 6 / (50 + 30 + 6) * 100%). Uitgaande van 272 werkdagen per jaar komt de totale jaarlijkse verkeersgeneratie uit op 30 bewegingen/dag * 272 werkdagen * 0,93 = 7.589 bewegingen met personen- en bestelwagens en 30 bewegingen/dag * 272 werkdagen * 0,07 = 571 bewegingen met vrachtwagens.

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als een lijnbron met licht en zwaar (vracht)verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS

Calculator zijn opgenomen. Er is uitgegaan van een weg binnen de bebouwde kom. De lijnbron is wederom gemodelleerd vanaf de inrit tot aan de rotonde van de Sportlaan met de Borcharenweg. Het manoeuvreren van de voertuigen op het terrein van de inrichting is ondervangen door extra rijlijnen met 100% stagnatie.

Verder is in dit onderzoek voor zowel de personenwagens als bestelwagens uitgegaan van 1 koude start per (vertrekkend) voertuig. Deze emissies zijn gemodelleerd als puntbron op het terrein van de inrichting. De puntbron is in AERIUS gemodelleerd als bron van de sectorgroep 'Verkeer' en sector 'Koude start: overig'. De vrachtwagens zullen niet langer dan twee uur stilstaan binnen de inrichting waardoor voor deze voertuigen geen sprake is van een koude start.

Ook was jaarlijks sprake van 300 verkeersbewegingen over de vaarwegen. Wederom is aangenomen dat dit scheepvaartbewegingen van én naar de inrichting betreffen met een motorvrachtschip – M6 (Rijn Herne Schip). Alle schepen maakten binnen de inrichting gebruik van walstroom, waardoor er geen gebruik hoefde te worden gemaakt van de eigen generatoren aan boord van de schepen.

3.1.2. Laden/lossen vergunde situatie 1994

Er is aangenomen dat de vrachtwagens, net zoals in de beoogde situatie (gebruiksfase) binnen de inrichting gedurende maximaal 10 minuten per bezoek stationair draaien ten behoeve van laden en lossen. Hiervoor is gerekend met in totaal 285,5 vrachtwagens.

De emissies bij het stationair draaien van de vrachtwagens tijdens het laden/lossen zijn berekend volgens de aanbevolen rekenmethode van TNO[9], zie tabel 10. De vrachtwagens zijn in dit onderzoek wederom allemaal beschouwd als 'zwaar vrachtverkeer'.

Tabel 10. Emissie stationair draaien vrachtwagens in de vergunde situatie 1994.

Voertuigen	Emissieduur	Emissiefactor NO_x	Emissiefactor NH_3	Emissie NO_x	Emissie NH_3
	uur/jaar	g/uur	g/uur	kg/jaar	kg/jaar
Laden en lossen	47,6	74,06088	0,99312	3,53	0,05

Deze emissies zijn gemodelleerd als puntbron op het terrein van de inrichting in de sectorgroep 'Anders' met als temporele variatie 'Zwaar verkeer'.

3.1.3. CV-ketelinstallatie vergunde situatie 1994

Uit de aanvraag van ingenieursburo Innogas blijkt dat de volgende stookinstallatie aanwezig zijn in de vergunde situatie van 1994:

[9] Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025 (pagina 71-73, zichtjaar 2024), BIJ12, oktober 2025.

Soort installatie	Brandstof	Vermogen kW
Gaskachels werk-plaats (stralers)	Aardgas	64
CV-installatie kan-tine en kantoor	Aardgas	22

Omdat het aardgasverbruik in de vergunde situatie 2013-2018 niet bekend is, is dit verbruik vanuit het vermogen van e installatie benaderd/berekend volgens de formule[10]:

Aardgasverbruik [m³/uur] bij 100 % rendement = ((P [kW] / 1.000) * 3.600) / 31.65 [MJ/m³].

Het aardgasverbruik komt hiermee uit op (((64 + 22) / 1000) * 3.600) / 31,65 = 9,78 m^3/uur. Er wordt aangenomen dat hier de helft van het aantal werkdagen per jaar (wintermaanden) sprake van is. Dit komt neer op een bedrijfsduur van 1.590 uur per jaar. Daarmee komt het totale aardgasverbruik uit op 15.550 m^3/jaar. De emissie van NO_x bedraagt dan 9,66 kg/jaar (tabel 11). Deze NO_x-emissie van de CV-ketelinstallatie is bepaald en gemodelleerd middels dezelfde parameters, rekenformules en bronkenmerken van paragraaf 2.1.4.

Tabel 11. NO_x- emissie als gevolg van het in gebruik hebben van een stookinstallatie in de vergunde situatie 1994.

Bron	Verbruik	Stookwaarde	Rookgasvolume (0 vol.% O_2)	Rookgasdebiet (3 vol.% O_2)	EF NO_x	Bedrijfsduur	Emissie NO_x
	m^3/jaar	MJ/m^3	m^3/m^3	m^3/uur	mg/m^3	uur/jaar	kg/jaar
Stookinstallatie	15.550	31,65	7,61	86,77	70	1.590	9,66

3.1.4. Situatieresultaat vergunde situatie 1994

Uit de rekenresultaten blijkt dat als gevolg van de vergunde situatie van 1994 van Scheepswerf Gebr. Jooren B.V. de stikstofdepositie niet hoger is dan 0,00 mol N/ha/jaar.

3.2. Vergunde situatie 2013-2018

Onderdeel van de revisievergunning d.d. 28 maart 2013 zijn enerzijds het akoestisch rapport ‘Akoestisch onderzoek scheepswerf Jooren Werkendam’ opgesteld door Schoonderbeek en Partners op 11 december 2009 met kenmerk 08366.R01 en anderzijds het luchtkwaliteitsonderzoek ‘Scheepswerf Gebr. Jooren BV in Werkendam’ opgesteld door Schoonderbeek en Partners op 11 december 2009 met kenmerk 08389.R01. Deze rapportages/onderzoeken zijn weergegeven in bijlage III. Conform de revisievergunning mag de inrichting uitsluitend in werking zijn van maandag tot en met zaterdag van 07.00 uur tot 19.00 uur. Worst-case is echter uitgegaan van 260 werkdagen per jaar.

[10] Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024 (pagina 34), BIJ12, oktober 2024.

Daarnaast is in 2018 nog een nieuw akoestisch onderzoek uitgevoerd, omdat er destijds op het terrein van de inrichting beduidend minder activiteiten plaatsvonden dan in het verleden. Zo werkten er destijds nog maximaal 10 tot 15 medewerkers op het terrein van de inrichting. Deze gewijzigde uitgangspunten staan beschreven in het akoestisch rapport 'Akoestisch onderzoek scheepswerf Jooren in Werkendam' opgesteld door SPA WNP ingenieurs op 26 juli 2018 met 21800323.R01a. Dit rapport is weergegeven in bijlage IV. Het betreffen wijzigingen die andere/lagere stikstofemissies tot gevolg hebben en daarom zijn de uitgangspunten van dit onderzoek gebruikt om de voor stikstofdepositie relevante emissies die vrij kunnen komen in de vergunde situatie van 2013-2018 te bepalen. Hieronder wordt daar nader op ingegaan.

3.2.1. Verkeersaantrekkende werking vergunde situatie 2013-2018

Uit het akoestisch onderzoek van SPA WNP ingenieurs blijkt de volgende verkeersaantrekkende werking in de vergunde situatie van 2013-2018:

> In de dagperiode kunnen 20 personenwagens en bestelbusjes op de parkeerterreinen van de inrichting komen. De personenwagens passeren de rijlijnen tweemaal.
>
> Daarnaast komen in de dagperiode 2 zware en 2 middelzware vrachtwagens. Eén van de zware vrachtwagens rijdt naar het opslagterrein aan de westzijde. Hier wordt de oplegger van de vrachtwagens met staal gestald en wordt een lege oplegger meegenomen. De overige vrachtwagens rijden richting het kantoor.

Bovengenoemde voertuigbewegingen vinden gedurende 260 werkdagen per jaar plaats en zijn gemodelleerd als een lijnbron met licht, middelzwaar en zwaar (vracht)verkeer met de actuele emissiefactoren voor wegverkeer die in het rekenprogramma AERIUS Calculator zijn opgenomen. Er is uitgegaan van een weg binnen de bebouwde kom. De lijnbron is wederom gemodelleerd vanaf de inrit tot aan de rotonde van de Sportlaan met de Borcharenweg. Het manoeuvreren van de voertuigen op het terrein van de inrichting is ondervangen door extra rijlijnen met 100% stagnatie.

Verder is in dit onderzoek voor zowel de personenwagens als bestelwagens uitgegaan van 1 koude start per (vertrekkend) voertuig. Deze emissies zijn gemodelleerd als puntbron op het terrein van de inrichting. De puntbron is in AERIUS gemodelleerd als bron van de sectorgroep 'Verkeer' en sector 'Koude start: overig'. De vrachtwagens zullen niet langer dan twee uur stilstaan binnen de inrichting waardoor voor deze voertuigen geen sprake is van een koude start.

Uit het luchtkwaliteitsonderzoek van Schoonderbeek en Partners blijkt verder dat jaarlijks ook nog sprake was van 150 verkeersbewegingen over de vaarwegen. Wederom is aangenomen dat dit scheepvaartbewegingen van én naar de inrichting betreffen met een motorvrachtschip – M6 (Rijn Herne Schip). Alle schepen maakten binnen de inrichting gebruik van walstroom, waardoor er geen gebruik hoefde te worden gemaakt van de eigen generatoren aan boord van de schepen.

3.2.2. Mobiele werktuigen vergunde situatie 2013-2018

Uit het akoestisch onderzoek van SPA WNP ingenieurs blijkt de volgende inzet van mobiele werktuigen in de vergunde situatie van 2013-2018:

> De vorkheftruck wordt gedurende 2.0 uur per dag gebruikt voor het transport binnen de inrichting.

Er is uitgegaan van een inzet van de vorkheftruck gedurende 260 werkdagen per jaar. In de vergunde situatie van 2013-2018 behoren de werktuigen binnen de inrichting tot ten hoogste Stage Klasse IV mobiele werktuigen (met een bouwjaar tussen 2014 en 2018).

De NO_x-en NH_3- emissies die vrijkomen als gevolg van de inzet van mobiele werktuigen op diesel zijn bepaald door middel van het brandstofverbruik (formule 1, paragraaf 2.3) en de AUB-methode (formule 2, paragraaf 2.3), afkomstig van het TNO-rapport "AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik): een robuuste schatting van NO_x en NH_3 uitstoot van mobiele werktuigen", projectnummer: 060.47477, d.d.10 december 2021. Hierbij is wederom uitgegaan van de actuele emissieparameters overeenkomstig de gegevens van de TNO-factsheet[11]. Het brandstofverbruik van de mobiele werktuigen is weergegeven in tabel 12 en de berekende emissies zijn weergegeven in tabel 13.

Tabel 12. Overzicht brandstofverbruik van de mobiele werktuigen in de vergunde situatie 2013-2018.

Mobiele werktuigen	P_{max}	D	F_v	Fe	R	Brandstofverbruik	Brandstofverbruik
	kW	uur/jaar	-	-	liter/kWh	liter/uur	liter/jaar
Vorkheftruck	45	520	0,085	0,35	0,25	4,9	2545
Totaal							**2.545**

Tabel 13. Overzicht NO_x- en NH_3-emissies van de mobiele werktuigen in de vergunde situatie 2013-2018.

Mobiele werktuigen	P_{max}	D	Classificatie	Q_b	Brandstof	Q_u	Q_a	AdBlue*	EMW NO_x	P_b	EMW NH_3
	kW	uur/jaar			liter/jaar			liter/jaar	kg/j		kg/j
Vorkheftruck	45	520	IV	0,033	2545	0,005	-0,46	152,7	16,3	0,00024	0,61
Totaal									**16,3**		**0,61**

* Conform de AUB rekenmethode is 6% AdBlue van het dieselverbruik aangehouden, wat standaard is voor STAGE IV en V-klasse werktuigen met een vermogen tussen 56 en 560 kW.

De mobiele werktuigen zullen actief zijn binnen de inrichting en daar rondrijden. Daarom zijn de emissies gemodelleerd als vlakbron over (een gedeelte van) de inrichting. De vlakbron is in AERIUS gemodelleerd als bron van de sectorgroep 'Mobiele werktuigen', subsector 'Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning'

3.2.3. Weegbrug en containerwisselen vergunde situatie 2013-2018

Uit het akoestisch onderzoek van SPA WNP ingenieurs blijkt het volgende over laden/lossen en containerwisselen in de vergunde situatie van 2013-2018:

> Op het opslagterrein aan de westzijde worden ook de containers ten behoeve van schroot opgesteld. Deze worden gewisseld door een vrachtwagen en daarna afgevoerd. Het wisselen van de container duurt maximaal 1 minuut.

[11] https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-stage-klasse-categorie%C3%ABn/13-01-2022.

Eenmaal per 3 weken wordt zuurstof aangeleverd. Het lossen van de zuurstof duurt circa 20 minuten. Het rijden van de vrachtwagen is meegenomen in het totaal aantal vrachtwagens dat op het terrein komt.

Overeenkomstig tabellen 8 en 9 vindt in de huidig vergunde situatie het stationair draaien van vrachtwagens op de weegbrug in totaal ook 1.747,2 uur/jaar plaats (312 dagen * 168 * 2 minuut / 60 minuten/uur).

Ook worden op het buitenterrein containers worden gewisseld of verplaatst. Dit betreft een totale duur aan containerwisselen van wederom 312 uur/jaar (312 dagen * 1 uur) en 208 uur/jaar (312 dagen * 4 * 10 minuut / 60 minuten/uur) op het noordelijke en zuidelijke terreindeel respectievelijk.

Er werd dus maximaal 1x per dag een container gewisseld. Dit duurt maximaal 1 minuten voor een wisseling. Wanneer ervan uit wordt gegaan dat dit maximale aantal gedurende 260 dagen per jaar worden behaald, komt dit neer op een totale bedrijfsduur van 4,33 uur per jaar (= 1 wisseling/dag * 1 minuten/wisseling * 260 dagen/jaar / 60 minuten/uur). Daarnaast werd er eenmaal per 3 weken zuurstof aangeleverd. Het lossen van zuurstof duurt circa 20 minuten. Wanneer ervan uit wordt gegaan dat dit maximale aantal gedurende 260 dagen per jaar worden behaald, komt dit neer op een totale bedrijfsduur van 4,33 uur per jaar (= 1 wisseling/dag * 1 minuten/wisseling * 260 dagen/jaar / 60 minuten/uur). Tot slot is nog aangenomen dat de vrachtwagens binnen de inrichting gedurende maximaal 10 minuten per bezoek stationair draaien ten behoeve van laden en lossen. Hiervoor is gerekend met in totaal 520 middelzware vrachtwagens en 520 zware vrachtwagens.

De emissies bij het stationair draaien van de vrachtwagens tijdens het containerwisselen en laden/lossen zijn berekend volgens de aanbevolen rekenmethode van TNO[12], zie tabel 14.

Tabel 14. Emissie stationair draaien vrachtwagens in de vergunde situatie 2013-2018.

Voertuigen	Emissieduur	Emissiefactor NO_x	Emissiefactor NH_3	Emissie NO_x	Emissie NH_3
	uur/jaar	g/uur	g/uur	kg/jaar	kg/jaar
Containerwisselen	4,33	74,06088	0,99312	0,32	0,00
Lossen zuurstof	5,78	74,06088	0,99312	0,43	0,01
Laden en lossen	86,67	58,5348	0,7272	5,07	0,06
	86,67	74,06088	0,99312	6,42	0,09
Totaal				**12,24**	**0,16**

Deze emissies zijn gemodelleerd als puntbronnen op zowel het noordelijke als het zuidelijke terreindeel in de categorie ‘Anders’ en de temporele variatie ‘Zwaar verkeer’.

3.2.4. Situatieresultaat vergunde situatie 2013-2018

Uit de rekenresultaten blijkt dat als gevolg van de vergunde situatie van 2013-2018 van Scheepswerf Gebr. Jooren B.V. de stikstofdepositie niet hoger is dan 0,00 mol N/ha/jaar.

[12] Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2025 (pagina 71-73, zichtjaar 2024), BIJ12, oktober 2025.

4. REKENRESULTAAT

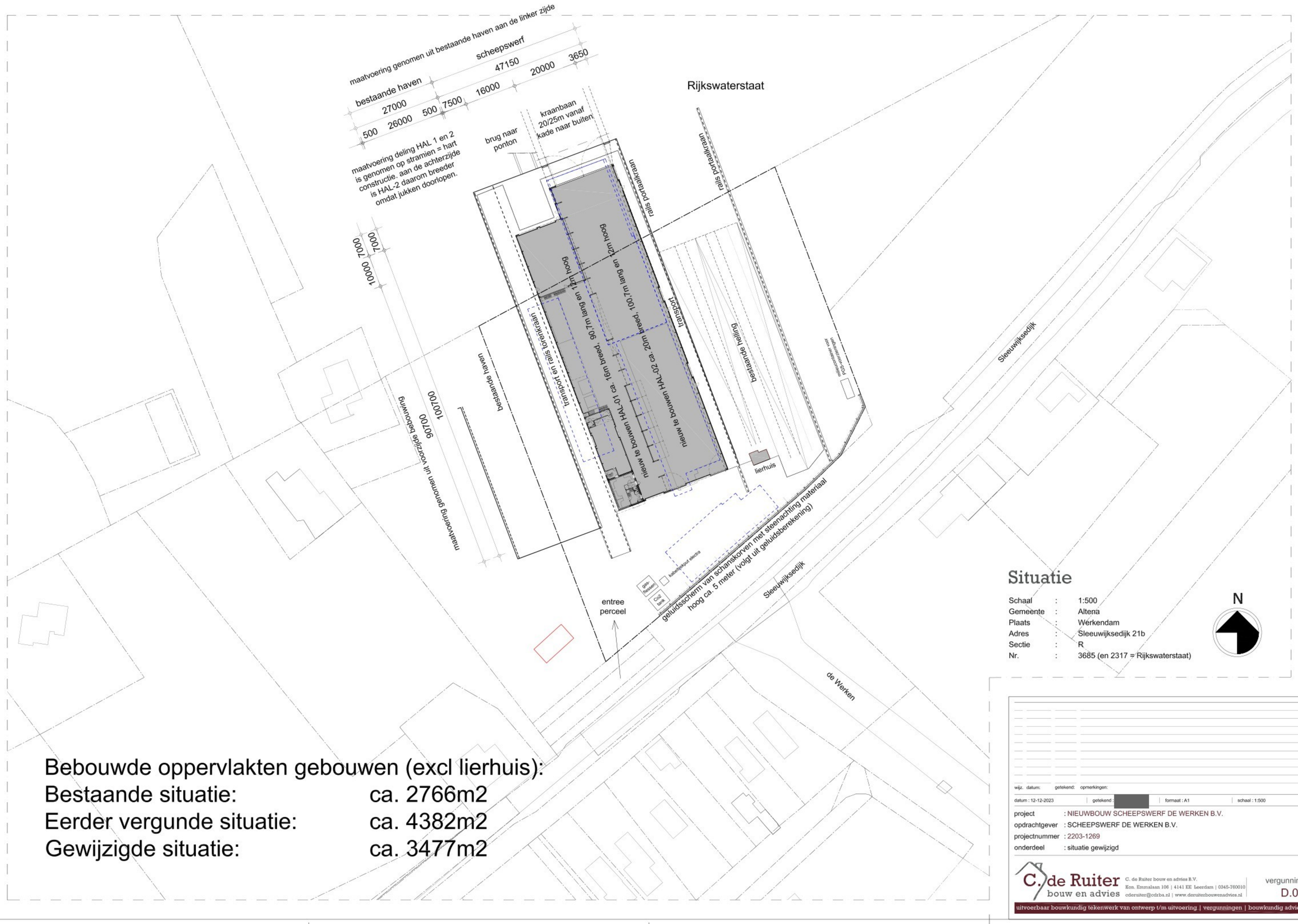
De stikstofdepositie door de gewenste activiteiten op de Natura 2000-gebieden is berekend met AERIUS Calculator (versie 2025.2). Dit rekenmodel is voorgeschreven om stikstofberekeningen uit te voeren. Als rekenjaar is telkens 2026 gekozen. De rekenresultaten en de ingevoerde gegevens van de projectberekeningen zijn te vinden in bijlage V en VI.

Bekeken vanaf de referentiedatum van 11 oktober 1996 is in de vergunde situatie van 1994 van Scheepswerf Gebr. Jooren B.V. sprake van een totale NO_x-emissie van 78,3 kg/jaar en een NH_3-emissie van 0,5 kg/jaar, terwijl in de vergunde situatie van 2013-2018 van Scheepswerf Gebr. Jooren B.V. de NO_x-emissie 77,2 kg/jaar en de NH_3-emissie 1,5 kg/jaar bedraagt. Kortom, de toegestane emissies van stikstofverbindingen waren na 2013 nagenoeg gelijk aan wat daarvoor toegestaan was.

In de gebruiksfase van de beoogde situatie van Scheepswerf De Werken B.V. is sprake van een totale NO_x-emissie van 145,3 kg/jaar en een NH_3-emissie van 4,2 kg/jaar. In de beoogde situatie is ten opzichte van de vergunde situaties dus sprake van een (lichte) toename in de NO_x- en NH_3-emissies.

Uit de rekenresultaten van de projectberekeningen van de beoogde situatie van Scheepswerf De Werken B.V. afgezet tegen zowel de vergunde situatie van 1994 als de vergunde situatie van 2013-2018 blijkt echter dat er geen sprake is van een toe- of afname in de stikstofdepositie ter plaatse van de omliggende Natura 2000-gebieden en daarmee is het effect vanuit de projectberekening 0,00 mol N/ha/jaar. Er kan worden geconcludeerd dat ten aanzien van stikstofdepositie stikstofgevoelige habitats binnen Natura 2000-gebieden geen negatieve effecten ondervinden als gevolg van de beoogde gebruiksfase van Scheepswerf De Werken B.V..

BIJLAGE I. GEGEVENS



Bebouwde oppervlakten gebouwen (excl lierhuis):

Bestaande situatie:	ca. 2766m2
Eerder vergunde situatie:	ca. 4382m2
Gewijzigde situatie:	ca. 3477m2

Situatie

Schaal	:	1:500
Gemeente	:	Altena
Plaats	:	Werkendam
Adres	:	Sleeuwijksedijk 21b
Sectie	:	R
Nr.	:	3685 (en 2317 = Rijkswaterstaat)

N

wijz. datum: getekend: opmerkingen:

datum : 12-12-2023 | getekend : | formaat : A1 | schaal : 1:500

project : NIEUWBOUW SCHEEPSWERF DE WERKEN B.V.
opdrachtgever : SCHEEPSWERF DE WERKEN B.V.
projectnummer : 2203-1269
onderdeel : situatie gewijzigd

C. de Ruiter bouw en advies
C. de Ruiter bouw en advies B.V.
Kon. Emmalaan 106 | 4141 EE Leerdam | 0345-760010
cderuiter@cdrba.nl | www.deruiterbouwenadvies.nl

vergunning
D.02

uitvoerbaar bouwkundig tekenwerk van ontwerp t/m uitvoering | vergunningen | bouwkundig advies

BIJLAGE II. AANVRAAG 1994

SCHEEPSWERF GEBR. JOOREN WERKENDAM B.V.

Telefoon 01835 - 1420

Giro: 1337500

Bankiers: Rabobank Werkendam
Rek. nr.: 3687.13.644

Handelsreg. K. v. K. Waalwijk, no. 21.835

Scheepsgroep Werkendam

4250 DB WERKENDAM,
POSTBUS 55

Aantekenen M.O.B.

Provincie Noord-Brabant
t.a.v. Dienst Waterstaat
Milieu en Vervoer
Postbus 90151
5200 MC 's-Hertogenbosch

28 maart 1994

Betreft: aanvraag om vergunning ingevolge Wet Milieu-beheer/legeskosten.

Geachte heer/Mevrouw,

Ingesloten zenden wij onze aanvraag om vergunning ingevolgen de Wet Milieubeheer naar de inhoud waarvan wij kortheidshalve wel mogen verwijzen.

Tevens is bijgevoegd het bij de aanvraag behorende 'opgaveformulier leges Provincie Noord-Brabant per 1 januari 1994' enerzijds met betrekking tot het reeds eerder vergund gedeelte en anderzijds met betrekking tot het nog niet vergund gedeelte.
Het opgaveformulier is door ons ingevuld aan de hand van de daarop vermelde toelichting en voorzien van onze handtekening.

Wij vragen u er echter goede nota van te nemen dat wij ons voorshands niet kunnen verenigen met de op het opgaveformulier gestelde leges, zowel met betrekking tot de hoogte als de berekening daarvan. Wij menen dat het leges bedrag onredelijk hoog is.

Wij vertrouwen u ermee bekend dat door MICON Milieu-adviesgroep in opdracht van de Brabants-Zeeuwse Werkgeversvereniging onderzoek is gedaan naar de hoogte van de milieuleges in verschillende provincies.

Onder de titel"Berekening milieuleges onoverzichtelijk en schijnbaar willekeurig" is door [redacted] in aflevering 5-'93 van het blad Milieumagazine een en ander beschreven.

METAALUNIEVOORWAARDEN:
Algemene leverings- en betalingsvoorwaarden uitgegeven door de Metaalunie en aangeduid als METAALUNIEVOORWAARDEN of als SMECOMAVOORWAARDEN.
Deze tekst geldt vanaf 1 januari 1992 en is gedeponeerd ter Griffie van de Arrondissementsrechtbank te Rotterdam.
Uitgave van de Metaalunie, tot 01-06-1992 Postbus 140, 3730 AC De Bilt, na 01-06-1992 Postbus 2600, 3430 GA Nieuwegein.

SCHEEPSWERF GEBR. JOOREN WERKENDAM B.V.

Telefoon 01835 - 1420

Giro: 1337500

Bankiers: Rabobank Werkendam
Rek. nr.: 3687.13.644

Handelsreg. K. v. K. Waalwijk, no. 21.835

Scheepsgroep Werkendam

4250 DB WERKENDAM,
POSTBUS 55

Uit dit onderzoek is onder meer gebleken dat vooral de provincie Noord-Brabant onwaarschijnlijk hoge leges berekent. Tevens is gebleken dat de berekening van de leges tamelijk onoverzichtelijk en schijnbaar willekeurig is en per provincie niet tot vergelijkbare hoogten van de leges leidt.

Zonder uitputtend te willen zijn is het mede op grond van het vorenstaande dat wij ons voorshands niet kunnen verenigen met de op het opgaveformulier gestelde leges.

Nochtans willen wij niet de kans lopen dat bij gebreke van de conform uw opgaveformulier gevraagde gegevens en /of de betaling van de daarop vermelde leges onze aanvraag om vergunning ingevolge de Wet Milieubeheer niet in behandeling wordt genomen.

Het is daarom dat wij u bij deze berichten dat wij het opgaveformulier onder protest hebben ingevuld en dat ook een eventuele betaling onder protest zal plaats vinden Wij willen hiermee derhalve niet geacht worden enig recht te hebben te hebben prijsgegeven en behouden ons uitdrukkelijk alle rechten voor om nu of te eniger tijd bij u op een en ander terug te komen.

Gaarne verzoeken wij onze aanvraag in behandeling te nemen en ons van het verloop op de hoogte te houden.

Hoogachtend ,

[redacted] Werkendam BV

METAALUNIEVOORWAARDEN:
Algemene leverings- en betalingsvoorwaarden uitgegeven door de Metaalunie en aangeduid als METAALUNIEVOORWAARDEN of als SMECOMAVOORWAARDEN.
Deze tekst geldt vanaf 1 januari 1992 en is gedeponeerd ter Griffie van de Arrondissementsrechtbank te Rotterdam.
Uitgave van de Metaalunie, tot 01-06-1992 Postbus 140, 3730 AC De Bilt, na 01-06-1992 Postbus 2600, 3430 GA Nieuwegein.

INNOGAS
ingenieursburo

[redacted] **AANVRAAG VERGUNNING WET MILIEUBEHEER SCHEEPSWERF GEBR. JOOREN WERKENDAM B.V.**

Dienst WMV

Behoort bij besluit van Gedeputeerde
Staten van Noord-Brabant van
d.d. 24-10-94 nr 289886
Mij bekend,
Gedeputeerde Staten van
Noord-Brabant,
namens deze,
Het hoofd van de afdeling LGM

[redacted]

Scheeps[redacted] B.V.

[redacted]

Opgesteld [redacted]

Gorinchem, 11 maart 1994

INNOGAS
ingenieursburo

[redacted] • Project	:	**Aanvraag vergunning Wet Milieubeheer Gebr. Jooren Werkendam b.v.**
• Projectreferentienummer	:	13006R0171A/t
• Opdrachtgever	:	Scheepswerf Gebr. Jooren Werkendam b.v. Sleeuwijksedijk 21a 4251 XB WERKENDAM
• Contactpersoon	:	[redacted]
• Opgesteld door	:	Ingenieursburo Innogas b.v. Avelingen West 50 Postbus 404 4200 AK Gorinchem
• Contactpersoon	:	ing. [redacted]

INNOGAS
ingenieursburo

INHOUDSOPGAVE

1. FORMELE GEGEVENS 4

2. ALGEMENE GEGEVENS 6
   - 2.1. Populaire beschrijving 6
   - 2.2. Toekomstige ontwikkelingen 6
   - 2.3. Verkeersaantrekkende werking 6
   - 2.4. Vigerende vergunningen 7

3. GEGEVENS OVER DE INRICHTING 8
   - 3.1. Elektromotoren 8
   - 3.2. Verbrandingsmotoren 8
   - 3.3. Tekeningen 8
   - 3.4. Grondstoffenverbruik 8
   - 3.5. Milieuzorg 8
   - 3.6. Emissies naar bodem 9
   - 3.7. Emissies naar lucht 10
   - 3.8. Akoestisch rapport 10
   - 3.9. Gevarenbronnen 10
   - 3.10. Processen 11
   - 3.11. Stookinstallatie 12
   - 3.12. Opslag 13
   - 3.13. Keuringen 15

4. LEGESFORMULIEREN 16

BIJLAGEN

1. Renvooi behorende bij aanvraag vergunning Wet Milieubeheer Scheepswerf Gebr. Jooren Werkendam b.v.

Tekeningen

- 13006-001 Plattegrond scheepswerf
- 13006-002 Plattegrond bedrijfsgebouwen
- 13006-003 Plattegrond dok
- Kadastrale kaart
- Topografische kaart

1. FORMELE GEGEVENS

- **Naam, adres, postcode, woonplaats en telefoonnummers:**
  Scheepswerf Gebr. Jooren Werkendam b.v.
  Sleeuwijksedijk 21a
  4251 XB WERKENDAM
  Tel.: 01835-1420 / 01835-3798
  Fax : 01835-2972

- **Postadres:**
  Scheepswerf Gebr. Jooren Werkendam b.v.
  Postbus 55
  4250 DB WERKENDAM

- **Naam aanvrager en contactpersoon (+ telefoon-nummers):**
  Scheepswerf Gebr. Jooren Werkendam b.v.
  Contactpersoon: [redacted]
  Tel.: 01835-1420 / 01835-3798

- **Kadastrale gegevens:**
  Gemeente Werkendam; sectie R; nummer 1937

- **Tijdelijkheid vergunning (eventueel):**
  n.v.t.; revisievergunning wordt bij deze aangevraagd

- **Gegevens bouwvergunning:**

  Bouw Scheepswerf: 103/70

  Bouw werkplaats bij scheepswerf: 23/71

  Bouw vast dok

- **SBI-code:**

  37.4 scheepsbouw- en reparatiebedrijven;

2. ALGEMENE GEGEVENS

2.1. Populaire beschrijving

Reparatie, onderhoud en verbouw van voornamelijk baggermateriaal en binnenvaartschepen. Tevens vinden er conserveringswerkzaamheden plaats. Deze werkzaamheden omvatten het schoonspuiten en teren van schepen m.b.v roller en kwast.

Bedrijfstijden:
07:00 - 19:00 uur ma. t/m vr.
07:00 - 12:00 uur za. (max. 12 maal per jaar).
Per jaar worden er ca. 75 schepen "geconserveerd".

2.2. Toekomstige ontwikkelingen

In de nabije toekomst zal een vast dok gebouwd worden met een lengte van ong. 120 meter. Bij het opstellen van deze aanvraag is hier rekening mee gehouden. Voor zover aanvrager bekend, zijn er binnen afzienbare tijd geen nieuwe nevenindustrieën te verwachten in de nabijheid van de inrichting.

2.3. Verkeersaantrekkende werking

Het aantal verkeersbewegingen bedraagt:
30 verkeersbewegingen per dag over de weg (inclusief personeel);
300 verkeersbewegingen per jaar over de vaarwegen.

2.4. Vigerende vergunningen

- Oprichtingsvergunning Hinderwet; 11 november 1980; B & W Werkendam;
- (Tijdelijke) WVO-vergunning AWU nr. 25574; 28 november 1989; Ministerie van Verkeer en Waterstaat (Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland).
  Een nieuwe vergunningaanvraag i.h.k.v. de WVO is in februari 1993 ingediend.

3. GEGEVENS OVER DE INRICHTING

3.1. Elektromotoren

Voor een opgave in tabelvorm van de aan te wenden beweegkracht aan elektromotoren en het totaal daarvan (inclusief de motoren van de interne transportmiddelen) wordt verwezen naar het renvooi (bijlage 1).

3.2. Verbrandingsmotoren

n.v.t.

3.3. Tekeningen

Bij deze wordt verwezen naar de bijgevoegde tekeningen.

3.4. Grondstoffenverbruik

Bij deze wordt verwezen naar 3.12.

3.5. Milieuzorg

In het kader van het verkrijgen van de definitieve WVO-vergunning is een saneringsplan opgesteld.

In dit saneringsplan wordt aangegeven door middel van welke milieubeschermende maatregelen de belasting van het milieu, met name verontreiniging van het oppervlaktewater, als gevolg van conserveringswerkzaamheden door de werf wordt teruggedrongen.

Zo wordt bijvoorbeeld een voorziening getroffen om het afvalwater dat vrijkomt bij het Hoge Druk waterstralen en het huishoudelijk afvalwater te zuiveren voordat lozing op het oppervlaktewater plaatsvindt.
Tevens wordt de hellingvloer verhard om op deze wijze verontreiniging van bodem en grondwater te voorkomen.

Ook zal in 1994 verdere invulling worden gegeven aan de dok/hellingvloerdiscipline, welke gebaseerd is op de modelregeling Dok/Hellingvloerdiscipline die in het CUWVO-rapport "waterverontreinigingsproblematiek bij het stralen en conserveren bij scheepswerven voor beroepsvaart en grote jachten" is opgenomen.

3.6. Emissies naar bodem

Er vindt geen emissie naar de bodem plaats.
In overleg met de Provincie Noord-Brabant zal echter een bodemonderzoek worden uitgevoerd in het kader van het vaststellen van de "nulsituatie bodem en grondwater". Indien mogelijk zal afstemming plaatsvinden met de BSB-operatie. Ter bescherming van bodem en grondwater (ter voorkoming van verontreiniging ervan) zullen locaties waar potentieel bodembedreigende activiteiten plaatsvinden of plaats kunnen vinden, worden voorzien van een vloeistofdichte vloer danwel lekbakken.

Tevens vindt opslag van afvalstoffen plaats in containers op een daarvoor bestemde locatie.

3.7. Emissies naar lucht

De emissies die ontstaan bij werkzaamheden op de snijtafel in de werkplaats worden via een afzuiginstallatie (met stoffilter) afgezogen naar de buitenlucht. De capaciteit van deze installatie bedraagt 2500 m^3/u.

De emissies die ontstaan bij werkzaamheden (laswerkzaamheden, te weten electrisch en CO_2) op de werkbank worden via een afzuiginstallatie (met stoffilter) afgezogen naar de buitenlucht. De capaciteit van deze installatie bedraagt 800 m^3/u.

3.8. Akoestisch rapport

Verwezen wordt naar het akoestisch rapport van DGMR Raadgevende Ingenieurs b.v., opgesteld 17 januari 1994 dat opgesteld is in opdracht van Ingenieursburo Innogas b.v. te Gorinchem.

3.9. Gevarenbronnen

De volgende gevarenbronnen kunnen worden onderscheiden:

- opslag gasflessen (zuurstof en propaan);
- opslag teer, verf en menie.

De noodzakelijke brandwerende voorzieningen zullen getroffen worden volgens aanwijzingen van de brandweer.

De volgende voorzieningen zijn reeds aanwezig:

- Hoge Druk Spuit:
  * hellingen 1 stuks
- Handblussers:
  * werkplaats 8 stuks
  * magazijn 1 stuks
  * torenkranen 3 stuks
  * opslagcontainer teer 1 stuks
  * opslagcontainer olie en vet 1 stuks

3.10. Processen

Op de scheepswerf vinden allerhande processen plaats die betrekking hebben op de reparatie-, onderhoud- en verbouwwerkzaamheden waaronder snijbranden, boren, zagen, persen, lassen, knippen, frezen, slijpen, gutsen.

De relevante conserveringswerkzaamheden zijn:

- schoonspuiten;
- teren.

Al het chemisch afval wordt afgegeven aan Boon Chemie b.v. Het bilgewater echter wordt afgegeven aan Stroom en Visser te Dordrecht.

3.11. Stookinstallatie

Soort installatie	Brandstof	Vermogen kW
Gaskachels werk-plaats (stralers)	Aardgas	64
CV-installatie kan-tine en kantoor	Aardgas	22

3.12. Opslag

GEBRUIKSSTOF-FEN	Nr. opslag	Stof	Opslagwij-ze	Voorzieningen	Max. hoeveel-heid	Gem. hoeveel-heid	Eenheid
Teer	A	Tencoship scheepsteer	Blikken	Container met vloeistofdichte vloer	3000	1800	Liter
Hout	B		Buiten op terrein		2250	1500	Kg
Zuurstof	35	Zuurstof	Cilinders	Afdak	1200	900	Kg
Propaan	36	Propaan	Cilinders	Afdak	900	750	Kg
Verf en menie	C		Blikken	Vloeistofdich-te vloer	75	45	Kg
Smeervet	D		Blikken	Container met vloeistofdichte vloer	150	120	Kg
Reinigingsmiddelen	D		Jerrycan	Lekbak	250	120	Kg
Gasolie	D	Olie	In spoel-bak	Lekbak	90	60	Liter
Minerale olie	D	Olie	Oliedrums	Lekbak	210	180	Liter
Smeerolie	D	Olie	Oliedrums	Lekbak	210	180	Liter
Slijpolie	D	Olie	Oliedrums	Lekbak	90	60	Liter
Hydraulische olie	D	Olie	Oliedrums	Lekbak	360	300	Liter

AFVALSTOFFEN	Nr. opslag	Stof	Opslagwijze	Voorzieningen	Max. hoeveelheid	Gem. hoeveelheid	Eenheid
Schroot	E	Metaal	Stapelen		450	300	Ton
Afgewerkte olie	D	Olie	Vaten	Opslag in container lekbak	600	300	Liter
Verfblikken	C		Blikken in container	Vloeistofdichte vloer	80	45	Kg
Smeervet	D		Blikken	Container met vloeistofdichte vloer	60	40	Liter
Reinigingsmiddelen	D		Jerrycan	Container met lekbak	60	40	Liter
Slib uit bezinktank	Nog onbekend						
Poetslappen	D		Plastic container		15	7	Kg
Veegvuil (laselectroden slijpafval)	F				180	100	Kg

Al het chemisch afval wordt afgegeven aan Boon Chemie b.v. Het bilgewater wordt direct uit het schip opgepompt door Stroom en Visser b.v. te Dordrecht. Het bilgewater wordt niet op de werf opgeslagen.

GRONDSTOFFEN	Nr. opslag	Stof	Opslagwijze	Voorzieningen	Max. hoeveelheid	Gem. hoeveelheid	Eenheid
Plaatstaal	F	Staal	Naast verrijdbare loodsen		120	90	Ton
Assenstaal	G	Staal	Op kraanbaan		105	75	Ton
Profielstaal	H	Staal	Op kraanbaan in loods op buitenterrein		105	22	Ton
Buizenstaal	I	Staal	Op kraanbaan in lood op buitenterrein		22	15	Ton

3.13. Keuringen

Keuringsplichtige installaties c.q. apparaten:

- stookinstallatie;
- brandblusmiddelen;
- torenkranen;
- loopkat in werkplaats;
- hijsmateriaal.

4. LEGESFORMULIEREN

Zie bijgevoegde formulieren

INNOGAS
ingenieursburo

[redacted]

AANVRAAG VERGUNNING WET MILIEUBEHEER
SCHEEPSWERF GEBR. JOOREN WERKENDAM B.V.

Bijlagen behorende bij rapport 13006R0171.A/t

Dienst WMV

Behoort bij besluit van Gedeputeerde Staten van Noord-Brabant van d.d. 24-10-94 nr 289986
Mij bekend,
Gedeputeerde Staten van
Noord-Brabant,
namens deze,
Het hoofd van de afdeling ....LGM....

[redacted]

[redacted] B.V.

Opgesteld [redacted]

Gorinchem, 11 maart 1994

INNOGAS
ingenieursburo

[redacted]

BIJLAGE I

INNOGAS
ingenieursburo

RENVOOI BEHORENDE BIJ AANVRAAG
VERGUNNING WET MILIEUBEHEER
SCHEEPSWERF GEBR. JOOREN
WERKENDAM B.V.

INNOGAS
ingenieursburo

BUITENTERREIN	VERMOGEN	AANTAL
1. Compressor	30 kW	1
- inhoud buffervat:	9000 l	
- werkdruk:	7 bar	
2. Lichtmast	0,4 kW	7
3. Topkraan (max. hijslast 3000 kg)		1
Topmotor	0,7 kW	1
Hefmotor	3,9 kW	1
Draaimotor	2,4 kW	1

KRAANBAAN STEIGER	VERMOGEN	AANTAL
4. Kraan (max. hijslast 6000 kg)		1
Hefmotor	6,5 kW	1
Rijmotor	4,4 kW	1
Zwenkmotor	4,0 kW	1
Katmotor	1,1 kW	1

KRAANBAAN	VERMOGEN	AANTAL
5. Torenkraan		1
(max. hijslast 4.000 kg)		
Hefmotor	6,5 kW	1
Rijmotor	4,4 kW	1
Zwenkmotor	4,0 kW	1
Katmotor	1,1 kW	1

INNOGAS
ingenieursburo

HELLINGBAAN I	VERMOGEN	AANTAL
6. Lier	29,4 kW	1
7. Lier	7,0 kW	1
8. H.D. pomp	37 kW	1

HELLINGBAAN II	VERMOGEN	AANTAL
9. Lier	7,4 kW	1

WERKPLAATS	VERMOGEN	AANTAL
10. Lastrafo's	70 kW	7
11. Spantenbuiger	5,9 kW	1
12. Platenschaar	7,4 kW	1
13. Boormachine	1,1 kW	1
14. Cirkelzaag	1,5 kW	1
15. Zaagmachine	3,0 kW	1
16. Gorterpers (80 ton)	11,1 kW	1
17. Bandschuurmachine	2 kW	1
18. Slijpsteen	1,5 kW	1
19. Kolomboormachine	3 kW	1
20. Freesbank	3,7 kW	1
21. Grote draaibank	7,4 kW	1
22. Kleine draaibank	3 kW	1
23. Schaafbank	3 kW	1
24. Brand & Snij machine	53 kW	1
25. Afzuiginstallatie boven snijtafel Capaciteit 2500 m^3/u	2,4 kW	1
26. Portaalkraan (3 ton)	3 kW	2

INNOGAS
ingenieursburo

WERKPLAATS	VERMOGEN	AANTAL
27. Afzuiginstallatie boven werkbank; capaciteit 800 m^3/h	1,5 kW	1
28. CV-installatie kantine en kantoor Brandstof: aardgas	64 kW	1
29. Gaskachel werkplaats Brandstof: aardgas	22 kW	11

STEIGER 1	VERMOGEN	AANTAL
30. Lichtmast	0,06 kW	1

STEIGER 2	VERMOGEN	AANTAL
31. Lichtmast	0,06 kW	1

INNOGAS
ingenieursburo

STEIGER 3	VERMOGEN	AANTAL
32. Lichtmast	0,06 kW	1

STEIGER 4	VERMOGEN	AANTAL
33. Lichtmast	0,06 kW	1

STEIGER 5	VERMOGEN	AANTAL
34. Lichtmast	0,06 kW	1

GASCILINDERS	AANTAL	INHOUD
35. Zuurstofcilinder	50 stuks 30	à 16 kg/fles
36. Propaangascilinders	18 stuks 10	à 33 kg/fles

DROOGDOK	VERMOGEN	AANTAL
37. H.D. pomp	37 kw	1
38. Pompinstallatie	100 kw	1
39. Lastrafo	10 kw	9
40. Vuilwaterpomp	2,5 kw	1
41. Lier	7 kw	1
42. Lichtmasten	1 kw	4

BIJLAGE III. AKOESTISCH RAPPORT / LUCHTKWALITEITSONDERZOEK 2009

SCHOONDERBEEK EN PARTNERS ADVIES BV

MILIEU & ARBO, GELUID & TRILLINGEN, BOUWFYSICA & BRANDVEILIGHEID, RUIMTELIJKE ORDENING EN BELEID

Milon BV
t.a.v. de heer J. [redacted]
Huygensweg 24
5482 TG SCHIJNDEL

Datum : 11 december 2009
Onze ref. : 08366.R01

[redacted]@milon.nl
[redacted]@milon.nl
[redacted]@shipyardjooren.nl



Betreft: Akoestisch onderzoek Scheepswerf Jooren Werkendam

Geachte heer Maas,

Hierbij ontvangt u in viervoud onze definitieve rapportage 08366.R01. In dit rapport zijn de resultaten van het akoestisch onderzoek ten behoeve van Scheepwerf Jooren te Werkendam weergegeven.

Hoogachtend,

[redacted]

ir. [redacted]

Bijlage: 4x rapport 08366.R01

08366.R01

Scheepswerf Jooren
Akoestisch onderzoek scheepswerf Jooren Werkendam



datum: 11 december 2009

Opdrachtgever: Scheepswerf Jooren
Postbus 55
4250 DB Werkendam
telefoon : 0183 - 501420
fax : 0183 - 502972
contactpersoon : de heer C.

Tussenpersoon: Milon BV
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
telefoon : 073 - 5477253
fax : 073 - 5493955
contactpersoon : de heer J.

INHOUD Blz.

1. Inleiding 3

2. Situatie en uitgangspunten 3
   2.1 Beschikbare gegevens 3
   2.2 De overkapping 4
   2.3 Geluidscherm 4
   2.4 Aan te vragen bedrijfssituatie 4
   2.5 Geluidreducerende maatregelen 6
   2.6 Gestelde geluidvoorwaarden 7

3. Onderzoekmethode 8
   3.1 Metingen 8
   3.2 Het rekenmodel 9

4. Resultaten 11
   4.1 Bijzondere geluiden en trillingen 11
   4.2 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{Ar,LT}$] 12
   4.3 Aanvullende geluidreducerende maatregelen 13
   4.4 Maximale geluidniveaus 15
   4.5 Incidentele bedrijfssituatie 16

5. Indirecte hinder 16

6. Conclusies en aanbevelingen 17
   6.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{Ar,LT}$] 17
   6.2 Maximale geluidniveaus [L_{Amax}] 18
   6.3 Indirecte hinder 18

Figuren: 1 t/m 10

Bijlagen: 1 t/m 13.3

1. INLEIDING

De inrichting van Scheepswerf Jooren is gelegen aan de Sleeuwijksedijk 21a te Werkendam. Het industrieterrein waarop het bedrijf is gevestigd is op grond van de Wet geluidhinder voorzien van een geluidzone. Scheepswerf Jooren heeft het voornemen een deel van de bestaande scheepshelling te overkappen.

Door Scheepswerf Jooren is een vergunning in het kader van de Wet milieubeheer aangevraagd. Voor de aanvraag is een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Doel van dit akoestisch onderzoek is het bepalen van de geluidemissie van de inrichting in de aan te vragen bedrijfssituatie.

In de voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten en de resultaten van het akoestisch onderzoek weergegeven.

2. SITUATIE EN UITGANGSPUNTEN

Scheepswerf Jooren omvat een scheepswerf met een aantal hallen, doks, haven en een helling. In figuur 1 is een overzicht gegeven van het terrein van de inrichting en de directe omgeving. Voor de aan- en afvoer van grondstoffen en producten wordt één toerit gebruikt.

Net buiten het terrein, ten noord/oosten van de inrichting, is de voormalige bedrijfswoning van het bedrijf (Sleeuwijksedijk 21a) gelegen. Deze woning is gelegen op het gezoneerde industrieterrein. Op basis van uitspraken van de Raad van State kan deze woning geen belemmering vormen voor de vergunningverlening van het bedrijf. Met andere woorden, er gelden geen eisen bij deze woning. De geluidniveaus bij deze woning zijn in het kader van het voorliggende onderzoek wel in kaart gebracht, ze zijn echter niet getoetst.

2.1 Beschikbare gegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Wet milieubeheer vergunning
- kadastrale kaart
- gegevens over de bedrijfsvoering,verstrekt door Scheepswerf Jooren
- rapport AV.0188i-1, “Scheepswerf Gebr. Jooren Werkendam BV, akoestisch onderzoek”, d.d. 21 januari 2008 van A.V. Consulting BV
- rapport 2007-0027-G-H, “Akoestisch onderzoek geluidimmissie vanwege Scheepswerf Gebr. Jooren Werkendam BV”, d.d. 22 juni 2007 van Provincie Noord-Brabant

2.2 De overkapping

Voor de berekeningen is ervan uitgegaan dat de wanden en het dak van de overkapping als volgt worden opgebouwd:

wanden: geprofileerde staalplaat (dikte 0,7 mm) met een geperforeerde binnendoos constructie (dikte 0,7 mm) gevuld met minimaal 90 mm minerale wol (persing minimaal 40 kg/m^3);
dak: geprofileerde geperforeerde staalplaat (dikte 0,7 mm) met daarop minimaal 60 mm minerale wol (persing minimaal (150 kg/m^3).

De noordgevel van de overkapping is over een lengte van circa 25 m geopend (vanaf de noord/westhoek). In de westgevel is een roldeur opgenomen. Voor de berekeningen is ervan uitgegaan dat deze roldeur gedurende de bedrijfstijd open staat. De overige gevels zijn gesloten uitgevoerd.

2.3 Geluidscherm

Er wordt een L-vormig geluidscherm bij de parkeerplaats opgericht. Dit geluidscherm loopt van af het trafogebouw langs de terreingrens richting de weg en wordt tot de voorgevel van de woning (Sleeuwijksedijk 26a) te worden doorgetrokken. In figuur 4.2 is het scherm weergegeven. Het scherm heeft langs de terreingrens een hoogte van minimaal 2,0 m boven maaiveld en aan de achterzijde een hoogte van minimaal 3,5 m.

2.4 Aan te vragen bedrijfssituatie

Hieronder volgt een beschrijving van de aangevraagde bedrijfssituatie. De vermelde bedrijfstijden van de relevante geluidbronnen op het terrein van de inrichting zijn aangegeven door Scheepswerf Jooren.

2.4.1 Representatieve bedrijfssituatie

In de normale bedrijfssituatie wordt in de periode van 07.15 uur tot 16.15 uur gedurende 8.0 uur effectief gewerkt (1.0 uur pauze). Er wordt regelmatig overgewerkt tot 18.15 uur, in totaal dus 10.0 uur.
Echter in de overwerksituatie werkt maximaal 50 % van het personeel. Voor de berekeningen is er dan ook van uitgegaan, dat op het terrein, aan boord van de schepen en in de hallen gedurende 9.0 uur effectief (met een volledige bezetting) gewerkt wordt in de dagperiode.

2.4.1.1 COMPRESSOREN

Op het terrein van de inrichting zijn twee compressoren aanwezig. Eén van de compressoren staat naast de werkplaats en één staat achter loods A. De tweede compressor achter loods A staat in een aparte omkasting opgesteld en is niet relevant voor de geluidemissie van de inrichting. Beide compressoren zijn ieder gedurende effectief 33 % van de werktijd in bedrijf.

2.4.1.2 KRANEN

Op het terrein van de inrichting zijn buiten op het terrein vijf kranen aanwezig, een portaalkraan, twee torenkranen en twee giekkranen. De kranen worden alleen in de dagperiode gebruikt. In tabel 1 is een overzicht gegeven van de bedrijfstijden van de kranen.

Tabel 1 Overzicht bedrijfstijden kranen in uren

Kraan	Rijden	Hijsen/katten
Protaalkraan	1.5	1.5
Torenkraan 1 (westen hal A+B)	2.5	2.5
Torenkraan 2 (oosten werkplaats	2.5	2.5
Giekkraan 1 (oosten helling)	0.25	0.25
Giekkraan 2 (op ponton)	1.5	1.5

In de loodsen zijn diverse bovenloopkranen aanwezig. Het geluid afkomstig van deze kranen is meegenomen in het halniveau van de betreffende hallen.

2.4.1.3 MOBIELE BRONNEN

In de dagperiode kunnen 70 personenwagens en bestelbusjes op de parkeerterreinen van de inrichting komen. De personenwagens passeren de rijlijnen tweemaal.

Daarnaast komen in de dagperiode vier zware en vier middelzware vrachtwagens. Drie van de zware vrachtwagens rijden naar het opslagterrein aan de westzijde. Hier wordt de oplegger van de vrachtwagens met staal gestald en wordt een lege oplegger meegenomen. De overige vrachtwagens rijden richting het kantoor.
Eenmaal per week wordt zuurstof aangeleverd. Het lossen van de zuurstof duurt circa 20 minuten. Het rijden van de vrachtwagen is meegenomen in het totaal aantal vrachtwagens dat op het terrein komt.

De vorkheftruck wordt gedurende 2.0 uur per dag gebruikt voor het transport binnen de inrichting.

Op het opslagterrein aan de westzijde worden ook de containers met schroot opgesteld. Deze worden geleegd in een vrachtwagen en daarna afgevoerd. Het storten van het schroot in de vrachtwagen duurt maximaal 1 minuut.

2.4.1.4 LOODSEN

In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de halniveaus in de diverse loodsen op het terrein van de inrichting. De geluidniveaus onder de overkapping van de helling zijn bepaald op basis van de metingen in de hallen en op het terrein in combinatie met de akoestische eigenschappen van de overkapping.

Tabel 2 Geluidniveaus in de loodsen op het terrein

Omschrijving loods	Halniveau in dB(A)
Loodsen A en B	86
Loods C	90
Nieuwe loods (afkortzaag)	84
Werkplaats	74
Overkapping hellingbaan	82

2.4.1.5 TERREIN INRICHTING

Op het terrein van de inrichting worden in de buitenlucht gedurende 10.0 uur (8.0 uur met een volle bezetting en 2.0 uur met een halve bezetting) eveneens werkzaamheden uitgevoerd. Het betreft de volgende locaties, namelijk:

- dokken: onderhoud schroeven en roeren (4 personen)
- ponton: casco/sectiebouw (7 personen)
- helling: cascobouw (12 personen)
- noord/oostzijde terrein: sectiebouw (2 personen)
- haven: afbouwwerkzaamheden (3 personen)

Daarnaast kan op de helling 1 persoon bezig zijn met het schoonspuiten van de schepen (stralen) met een hogedrukreiniger.
De overige medewerkers zijn actief op kantoor, in de loodsen en onder de overkapping en bedienen de kranen en de vorkheftruck.

2.4.1.6 OVERIGE BRONNEN

De afkortzaag in de nieuw te bouwen loods wordt gemiddeld 1.0 uur per dag gebruikt. Gezien de opbouw van de loods, is alleen de openstaande roldeur relevant voor de geluidemissie.

Aan het eind van het ponton liggen in de huidige situatie twee drijvende bokken van de firma Koek. Deze bokken worden niet binnen de inrichting gebruikt en zijn dan ook niet meegenomen in het voorliggende akoestisch onderzoek.

2.4.2 Incidentele bedrijfssituatie

Incidenteel, maximaal twaalfmaal per jaar, kan ook in de avond- en de nachtperiode op de scheepshelling worden gewerkt. In deze situatie wordt gewerkt met maximaal 50 % van het personeel.

2.5 Geluidreducerende maatregelen

Door Scheepswerf Jooren zijn de hierna beschreven Beste Beschikbare Technieken (BBT) toegepast om de geluidemissie van de inrichting zoveel mogelijk te beperken:

- De motoren van bedrijfswagens zijn tijdens het laden en lossen alleen in werking, indien dit voor het laden en lossen noodzakelijk is.
- Audioapparatuur is zodanig afgesteld dat deze buiten de inrichting niet hoorbaar is.
- Het storten van afval in de containers vindt plaats met een beperkte valhoogte.
- De rijroutes binnen de inrichting zijn verhard en egaal.
- De helling wordt gedeeltelijk overkapt. Het dak en de wanden van de overkapping worden geluidabsorberend uitgevoerd. De noordgevel van de overkapping wordt deels gesloten uitgevoerd.
- De openingen in de gevels en de daken van de loodsen A, B en C zijn tijdens geraasmakende werkzaamheden zoveel mogelijk gesloten.
- Er vinden geen cascowerkzaamheden plaats in de haven, alleen afbouwactiviteiten.
- De schepen die binnen de inrichting zijn gelegen worden aangesloten op walstroom, zodanig dat geen gebruik hoeft te worden gemaakt van de generatoren aan boord van de schepen.
- Er wordt een geluidscherm opgericht vanaf de het trafogebouw langs de terreingrens aan de westzijde.

De in deze paragraaf weergegeven Beste Beschikbare Technieken (BBT) zijn meegenomen in het voorliggende onderzoek.

2.6 Gestelde geluidvoorwaarden

In de vigerende vergunning (nr. 289886, d.d. 18 oktober 1994) zijn de hierna weergegeven eisen voor de geluidemissie van de inrichting opgenomen.

2.1.1 Geluidnormen zijn gebaseerd op een waarneemhoogte van 5 m boven het maaiveld, zonder de eventuele bijdrage van een achterliggende gevel en op IL-HR-13-01.

2.1.2 Op de in bijlage “immissiepunten” aangegeven 50 dB(A) contour (zonder impulstoeslag) mag de geluidbelasting vanwege de inrichting de 50 dB(A) niet overschrijden.

2.1.3 Op de in bijlage “immissiepunten” aangegeven immissiepunten mogen de hieronder genoemde waarden van het equivalente geluidniveau, vanwege de inrichting niet worden overschreden:

Immissiepunt	dagperiode
2 (Sleeuwijksedijk 16)	51 dB(A)
3 (Sleeuwijksedijk 18)	51 dB(A)
4 (Sleeuwijksedijk 21)	50 dB(A)

Genoemde waarden van het equivalente geluidniveau zijn inclusief de toeslag van 5 dB voor het impulsachtige karakter van het geluid.

2.1.4 Op de in bijlage “immissiepunten” aangegeven immissiepunten mogen de hieronder genoemde waarden van piekgeluidniveau vanwege de inrichting niet worden overschreden:

Immissiepunt	dagperiode
2 (Sleeuwijksedijk 16)	66 dB(A)
3 (Sleeuwijksedijk 18)	71 dB(A)
4 (Sleeuwijksedijk 21)	59 dB(A)

Scheepswerf Jooren is als enige bedrijf gevestigd op een industrieterrein, waarvoor op grond van de Wet geluidhinder een geluidzone is vastgesteld. Op en buiten de grens van deze geluidzone mag de geluidbelasting vanwege het gehele industrieterrein niet meer bedragen dan 50 dB(A). Ter controle daarvan is door de provincie een aantal zonebewakingspunten opgegeven, waar de geluidbelasting vanwege Scheepswerf Jooren bepaald moet worden.
Bij de woningen binnen de zone van het industrieterrein gelden Maximaal Toelaatbare Grenswaarden (MTG-waarden) van 55 dB(A).
De voormalige bedrijfswoning (Sleeuwijksedijk 21a) is gelegen op het gezoneerde industrieterrein. Op basis van uitspraken van de Raad van State kan deze woning geen belemmering vormen voor de vergunningverlening van het bedrijf. Met andere woorden er gelden geen eisen bij deze woning. De geluidniveaus bij deze woning zijn in het kader van het voorliggende onderzoek wel in kaart gebracht, ze zijn echter niet getoetst.

Het is praktisch en technisch niet mogelijk om aan de eisen uit de vigerende vergunning voor de maximale geluidniveaus te voldoen. Indien voldaan moet worden aan deze eis moeten alle activiteiten op het terrein en aan boord van de schepen worden gestaakt en zouden geen voertuigen op het terrein van de inrichting mogen komen. Dit is geen reële optie.

Wel kan, na het treffen van een aantal maatregelen, worden voldaan aan de grenswaarde, zoals opgenomen in de Handreiking industrielaai en vergunningsverlening", d.d. oktober 2008 (zie ook paragraaf 4.4).
Hierin is aangegeven, dat maximale geluidniveaus tot 70 dB(A) in de dagperiode kunnen worden toegelaten, mits alle maatregelen zijn getroffen. Hetgeen in de onderhavige situatie het geval is.

Gezien het voorgaande wordt voorgesteld om voor de toetsing van de maximale geluidniveaus uit te gaan van de in de handreiking aangegeven grenswaarde van 70 dB(A).

3. ONDERZOEKMETHODE

De onderzoekmethode is gebaseerd op de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai 1999", van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, versie 2004 zoals die op het internet is geplaatst. Deze handleiding is voorgeschreven in hoofdstuk 2 van het "Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006", dat behoort bij de Wet geluidhinder.

Tussen deze handleiding en de oude handleiding Meten en rekenen industrielawaai IL-HR-13-01 van 1981 van de Interdepartementale Commissie Geluidhinder, treden geringe verschillen op. Deze verschillen leiden in de voorliggende situatie voor de berekende equivalente geluidniveaus niet tot akoestisch relevante verschillen. Wel kunnen er relevante verschillen optreden in de bepaalde waarden voor de piekniveaus. De handleiding van 1999 houdt bij de beoordeling van de piekniveaus namelijk rekening met de meteocorrectie-term. De handleiding IL-HR-13-01 deed dit niet. Dit kan leiden tot verschillen die in de onderzochte situatie variëren tussen de 0 en 5 dB(A).

Daarnaast is voor de gehanteerde beoordelingshoogte op de waarneempunten bij de woningen aansluiting gezocht bij het gesteld in paragraaf 5.6 van de "Handreiking industrielawaai en vergunningverlening", d.d. oktober 1998. Hierin is aangegeven, dat als standaard beoordelingshoogte voor de dagperiode kan worden uitgegaan van 1,5 m. Op basis hiervan en gelet op het feit dat het bedrijf alleen in de dagperiode in bedrijf is, is voor de beoordeling van het geluid bij de woningen uitgegaan van een beoordelingshoogte van 1,5 m boven het plaatselijke maaiveld.

3.1 Metingen

De metingen van de geluidbronnen zijn op 21 augustus 2008 verricht. Voor de bronmetingen op het terrein en de uitwerking daarvan is gebruik gemaakt van twee integrerende geluidniveaumeters, type Rion NA27, alsmede randapparatuur zoals statieven, verlengkabels, windbol, etc. Voor en na de metingen zijn de meetsystemen geijkt met een akoestische ijkbron.

Daarnaast zijn ook immissiemetingen uitgevoerd op een meetpunt gelegen op de dijk tegenover de inrit van de woning aan de Sleeuwijksedijk 14. Voor deze metingen en de uitwerking daarvan is gebruik gemaakt van een integrerende geluidniveaumeter, Solo-MK1, alsmede randapparatuur zoals statieven, verlengkabels, windbol, etc. Tevens is voor de analyse gebruik gemaakt van het software programma dB-FaSuite van 01dB-Metravib. Voor en na de metingen is het meetsysteem geijkt met een akoestische ijkbron.

3.1.1 Bronmetingen

Bij de bronmetingen zijn de meetpunten zodanig gekozen, dat het gemeten geluidniveau uitsluitend door de te meten bron wordt bepaald. De metingen zijn verricht in de situatie waarin de bronnen onder representatieve bedrijfssituatie in werking zijn. De metingen zijn uitgevoerd volgens de meetmethoden “geconcentreerde bronnen” (II.2) en “uitstraling door gebouwen” (II.7). De resultaten van de metingen zijn verwerkt in bijlage 1.

3.1.2 Directe immissiemetingen

De directe immissiemetingen zijn eveneens verricht op 21 augustus 2008 tussen 09.00 uur en 12.00 uur. In figuur 6.3 is de positie van het meetpunt aangegeven. Tijdens de meting werd normaal gewerkt op het terrein van Jooren.

De metingen zijn verricht onder de volgende meteo-omstandigheden:
- windrichting ZW
- windkracht 5 tot 6 m/s
- bewolking 7/8

Doel van deze meting was het bepalen van de tijd, dat impulsachtig geluid hoorbaar was dat afkomstig was van de activiteiten op het terrein van Scheepswerf Jooren. Het impulsachtige karakter wordt volledig bepaald door het slaan van staal op staal. Uit de analyse van de meting bleek dat in de meetperiode van 3.0 uur gedurende 0,6 uur geluid met een impulsachtig karakter hoorbaar was. Bij de beoordeling van de geluidniveaus bij de woningen is dan ook een strafcorrectie van 5 dB voor impulsachtig geluid toegepast over een periode van 2.0 uur (uitgaande van een werkdag van 10 uur).

3.2 Het rekenmodel

Alle berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van een computerprogramma, dat is gebaseerd op de berekening van de overdracht overeenkomstig de methode II.8 uit de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai", 1999, van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM).

3.2.1 De geluidbronnen

De geluidbronnen zijn in het rekenmodel ingevoerd op basis van de in bijlage 1 berekende bronsterkten. Bij de bepaling van de bronsterkten zijn alle activiteiten die plaatsvinden in een hal of op het terrein meegenomen. Met andere woorden de niveaus zijn bepaald inclusief hameren.

Uit de metingen blijkt dat als er niet wordt gehamerd, de equivalente niveaus gemiddeld 2,6 dB(A) lager zijn dan de gemiddelde niveaus. Als er wordt gehamerd zijn de equivalente niveaus gemiddeld 4,4 dB(A) hoger dan de gemiddelde niveaus. Deze correcties zijn gehanteerd voor de bepaling van de invloed van de strafcorrectie voor impulsachtig geluid op de bronnen. Dit omdat de strafcorrectie alleen wordt toegepast over de periode dat het impulsachtige geluid hoorbaar is.

De geluidemissie van de bestaande hallen is gemodelleerd op basis van de uitgevoerde metingen in de betreffende hallen. De geluidemissie van de overkapping van het einde van de helling is gebaseerd op de metingen uitgevoerd op de helling en de akoestische eigenschappen van de nieuwe overkapping. Het halniveau in de nieuwe hal is gelijk aan 82 dB(A).

De geluidemissie van de activiteiten buiten op het terrein is gemodelleerd op basis van de bronnen opgenomen in het eerder uitgevoerde akoestisch onderzoek AV.0188i-1. Deze waarden komen goed overeen met de op basis van de metingen bepaalde bronsterkten.

In bijlage 2.1 t/m 2.6 zijn voor de onderzochte bedrijfssituaties en varianten de bronnummers, de broncoördinaten en spectrale verdelingen van de bronsterkten gegeven. Verder zijn in deze bijlage voor de puntbronnen, de mobiele bronnen en de lijnbronnen, de tijden en de perioden vermeld waarin de verschillende geluidbronnen in bedrijf zijn. Voor de mobiele bronnen zijn het aantal rijlijnpassages per periode weergegeven, de snelheid en de lengte van de rijlijnen.

3.2.1.1 DE GELUIDBRONNEN BEPALEND VOOR DE LANGTIJDGEMIDDELDE BEOORDELINGSNIVEAUS

De geluidbronnen bepalend voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn in het rekenmodel ingevoerd op de posities zoals aangegeven in de figuren 2.1.1 t/m 2.1.4.

De bronsterkten van de bronnen met de nummers 036, 041, 051, 052, 060 t/m 074, 081 t/m 087, 091 t/m 094, 901 t/m 905 en 951 zijn gebaseerd op bij **S**choonderbeek en **P**artners **A**dvies BV bekende kentallen verkregen uit metingen verricht in vergelijkbare situaties.

3.2.1.2 DE GELUIDBRONNEN BEPALEND VOOR DE MAXIMALE GELUIDNIVEAUS

Door een aantal activiteiten op het terrein van de inrichting kunnen relevante maximale geluidniveaus optreden. In het volgende zijn deze activiteiten beschreven en is het daarbij van toepassing zijnde bronvermogen vermeld:

- Het rijden van de vrachtwagens $L_{WA,max}$ = 110 dB(A).
- Het rijden van de middelzware vrachtwagens $L_{WA,max}$ = 107 dB(A).
- Het rijden van de personenwagens $L_{WA,max}$ = 96 dB(A).
- Het dichtslaan van de portieren $L_{WA,max}$ = 100 dB(A).
- Het rijden van de vorkheftrucks (klepperen vorken) $L_{WA,max}$ = 109 dB(A).
- Het laden van afval ijzer in vrachtwagen $L_{WA,max}$ = 125 dB(A).
- Cascobouw $L_{WA,max}$ = 130 dB(A).
- Afbouw schepen $L_{WA,max}$ = 115 dB(A).

In de loodsen A, B en C en de nieuwe overkapping kunnen ten gevolge van de activiteiten, die daar binnen plaatsvinden maximale geluidniveaus optreden die tot circa 26 dB(A) hoger zijn dan de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus. In de werkplaats en in de loods met de afkortzaag kunnen maximale geluidniveaus optreden die circa 20 dB(A) hoger zijn dan de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus.

Er zijn geen andere activiteiten die aanleiding geven tot relevante maximale geluidniveaus.

De geluidbronnen bepalend voor de maximale geluidniveaus zijn in het rekenmodel ingevoerd op de posities zoals aangegeven in de figuren 2.2.1 t/m 2.2.4 en in bijlage 2.7.

3.2.2 De gebouwen, schermen

De gebouwen en andere relevante objecten zijn in het rekenmodel ingevoerd met hun werkelijke hoogte en een reflectiecoëfficiënt, zodat de wanden van de ingevoerde gebouwen zowel een afschermende als reflecterende functie kunnen vervullen. De situering van de gebouwen is gegeven in figuur 3 en in bijlage 3. In deze bijlage zijn de coördinaten van de hoekpunten gegeven. Er is aangegeven welke hoogte de gebouwen hebben ten opzichte van het plaatselijk maaiveld en welke tophoekfactor in verband met de afscherming is toegepast.

De situering van de schermen (ingevoerd als scherm-vormige objecten zonder breedte) is gegeven in de figuur 4 en in bijlage 4. In deze bijlage zijn de coördinaten van de hoekpunten gegeven. Er is tevens in aangegeven welke hoogte de schermen hebben ten opzichte van het plaatselijk maaiveld. Welke reflectiefactor en profielcorrectie in verband met de afscherming is toegepast wordt ook in bijlage 4 vermeld.

3.2.3 De bodemgebieden

De situering van de bodemgebieden is gegeven in figuur 5 en in bijlage 5. In deze bijlage zijn de coördinaten van de hoekpunten gegeven en is de absorptiefactor vermeld. Als standaard bodemfactor voor de overige bodemgebieden in het geluidmodel is een waarde van 1,0 ingevoerd (akoestisch zachte bodem).

3.2.4 De ontvangerpunten

In de figuren 6.1 en 6.2 is een overzicht gegeven van de gebruikte ontvangerpunten rond de inrichting. De ontvangers zijn gesitueerd bij de woningen in de directe omgeving en ter hoogte van de zonegrens rond het industrieterrein. De waarneemhoogte op alle ontvangers bij de woningen bedraagt 1,5 m boven het plaatselijk maaiveld en voor de ontvangers op de zonegrens 5,0 m. De relevante gegevens van de ontvangers zijn tevens gegeven in bijlage 6.

4. RESULTATEN

4.1 Bijzondere geluiden en trillingen

<u>Tonaal- en impulsachtig geluid</u>

Tijdens de metingen zijn, met uitzondering van het hameren, geen bronnen waargenomen met een duidelijk tonaal of impulsachtig karakter Op de beoordelingspunten is het hameren en daarmee het impulsachtige karakter wel duidelijk hoorbaar. Uit de emissie metingen blijkt, dat gedurende een werkdag waarop wordt overgewerkt gedurende 2.0 uur effectief gehamerd wordt. Op die grond is er bij de beoordeling van de geluidniveaus bij de woningen een toeslag van 5 dB(A) toegepast over de periode, waarin wordt gehamerd.

Binnen de inrichting is een aantal potentiële trillingsbronnen aanwezig. Dit zijn vrachtwagens en de vorkheftruck. Gezien de afstand van de werkplekken tot de woningen en het feit dat er op het terrein wordt gereden met een beperkte rijsnelheid en over een geëgaliseerd terrein, worden er bij woningen van derden geen relevante trillingen verwacht.

Binnen de inrichting zijn geen bronnen bekend die laagfrequent geluid veroorzaken. Hierdoor wordt bij de woningen in de omgeving geen hinder als gevolg van laag frequent geluid verwacht.

4.2 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{Ar,LT}$]

In de bijlagen 7.1 en 7.2 zijn de geluidniveaus op de ontvangerpunten weergegeven voor de representatieve bedrijfssituatie na realisatie van de overkapping, waarin al dan niet gehamerd wordt. In bijlage 7.3 zijn de berekeningen van de beoordelingsniveaus met en zonder strafcorrectie weergegeven. De niveaus zonder strafcorrectie dienen te worden gebruikt bij de beoordeling in het kader van de Wet geluidhinder en de niveaus met strafcorrectie in het kader van de Wet milieubeheer.

In bijlage 7.4.1 t/m 7.4.3 is de bijdrage gegeven van de verschillende geluidbronnen aan de totale geluidniveaus op de ontvangerpunten 102, 103 en 105.

In figuur 7 zijn de etmaalwaarde contouren (zonder strafcorrectie) weergegeven voor deze situatie.

4.2.1 Toetsing Wet geluidhinder

Uit bijlage 7.3 blijkt dat in de representatieve bedrijfssituatie bij de woningen wordt voldaan aan de MTG-waarden. Op de zonegrens wordt de eis op één punt overschreden, aan de oostzijde van het terrein.
Deze niveaus worden voornamelijk bepaald door de opening in de noordgevel van de overkapping ter plaatse van de scheepshelling en in mindere mate door de voorzijde van de loods A+B.

4.2.2 Toetsing Wet milieubeheer

Uit bijlage 7.3 blijkt dat de eisen uit de vigerende vergunning op één punt (vergunningspunt 3) worden overschreden. Op de beide overige vergunningspunten wordt voldaan aan de eis.

Daarnaast blijkt dat bij het merendeel van de woningen de geluidbelasting lager is dan 50 dB(A). Alleen bij de bedrijfswoningen gelegen op nr. 26A en 26D en de woning op nr 21 treden langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op hoger dan 50 dB(A).
Deze niveaus worden voornamelijk bepaald door de opening in de voorzijde van de loods A+B, de opening in de westgevel van de overkapping, het rijden van de vorkheftruck en het lossen van de zuurstof.

4.3 Aanvullende geluidreducerende maatregelen

Om in de bedrijfssituatie, waarvoor vergunning wordt gevraagd, te kunnen voldoen aan de eisen uit de vigerende vergunning en aan de eisen op de zonegrens, is onderzocht welke aanvullende geluidreducerende maatregelen getroffen kunnen worden.

4.3.1 Pakket A

In de volgende paragrafen zijn de maatregelen beschreven, die moeten worden getroffen voor pakket A.

4.3.1.1 LOODSEN A EN B

In de loodsen A en B dient extra absorberend materiaal aangebracht te worden tegen het dak van de loodsen om het geluidniveau in de loodsen te dempen en de geluidemissie van de loodsen te reduceren. Dit kan worden bereikt door tegen het dak van de loodsen en de korte gevels (noord- en zuidgevel) minerale wol aan te brengen met een dikte van 100 mm en een persing van minimaal 30 kg/m^3 al dan niet ingeseald in een akoestisch folie). De minerale wol kan op zijn plaats worden gehouden door een net te spannen aan de binnenzijde of door toepassing van geperforeerde platen (perforatiegraad minimaal 30 %). Door het aanbrengen van de absorptie nemen de geluidniveaus in de loods af met circa 4 dB(A).

Daarnaast wordt de voorzijde van loods A dichtgezet met een geprofileerde staalplaat waarvoor absorptie wordt aangebracht. Door het dichtzetten van de loods neemt de ventilatie van de loods significant af. Voor de berekeningen is ervan uitgegaan dat in de achtergevel van de loods twee ventilatoren worden geplaatst met een oppervlak van 1 m^2.

4.3.1.2 RESULTATEN BEREKENINGEN

In de bijlagen 8.1 (zonder hameren) en 8.2 (met hameren) zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de ontvangerpunten gegeven, zoals deze veroorzaakt worden in de representatieve bedrijfssituatie indien de hiervoor beschreven maatregelen worden getroffen. In bijlage 8.3 zijn de berekeningen van de beoordelingsniveaus met en zonder strafcorrectie weergegeven.

In figuur 8 zijn de etmaalwaarde contouren (zonder strafcorrectie) weergegeven voor deze situatie.

4.3.1.3 TOETSING WET GELUIDHINDER

Uit bijlage 8.3 blijkt dat in de situatie na het treffen van de in paragraaf 4.3.1 beschreven maatregelen bij alle woningen wordt voldaan aan de MTG-waarden. Op de zonegrens wordt de eis op één punt overschreden, aan de oostzijde van het terrein.
Deze resterende niveaus worden voornamelijk bepaald door de opening in de noordgevel van de overkapping ter plaatse van de scheepshelling.

4.3.1.4 TOETSING WET MILIEUBEHEER

Uit bijlage 8.3 blijkt dat de eisen uit de vigerende vergunning op één punt (vergunningspunt 3) worden overschreden. Op de beide overige vergunningspunten wordt voldaan aan de eis.

Daarnaast blijkt dat bij het merendeel van de woningen de geluidbelasting lager is dan 50 dB(A). Alleen bij de woning op nr 21 treden langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op hoger dan 50 dB(A). Deze niveaus worden voornamelijk bepaald door het rijden van de vorkheftruck en het lossen van de zuurstof.

4.3.2 Pakket B

In de volgende paragrafen zijn de maatregelen beschreven die aanvullend op de in paragraaf 4.3.1 beschreven maatregelen moeten worden getroffen om de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus bij alle woningen te verminderen tot onder de 50 dB(A).

4.3.2.1 LOODS C

In loods C dient extra absorberend materiaal aangebracht te worden tegen het dak om het geluidniveau in de loodsen te dempen en de geluidemissie van de loods te reduceren. Dit kan worden bereikt door tegen het dak van de loods en de korte gevels (noord- en zuidgevel) minerale wol aan te brengen met een dikte van 100 mm en een persing van minimaal 30 kg/m^3 al dan niet ingeseald in een akoestisch folie). De minerale wol kan op zijn plaats worden gehouden door een net te spannen aan de binnenzijde of door toepassing van geperforeerde platen (perforatiegraad minimaal 30 %). Door het aanbrengen van de absorptie nemen de geluidniveaus in de loods af met circa 4 dB(A).

4.3.2.2 OVERIGE MAATREGELEN

Het verlengen van de laagbouw van de nieuwe loods tot de in/uitrit van het terrein (zie figuur 3.2). Daarnaast dient de vrachtwagen die zuurstof aanvoert, tijdens het lossen achter dit gebouw te gaan staan. Zodanig dat de vrachtwagen door de nieuwe loods wordt afgeschermd richting de woningen.

De activiteiten voor in de haven, ter hoogte van bron 072, dienen qua tijdsduur beperkt te worden tot maximaal 4 uur per dag of de aard van de activiteiten dient te worden aangepast. Er zouden alleen lichte werkzaamheden, zoals schilderen e.d. mogen worden uitgevoerd.

De activiteiten op het terrein ter hoogte van de Giekkraan 1 (ten oosten van de helling), ter hoogte van bron 052, dienen qua tijdsduur beperkt te worden tot maximaal 4 uur per dag, of de aard van de activiteiten dient te worden aangepast. Er mogen dan alleen lichte werkzaamheden worden uitgevoerd.

Opmerking: Indien de loods niet verlengd wordt, heeft het treffen van maatregelen aan loods 7 en aan de activiteiten in de haven slechts een zeer beperkt effect op de geluidemissie van de inrichting (maximale reductie enkele tienden van een dB). Met andere woorden het is niet zinvol maatregelen te treffen aan loods C als de laagbouw van de nieuwe loods niet wordt verlengd.

4.3.2.3 RESULTATEN BEREKENINGEN

In de bijlagen 9.1 (zonder hameren) en 9.2 (met hameren) zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de ontvangerpunten gegeven, zoals deze veroorzaakt worden in de representatieve bedrijfssituatie indien de hiervoor beschreven maatregelen worden getroffen. In bijlage 9.3 zijn de berekeningen van de beoordelingsniveaus met en zonder strafcorrectie weergegeven.

In figuur 9 zijn de etmaalwaarde contouren (zonder strafcorrectie) weergegeven voor deze situatie.

4.3.2.4 TOETSING WET GELUIDHINDER

Uit bijlage 9.3 blijkt dat in de situatie na het treffen van de in paragraaf 4.3.2 beschreven maatregelen de eis op de zonegrens nog op één punt, aan de oostzijde van het terrein, wordt overschreden.
Deze niveaus worden voornamelijk bepaald door de opening in de noordgevel van de overkapping ter plaatse van de scheepshelling.

4.3.2.5 TOETSING WET MILIEUBEHEER

Uit bijlage 9.3 blijkt dat in deze situatie na het treffen van de in parafen 4.3.1 en 4.3.2 beschreven maatregelen wordt voldaan aan de eis uit de vigerende vergunning. De geluidbelasting van alle woningen is lager of gelijk aan 50 dB(A).

4.3.3 Pakket C

In de volgende paragrafen zijn de maatregelen beschreven, die extra op de in paragrafen 4.3.1 en 4.3.2 beschreven maatregelen moeten worden getroffen om de geluidniveaus op de zonegrens te verminderen tot maximaal 50 dB(A).

4.3.3.1 OVERKAPPING HELLING

Om de geluidemissie van de noordgevel van de overkapping te verminderen, dient deze zover mogelijk dicht te worden gezet. Dit kan gerealiseerd worden door de openingen (rond de schepen) af te sluiten met roldeuren. Deze wordt dan alleen geopend om de schepen op de helling te trekken of ervan af laten zakken en om materiaal aan te voeren door middel van een kraan.

4.3.3.2 RESULTATEN BEREKENINGEN

In de bijlagen 10.1 (zonder hameren) en 10.2 (met hameren) zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de ontvangerpunten gegeven, zoals deze veroorzaakt worden in de representatieve bedrijfssituatie indien de hiervoor beschreven maatregelen worden getroffen. In bijlage 10.3 zijn de berekeningen van de beoordelingsniveaus met en zonder strafcorrectie weergegeven.

Uit bijlage 10.3 blijkt dat na het treffen van de maatregelen wordt voldaan aan de alle geluideisen.

In figuur 10 zijn de etmaalwaarde contouren (zonder strafcorrectie) weergegeven voor deze situatie.

4.4 Maximale geluidniveaus

In bijlage 11.1 zijn de bij de woningen optredende maximale geluidniveaus weergegeven, hierbij is uitgegaan van de situatie na het treffen van de in paragraaf 4.3.1 beschreven maatregelen. Uit de berekeningen blijkt dat na het treffen van de maatregelen bij alle woningen buiten het gezoneerde industrieterrein, wordt voldaan aan de eis van 70 dB(A) voor de dagperiode.

In de bijlagen 11.2.1 t/m 11.2.6 zijn de door de afzonderlijke geluidbronnen veroorzaakte maximale geluidniveaus weergegeven op de ontvangerpunten 101 t/m 106.

4.5 Incidentele bedrijfssituatie

In de incidentele situatie, maximaal twaalfmaal per jaar wordt overgewerkt in de avond- en nachtperiode met een bezetting van 50 % van de dagploeg. Voor de berekeningen is uitgegaan van de twee situaties, namelijk:

1. De situatie 1 na realisatie van de overkapping en het treffen van de in paragraaf 4.3.1 beschreven maatregelen (pakket A).
2. De situatie 2 na realisatie van de overkapping en het treffen van de in paragrafen 4.3.1 en 4.3.2 beschreven maatregelen (pakket B).

4.5.1 Incidentele bedrijfssituatie 1

In de bijlagen 12.1 (zonder hameren) en 12.2 (met hameren) zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de ontvangerpunten gegeven, zoals deze veroorzaakt worden in de representatieve bedrijfssituatie, indien de hiervoor beschreven maatregelen uit pakket A worden getroffen. In bijlage 12.3 zijn de berekeningen van de beoordelingsniveaus met en zonder strafcorrectie weergegeven.

4.5.2 Incidentele bedrijfssituatie 2

In de bijlagen 13.1 (zonder hameren) en 13.2 (met hameren) zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de ontvangerpunten gegeven, zoals deze veroorzaakt worden in de representatieve bedrijfssituatie, indien de hiervoor beschreven maatregelen uit pakket B worden getroffen. In bijlage 13.3 zijn de berekeningen van de beoordelingsniveaus met en zonder strafcorrectie weergegeven.

5. INDIRECTE HINDER

In de milieuwetgeving wordt naast een beoordeling van de geluidemissie ten gevolge van de activiteiten op het terrein van de inrichting, ook gevraagd om een beoordeling van de activiteiten buiten het terrein van de inrichting. Voor zover deze direct verband hebben met de inrichting. Daarbij gaat het in de voorliggende situatie om de aan- en afvoerbewegingen. De aan- en afvoerbewegingen vinden volledig plaats over de Sleeuwijksedijk.
Dit verkeer moet, volgens de circulaire van de minister van VROM van 29 februari 1996, beoordeeld worden door de equivalente geluidniveaus te bepalen en de waarden daarvan te toetsen aan de streefwaarde van 50 dB(A).

Een uitzondering op deze regel is gemaakt voor de bedrijven, die zijn of worden gevestigd op een terrein dat in het kader van de Wet geluidhinder is gezoneerd. Deze uitzondering is gebaseerd op het besluit (E03.96.0906, d.d. 13 oktober 1997) van de Raad van State.

Omdat Scheepswerf Jooren is gevestigd op een gezoneerd te Werkendam is de indirecte hinder niet verder beoordeeld.

6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

6.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{Ar,LT}$]

Uit het onderzoek blijkt dat indien alleen de overkapping van de hellingbaan gerealiseerd wordt, niet voldaan wordt aan de in de vigerende vergunning gestelde geluideisen en aan de eisen uit de Wet geluidhinder. Indien alle beschreven maatregelpakketten worden getroffen dan kunnen de overschrijdingen in principe teniet gedaan worden. In onderstaande tabel 3 is een samenvatting van de berekeningsresultaten weergegeven indien de beschreven maatregelpakketten worden getroffen.

Tabel 3 Samenvatting resultaten

Na realisatie overkapping hellingbaan	Wet milieubeheer	Vergunde waarden worden overschreden $L_{Ar,LT} \leq 55$ dB(A) $L_{Amax} > 70$ dB(A)
	Wet geluidhinder	Niveaus bij de woningen lager dan de MTG-waarden Geluidbelasting bij de woningen ≤ 52 dB(A) Geluidbelasting op de zonegrens ≤ 54 dB(A)
Na treffen maatregelpakket A beschreven in § 4.3.1	Wet milieubeheer	Vergunde waarden worden overschreden $L_{Ar,LT} \leq 52$ dB(A) $L_{Amax} \leq 70$ dB(A)
	Wet geluidhinder	Niveaus bij de woningen lager dan de MTG-waarden Geluidbelasting bij de woningen ≤ 51 dB(A) Geluidbelasting op de zonegrens ≤ 54 dB(A)
Na treffen maatregelpakket B beschreven in § 4.3.1 + 4.3.2	Wet milieubeheer	Aan vergunde waarden wordt voldaan $L_{Ar,LT} \leq 50$ dB(A) $L_{Amax} \leq 70$ dB(A)
	Wet geluidhinder	Niveaus bij de woningen lager dan de MTG-waarden Geluidbelasting bij de woningen ≤ 48 dB(A) Geluidbelasting op de zonegrens ≤ 54 dB(A)
Na treffen maatregelpakket C beschreven in § 4.3.1 + 4.3.2 + 4.3.3	Wet milieubeheer	Aan vergunde waarden wordt voldaan $L_{Ar,LT} \leq 50$ dB(A) $L_{Amax} \leq 70$ dB(A)
	Wet geluidhinder	Niveaus bij de woningen lager dan de MTG-waarden Geluidbelasting bij de woningen ≤ 48 dB(A) Geluidbelasting op de zonegrens ≤ 50 dB(A)

Voorgesteld wordt om voor de vergunningverlening van het bedrijf, uit te gaan van de situatie na het treffen van de in paragraaf 4.3.1 beschreven maatregelen of van de situatie na het treffen van de in de paragrafen 4.3.1 en 4.3.2 beschreven maatregelen. Hierbij is voor de tweede variant de medewerking van de gemeente noodzakelijk, omdat het bouwblok uitgebreid dient te worden. Indien de nieuwe vergunning op één van beide situaties wordt gebaseerd, moet het industrieterrein opnieuw gezoneerd worden. De bijbehorende geluidcontouren zijn voor beide situaties weergegeven in de figuren 8 en 9. Tevens dient voor twee woningen een hogere grenswaarde aangevraagd te worden. Het betreft de woningen aan de Sleeuwijksedijk 9 en 14. Voorgesteld wordt om een waarde van 51 dB(A) vast te stellen voor beide woningen

Opmerking: De geluidbelasting van beide woningen is lager dan 50 dB(A). Dit komt door het feit dat in het kader van de Wet milieubeheer in de dagperiode wordt getoetst op een waarneemhoogte van 1,5 m en voor de Wet geluidhinder op een hoogte van 5,0 m.
De woning aan de Sleeuwijksedijk 14 ligt binnen de bestaande zone. Afhankelijk van de geluidbelasting van de woning ten tijde van de zonering geldt indien deze hoger was dan 50 dB(A) voor deze woning een wettelijke hogere grenswaarde van 55 dB(A).

Het treffen van het laatste pakket (zie paragraaf 4.3.3) maatregelen is ons inziens niet zinvol, omdat hierdoor alleen de geluidniveaus in de uiterwaarden van de rivier worden verminderd. Er bevinden zich hier geen geluidgevoelige bestemmingen. Tevens is de maatregel (plaatsen roldeur) aan de noordgevel van de overkapping zeer kostbaar, gezien de breedte en constructie van de benodigde roldeur.

6.2 Maximale geluidniveaus [L_{Amax}]

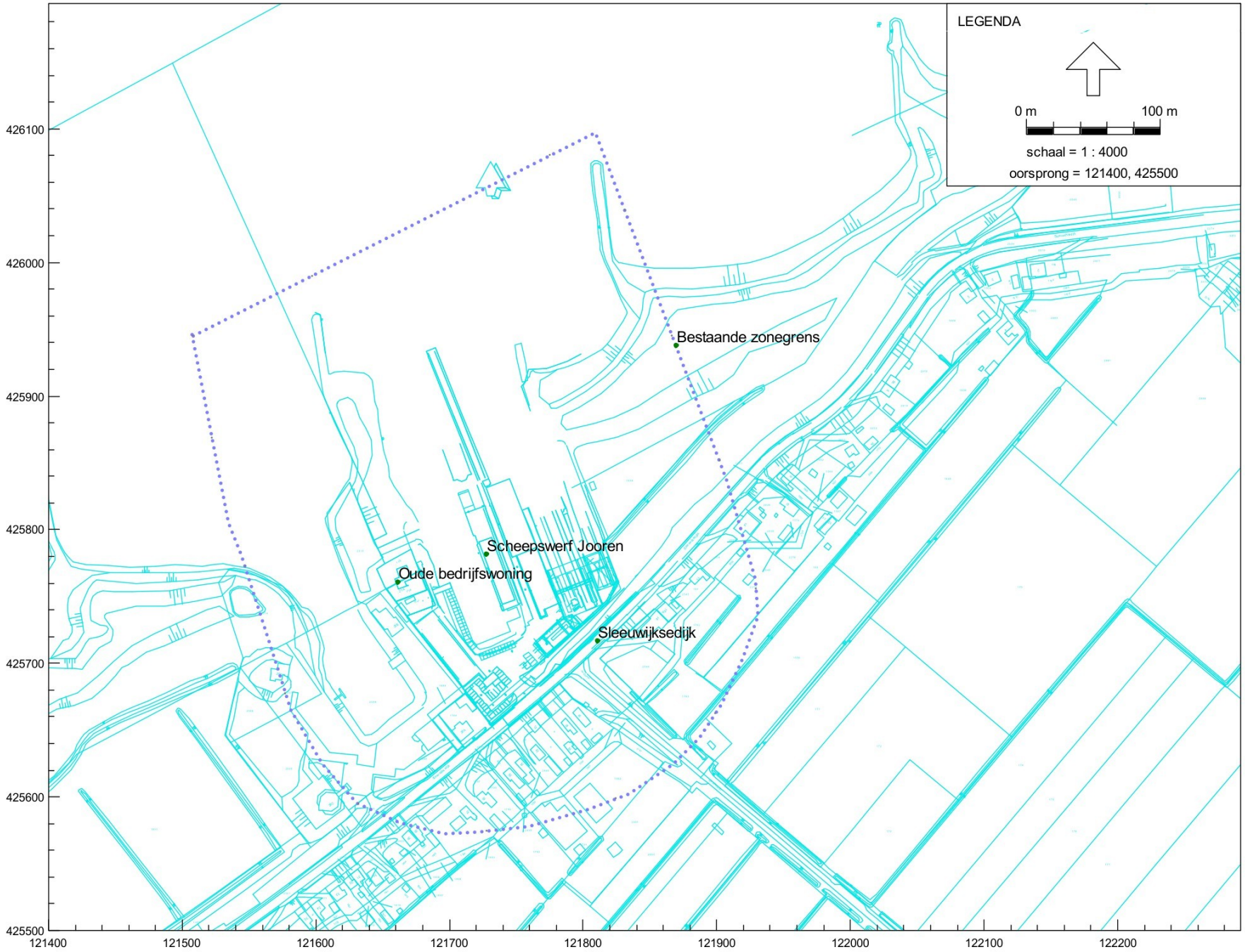
Uit het onderzoek blijkt dat het niet mogelijk is te voldoen aan de eisen uit de vigerende vergunning. Voorgesteld wordt dan ook om voor de beoordeling van de maximale geluidniveaus uit te gaan van de grenswaarde (70 dB(A) in de dagperiode), zoals opgenomen in de Handreiking industrielaai en vergunningsverlening".
Indien de overkapping alleen gerealiseerd wordt, wordt deze grenswaarden nog overschreden. Om deze overschrijdingen teniet te doen, moeten de in paragraaf 4.3.1 beschreven maatregelen worden getroffen.

6.3 Indirecte hinder

Omdat de inrichting is gesitueerd op een gezoneerd industrieterrein is de indirecte hinder niet verder onderzocht.

Schoonderbeek en **P**artners **A**dvies BV





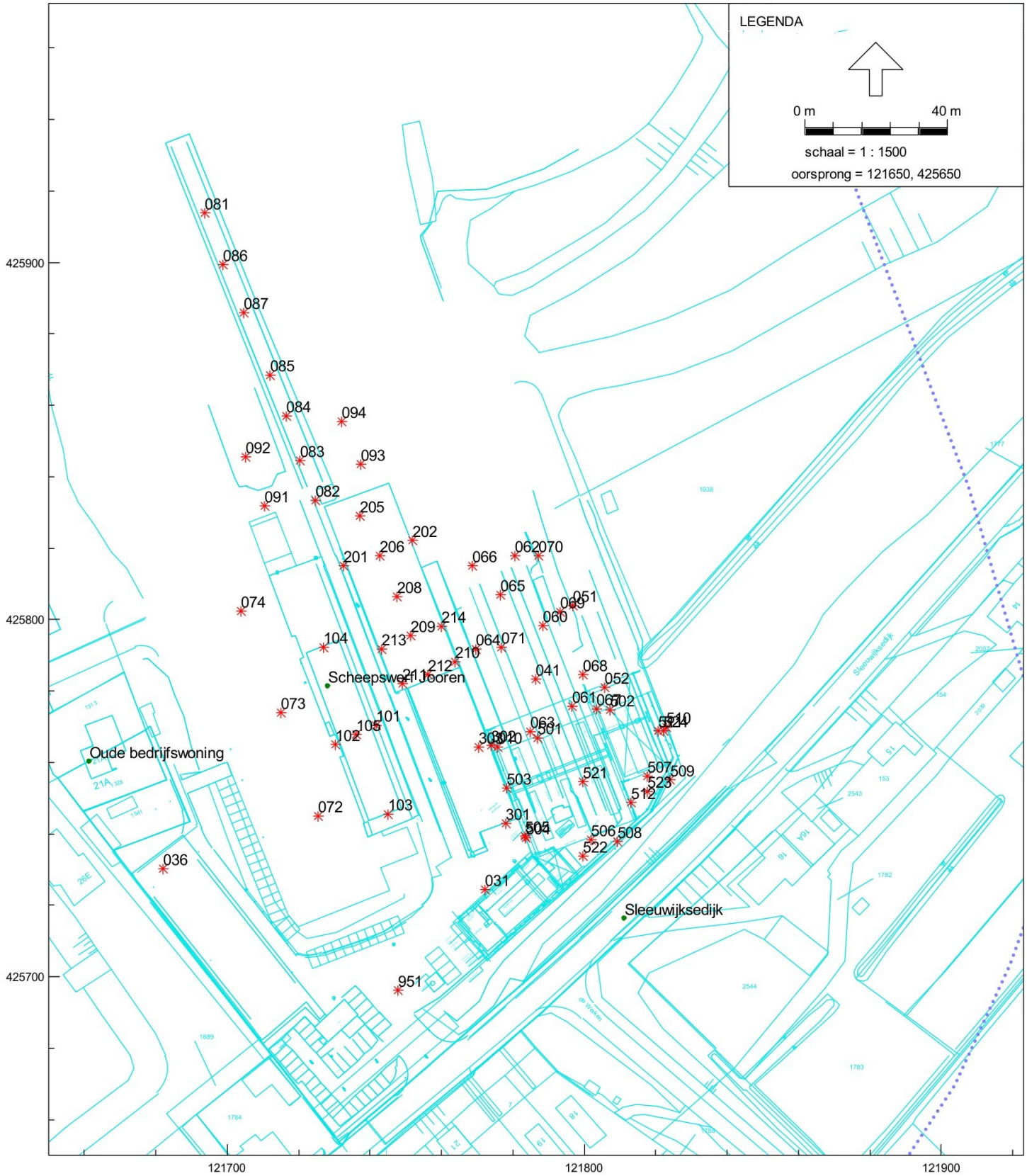
Industrielawaai - IL, Omgeving Scheepswerf Joren in Werkendam - 08389 Vergunningaanvraag, definitief - Jooren, RBS zonder maatregelen, zonder hamere [D:\00001 DGMR\GeoNoise\08366 GN54, Jooren Werkendam, 2009-12-11\] , Geo

Terreinindeling en omgeving
Tevens is de ligging van de bestaande zonegrens weergegeven



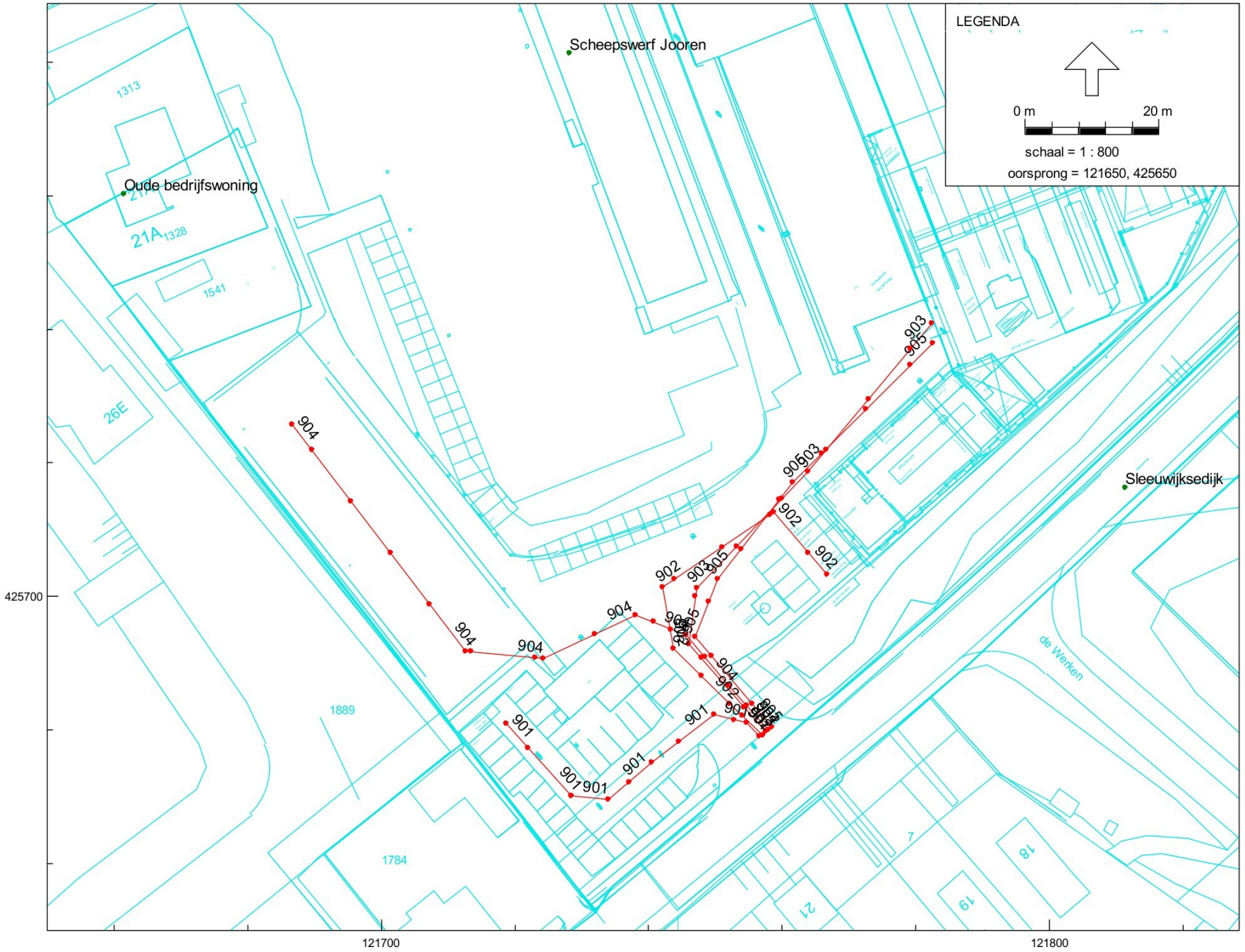
Industrielawaai - IL, Omgeving Scheepswerf Joren in Werkendam - 08389 Vergunningaanvraag, definitief - Jooren, RBS zonder maatregelen, zonder hamere [D:\00001 DGMR\GeoNoise\08366 GN5

Ingevoerde geluidbronnen, totaal overzicht



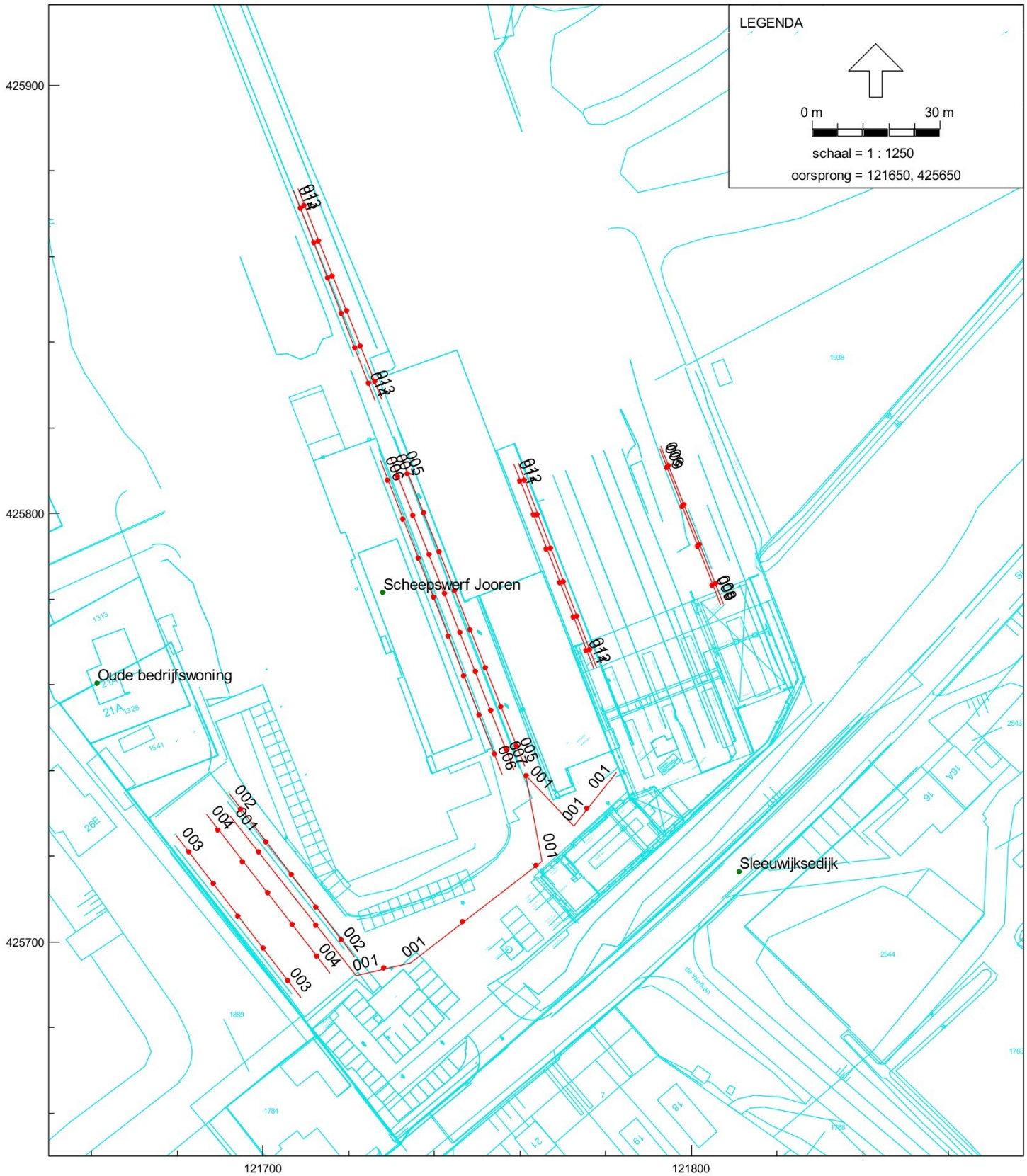
Industrielawaai - IL, Omgeving Scheepswerf Joren in Werkendam - 08389 Vergunningaanvraag, definitief - Jooren, RBS zonder maatregelen, zonder hamere [D:\00001 DGMR\GeoNoise\08366 GN5

Ingevoerde puntbronnen



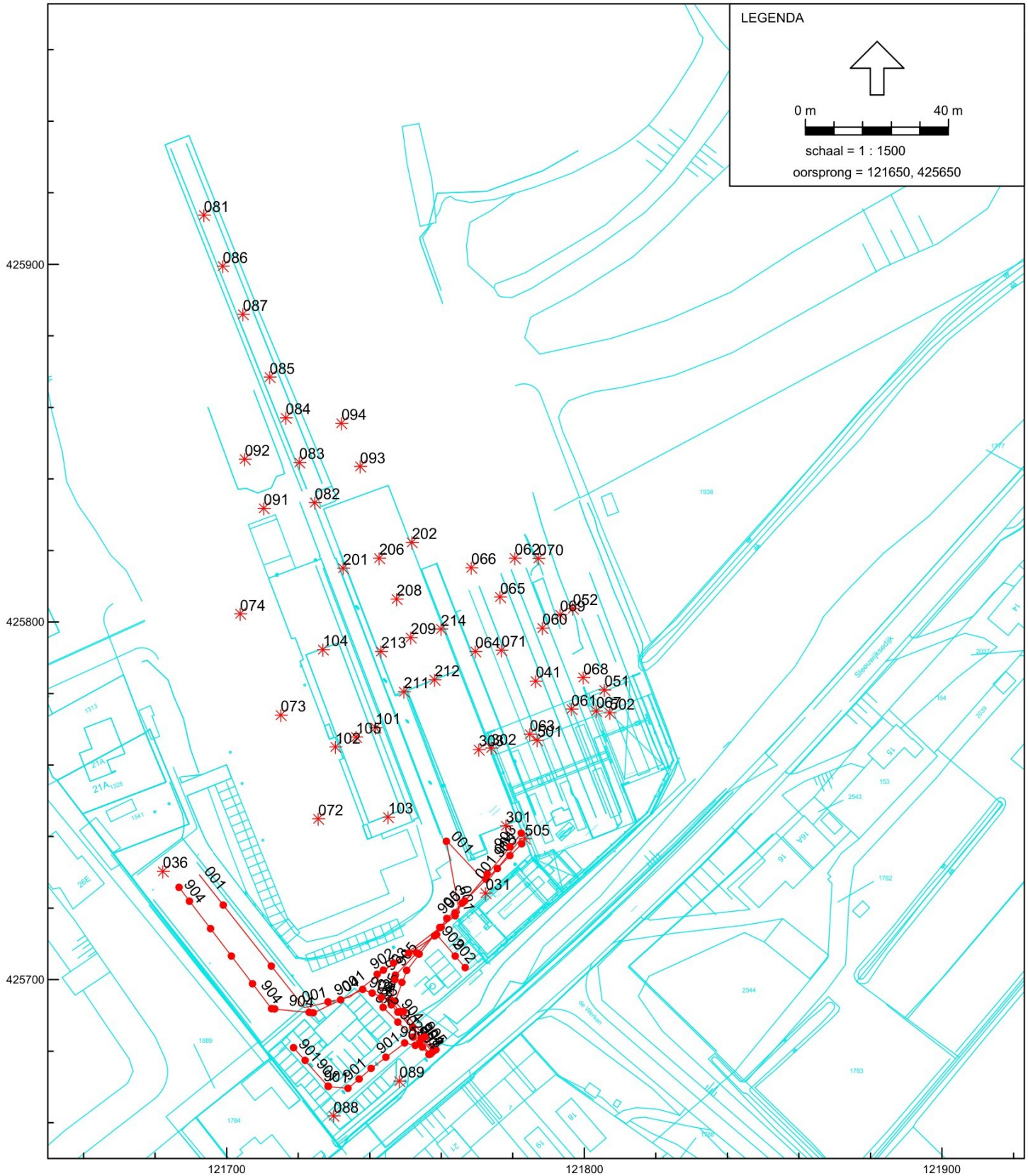
Industrielawaai - IL, Omgeving Scheepswerf Joren in Werkendam - 08389 Vergunningaanvraag, definitief - Jooren, RBS zonder maatregelen, zonder hamere [D:\00001 DGMR\GeoNoise\08366 GN54, Jooren Werkendam, 2009-12-11\] , Geo

Ingevoerde mobiele bronnen



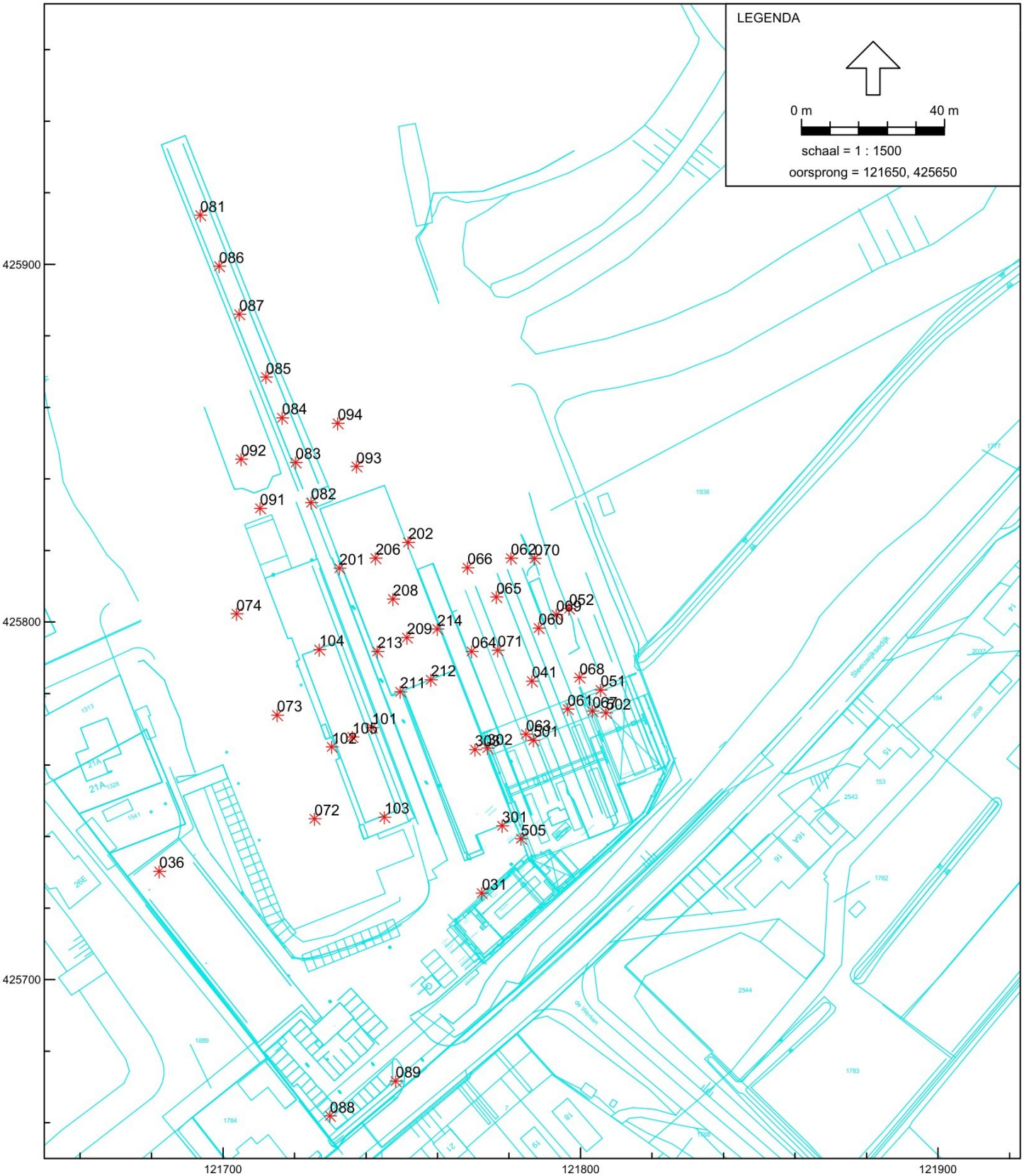
Industrielawaai - IL, Omgeving Scheepswerf Joren in Werkendam - 08389 Vergunningaanvraag, definitief - Jooren, RBS zonder maatregelen, zonder hamere [D:\00001 DGMR\GeoNoise\08366 GN5

Ingevoerde lijnbronnen



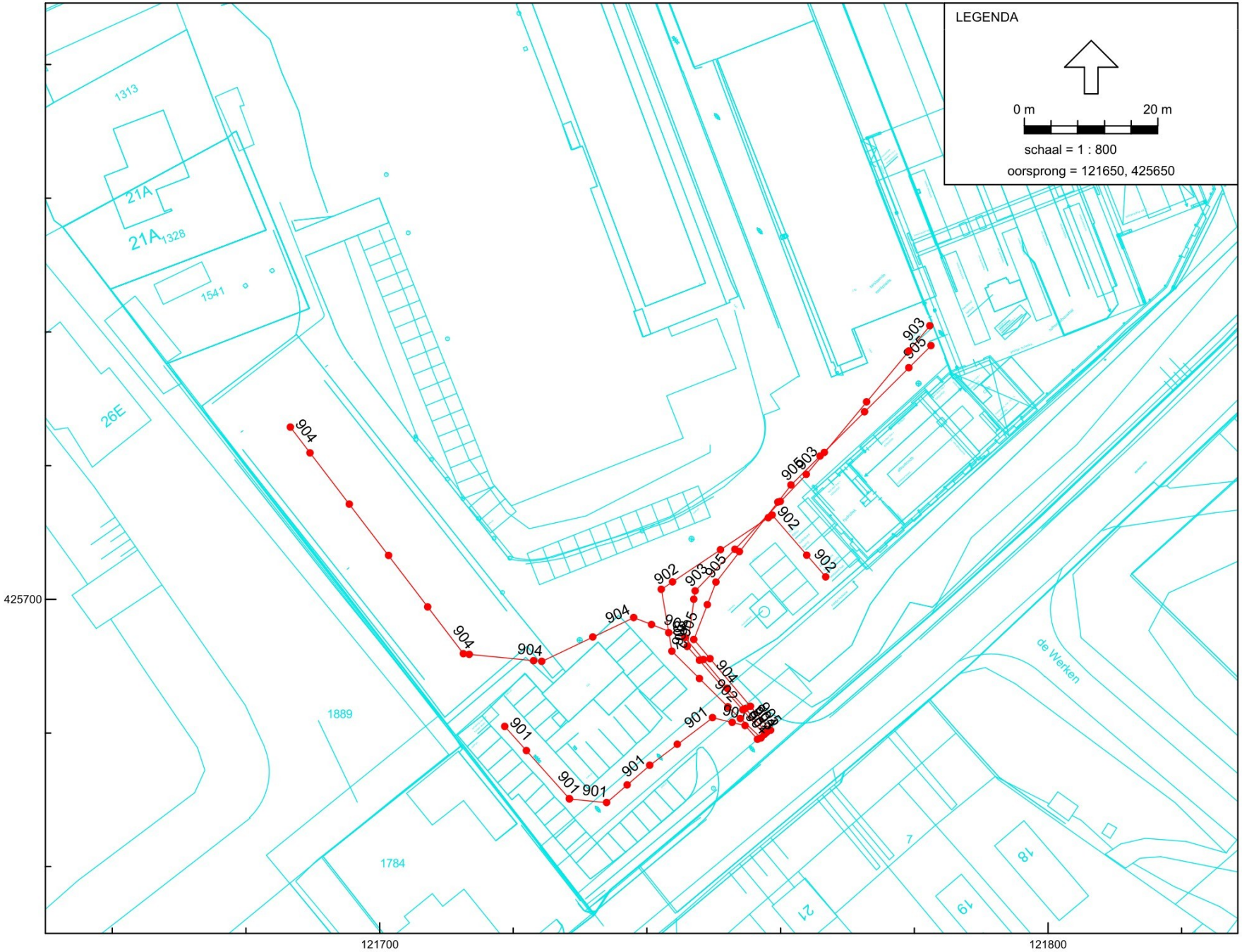
Industrielawaai - IL, Omgeving Scheepswerf Joren in Werkendam - 08389 Vergunningaanvraag, definitief - Jooren, RBS, LAmax, na MR paragraaf 4.4.1 [D:\00001 DGMR\GeoNoise\08366 GN54, Jooren

Ingevoerde geluidbronnen tbv berekening maximale geluidniveaus



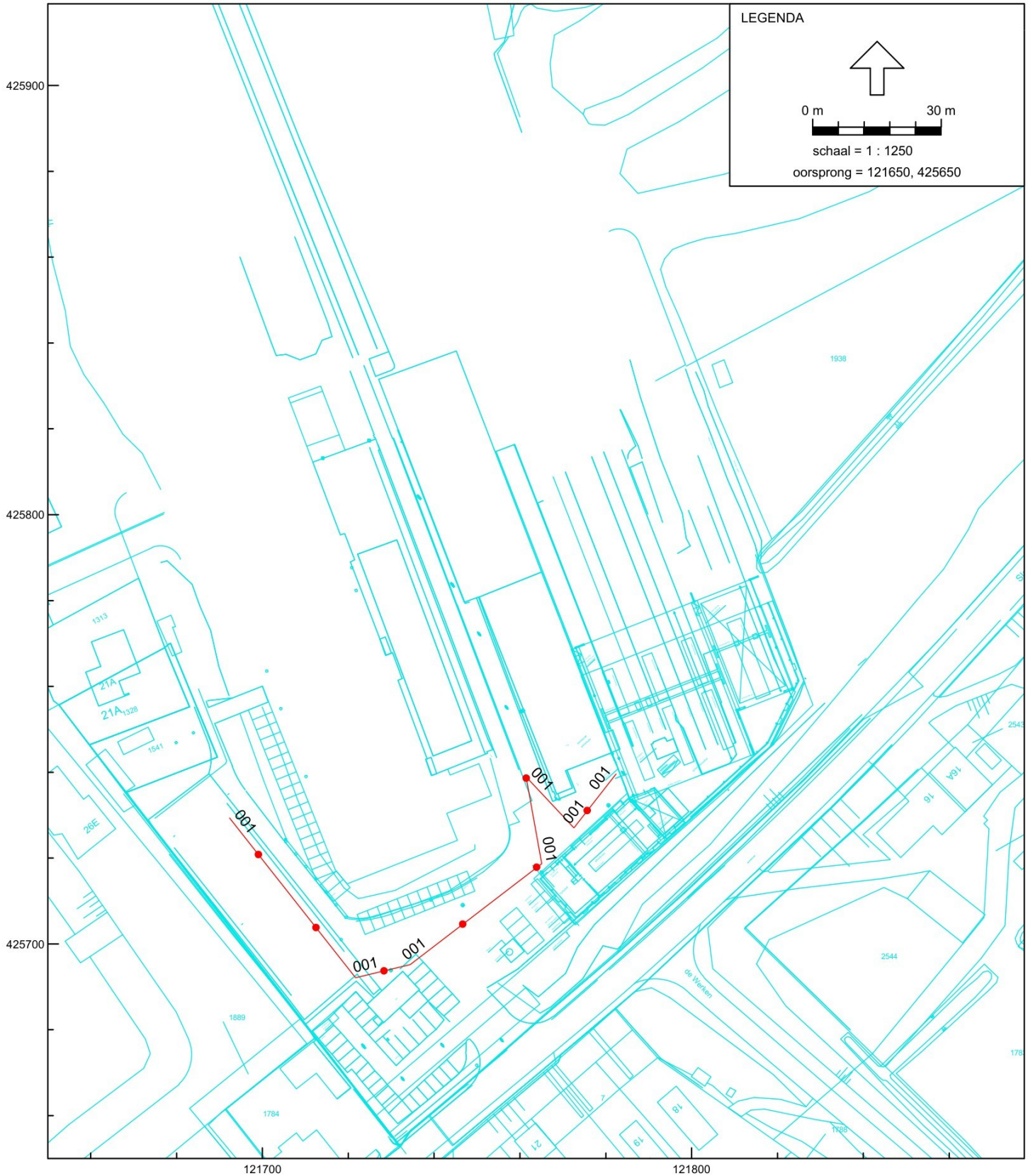
Industrielawaai - IL, Omgeving Scheepswerf Joren in Werkendam - 08389 Vergunningaanvraag, definitief - Jooren, RBS, LAmax, na MR paragraaf 4.4.1 [D:\00001 DGMR\GeoNoise\08366 GN54, Jooren

Ingevoerde puntbronnen tbv berekening maximale geluidniveaus



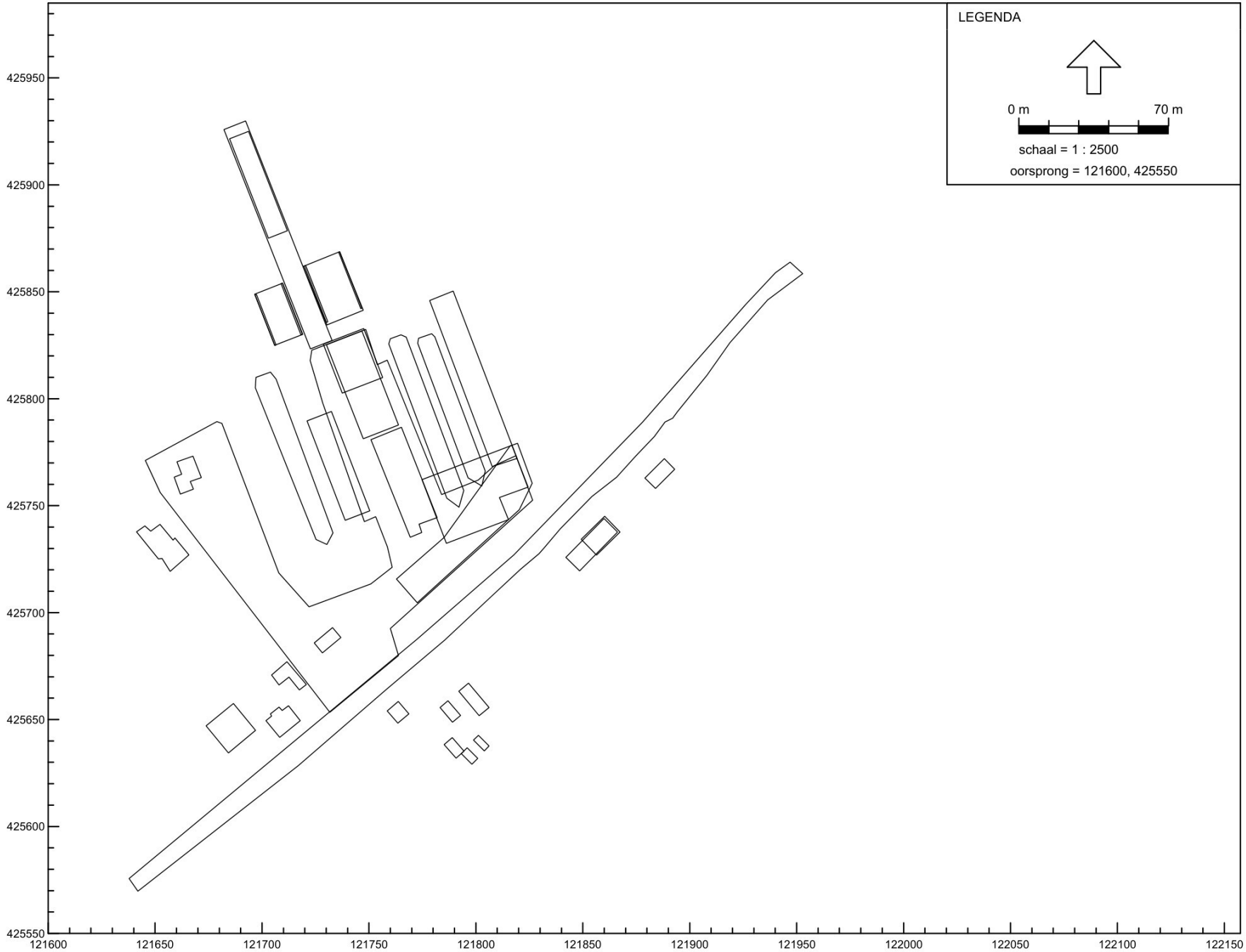
Industrielawaai - IL, Omgeving Scheepswerf Joren in Werkendam - 08389 Vergunningaanvraag, definitief - Jooren, RBS, LAmax, na MR paragraaf 4.4.1 [D:\00001 DGMR\GeoNoise\08366 GN54, Jooren Werkendam, 2009-12-11\] , Geonoise V5.4

Ingevoerde mobiele bronnen tbv berekening maximale geluidniveaus



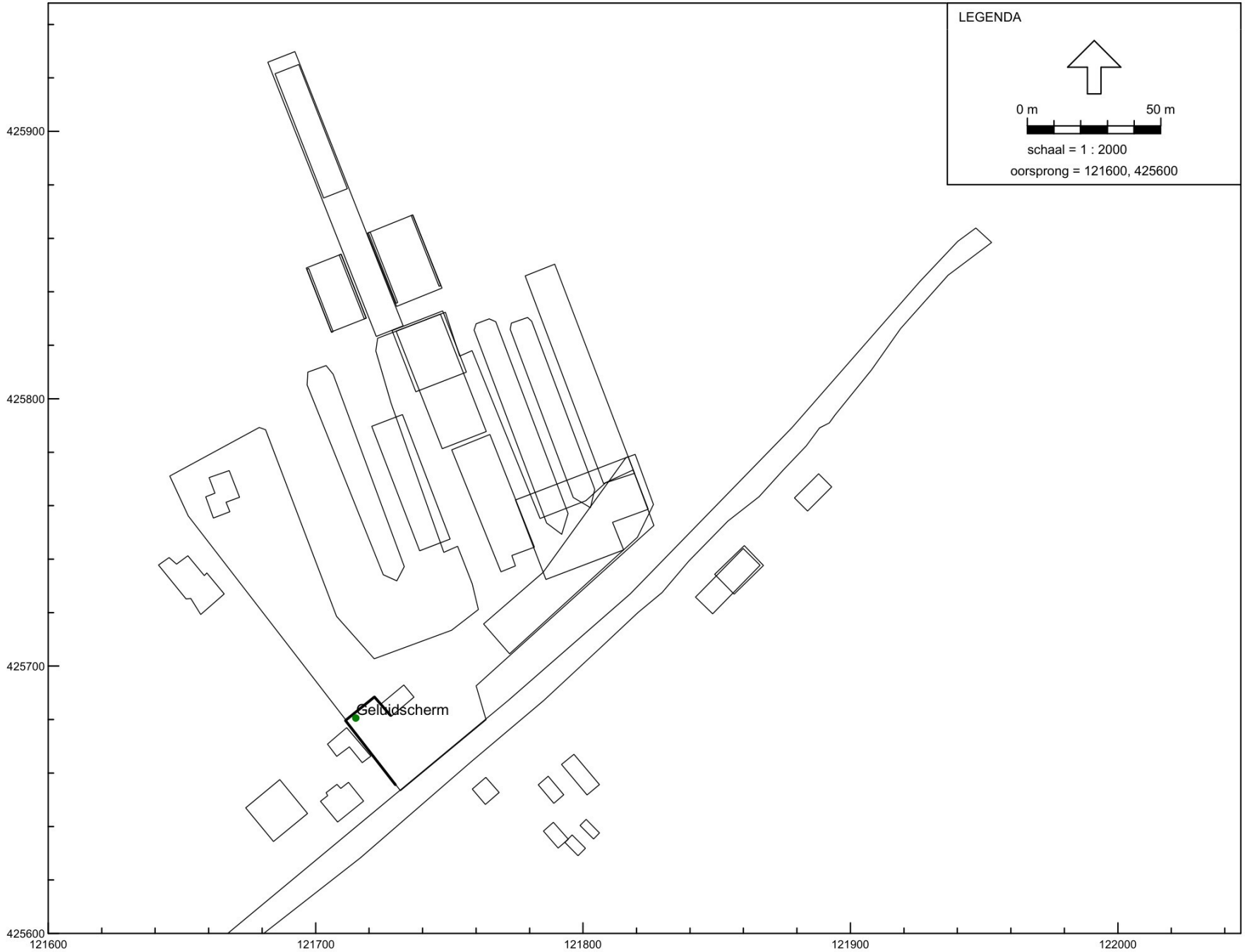
Industrielawaai - IL, Omgeving Scheepswerf Joren in Werkendam - 08389 Vergunningaanvraag, definitief - Jooren, RBS, LAmax, na MR paragraaf 4.4.1 [D:\00001 DGMR\GeoNoise\08366 GN54, Joorer

Ingevoerde lijnbronnen tbv berekening maximale geluidniveaus



Industrielawaai - IL, Omgeving Scheepswerf Joren in Werkendam - 08389 Vergunningaanvraag, definitief - Jooren, RBS zonder maatregelen, zonder hamere [D:\00001 DGMR\GeoNoise\08366 GN54, Jooren Werkendam, 2009-12-11\] , Geonois

Ingevoerde gebouwen

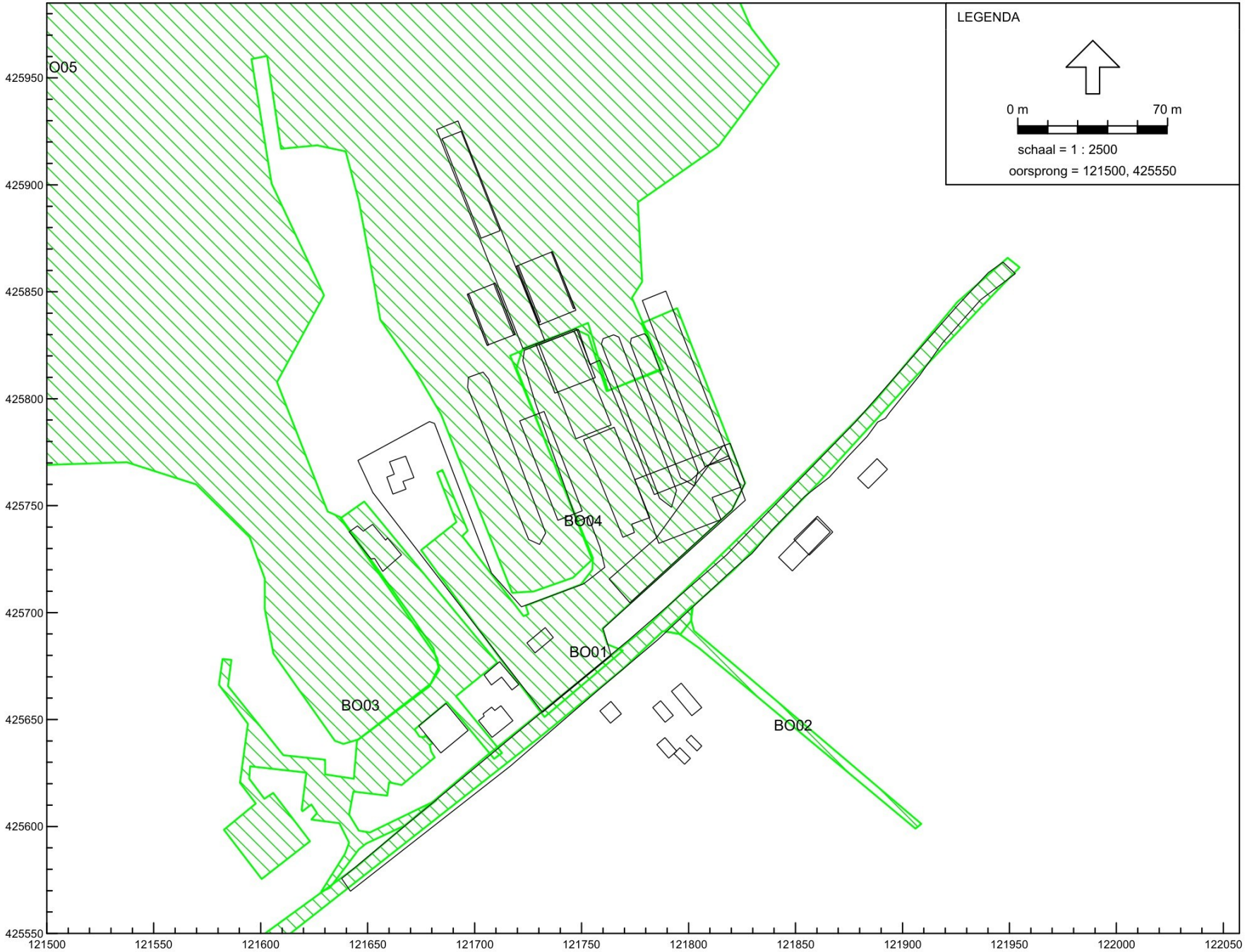


Industrielawaai - IL, Omgeving Scheepswerf Joren in Werkendam - 08389 Vergunningaanvraag, definitief - Jooren, RBS zonder maatregelen, zonder hamere [D:\00001 DGMR\GeoNoise\08366 GN54, Jooren Werkendam, 2009-12-11\] , Geonoise

Positie geluidscherm

Schoonderbeek en Partners Advies BV
Scheepswerf Jooren

08366.R01
Figuur 4

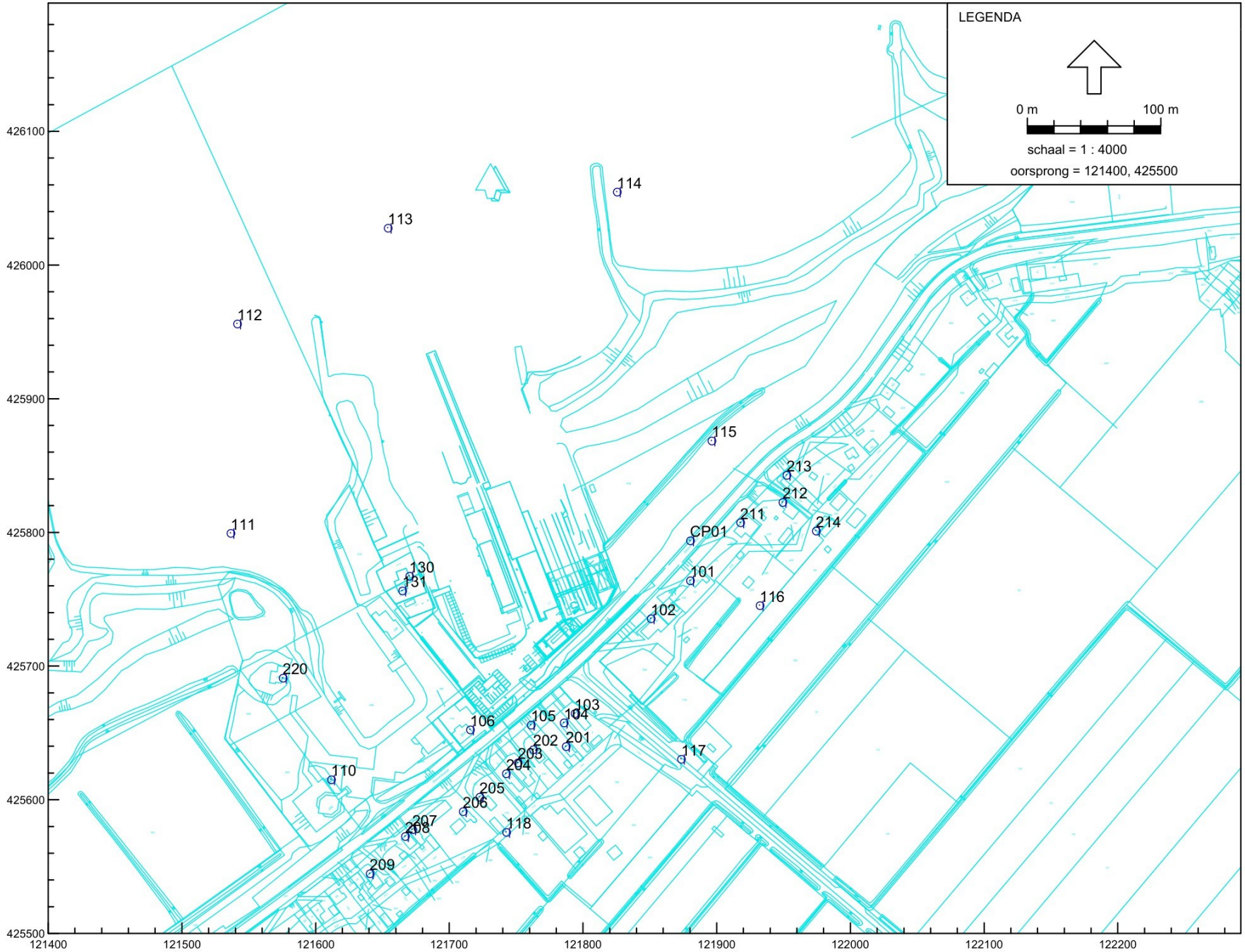


Industrielawaai - IL, Omgeving Scheepswerf Joren in Werkendam - 08389 Vergunningaanvraag, definitief - Jooren, RBS zonder maatregelen, zonder hamere [D:\00001 DGMR\GeoNoise\08366 GN54, Jooren Werkendam, 2009-12-11\] , Geonoise

Ingevoerde harde bodemgebieden

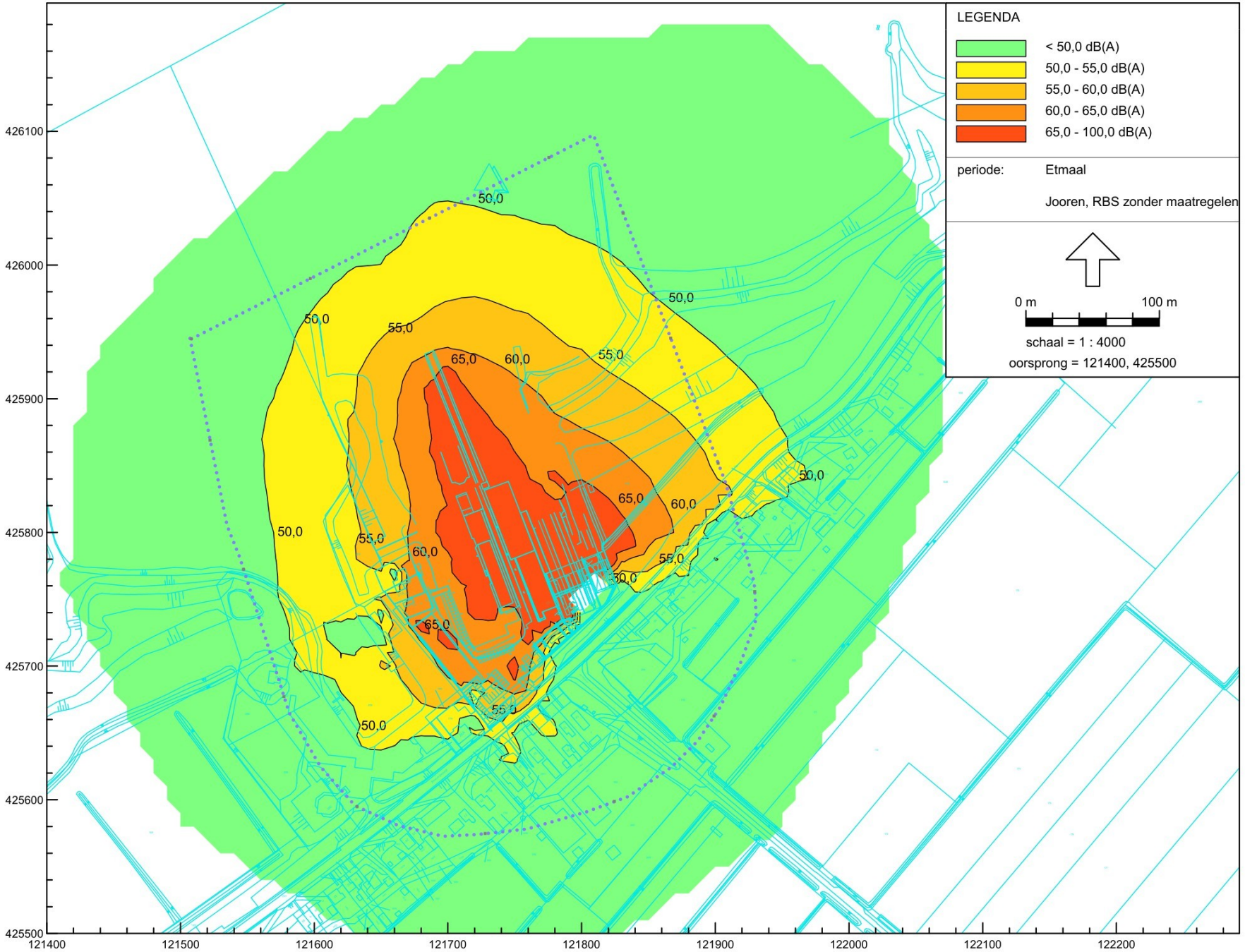
Schoonderbeek en Partners Advies BV
Scheepswerf Jooren

08366.R01
Figuur 5



Industrielawaai - IL, Omgeving Scheepswerf Joren in Werkendam - 08389 Vergunningaanvraag, definitief - Jooren, RBS zonder maatregelen, zonder hamere [D:\00001 DGMR\GeoNoise\08366 GN54, Jooren Werkendam, 2009-12-11\] , Geonoise

Ingevoerde ontvangerpunten



Industrielawaai - IL, Omgeving Scheepswerf Joren in Werkendam - 08389 Vergunningaanvraag, definitief - Jooren, RBS zonder maatregelen, zonder hamere [D:\00001 DGMR\GeoNoise\08366 GN54, Jooren Werkendam, 2009-12-11\] , Geonoise

Etmaalwaarde contouren (zonder straf correctie)
RBS, na realisatie overkapping, zonder maatregelen

Voorstel nieuwe zonegrens

50 dB(A)

55 dB(A)

60 dB(A)

Bestaande zonegrens

datum: 2009-12-09	wijzigingsdatum:				Formaat A3_S
schaal:	1 : 2000	Scheepswerf Jooren Akoestisch onderzoek			
getekend:					
gezien:					

Figuur 8, 50, 55, 60 dB(A) etmaalwaarde contouren, MR-pakket § 4.3.1

auteursrecht voorbehouden

Schoonderbeek en Partners Advies B.V.
Marconistraat 19, Postbus 374 6710 BJ EDE
tel. 0318 - 614383 fax. 0318 - 614251
E-mail: SPA@spaede.nl Internet: www.spaede.nl

tekening nr.: 08366.R01

aantal bladen: 1 blad: 1

Voorstel nieuwe zonegrens

50 dB(A)

55 dB(A)

60 dB(A)

Bestaande zonegrens

datum: 2009-12-09	wijzigingsdatum:				Formaat A3_S
schaal:	1 : 2000	Scheepswerf Jooren Akoestisch onderzoek			
getekend:					
gezien:					

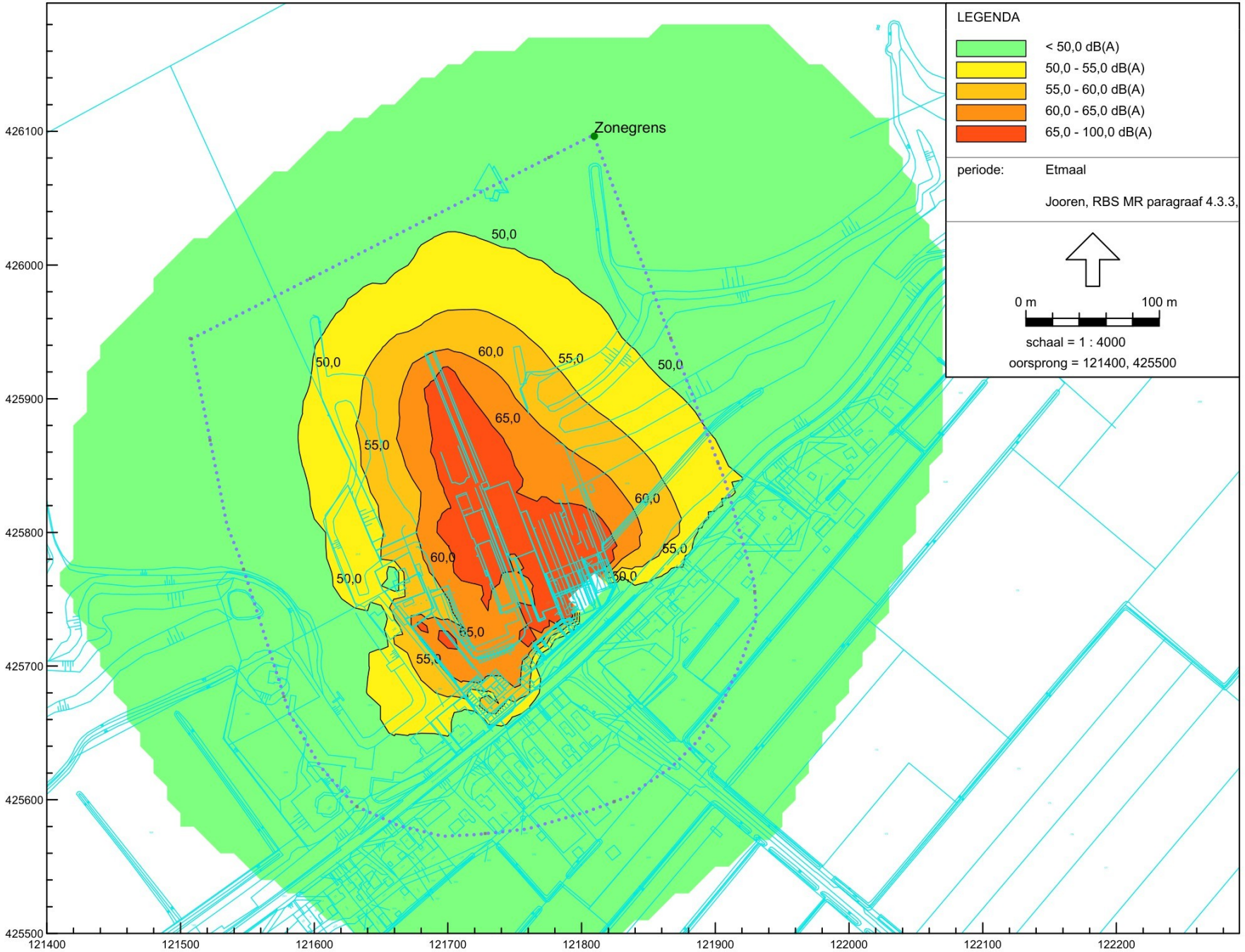
Figuur 9, 50, 55, 60 dB(A) etmaalwaarde contouren, MR-pakketten § 4.3.1 + § 4.3.2

auteursrecht voorbehouden

Schoonderbeek en Partners Advies B.V.
Marconistraat 19, Postbus 374 6710 BJ EDE
tel. 0318 - 614383 fax. 0318 - 614251
E-mail: SPA@spaede.nl Internet: www.spaede.nl

tekening nr.: 08366.R01

aantal bladen: 1 blad: 1



Industrielawaai - IL, Omgeving Scheepswerf Joren in Werkendam - 08389 Vergunningaanvraag, definitief - Jooren, RBS MR paragraaf 4.3.3, zonder hamere [D:\00001 DGMR\GeoNoise\08366 GN54, Jooren Werkendam, 2009-12-11\] , Geonoise

Etmaalwaarde contouren (zonder straf correctie)
RBS, na realisatie overkapping en maatregelen § 4.3.3 (Pakket C)

Schoonderbeek en Partners Advies BV **Methode II.2, Geconcentreerde bronnen**

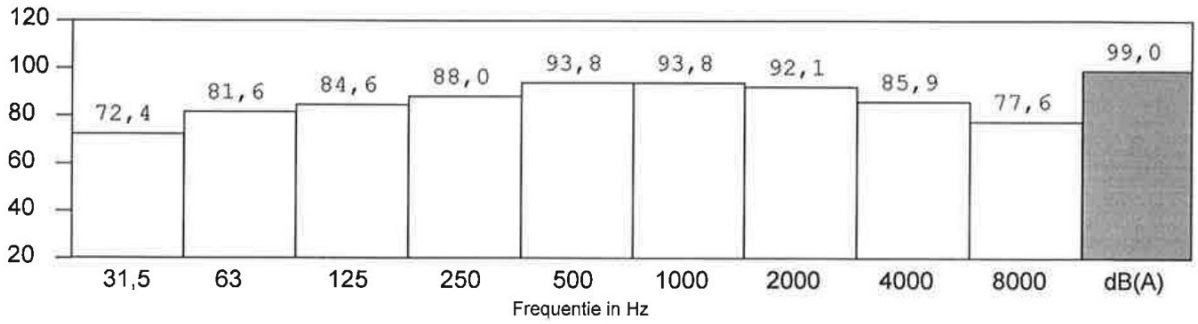
Project : Scheepswerf Jooren
Bronnummer : 001
Bronnaam : Vorkheftruck
Still 6000, Lmax = Leq + 10 dB(A)

Meetgegevens

Bronhoogte (in m)	: 0,8	Afstand R (in m)	: 7,0
Waarneemhoogte (in m)	: 1,5		
Horizontale afstand (in m)	: 7,0	Hele/halve bol	: halve bol
Bodemfactor brongbied	: 0,0	Brongebied	: 7,0
Bodemfactor ontvanger	: 0,0	Ontvangergebied	: 7,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	46,5	55,7	58,7	62,1	67,9	67,9	66,2	60,0	51,7	73,1
10 log 4 Pi r2	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	
A lu,r	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D bodem	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
Lw(A-gew)	72,4	81,6	84,6	88,0	93,8	93,8	92,1	85,9	77,6	99,0

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw,computer	72,4	81,6	84,6	88,0	93,8	93,8	92,1	85,9	77,6	99,0

Schoonderbeek en Partners Advies BV **Methode II.2, Geconcentreerde bronnen**

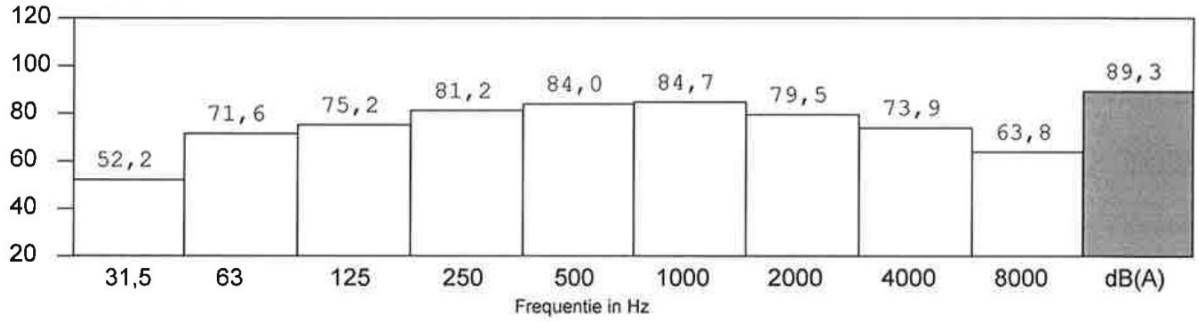
Project : Scheepswerf Jooren
Bronnummer : 002, 003
Bronnaam : Portaalkraan
Rijden per zijde

Meetgegevens

Bronhoogte (in m)	: 0,5	Afstand R (in m)	: 3,6
Waarneemhoogte (in m)	: 1,5		
Horizontale afstand (in m)	: 3,5	Hele/halve bol	: halve bol
Bodemfactor brongbied	: 0,0	Brongebied	: 3,6
Bodemfactor ontvanger	: 0,0	Ontvangergebied	: 3,6

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	32,0	51,4	55,0	61,0	63,8	64,5	59,3	53,7	43,6	69,1
10 log 4 Pi r2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	22,2	
A lu,r	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D bodem	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
Lw(A-gew)	52,2	71,6	75,2	81,2	84,0	84,7	79,5	73,9	63,8	89,3

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw,computer	52,2	71,6	75,2	81,2	84,0	84,7	79,5	73,9	63,8	89,3

Schoonderbeek en Partners Advies BV **Methode II.2, Geconcentreerde bronnen**

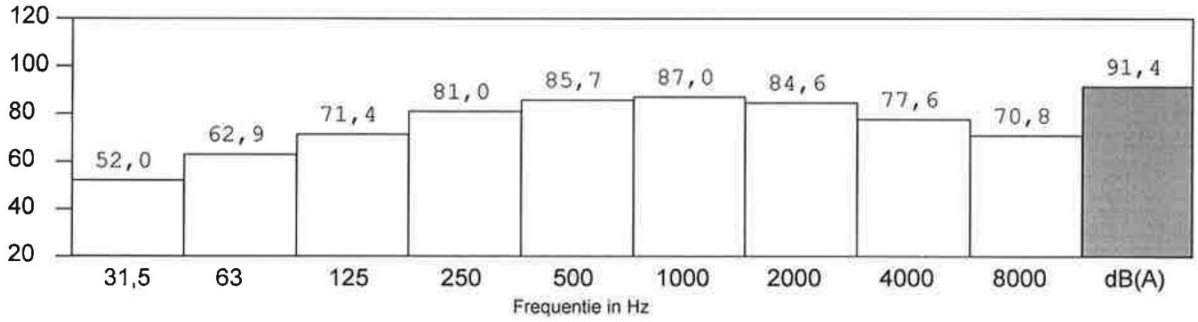
Project : Scheepswerf Jooren
Bronnummer : 004
Bronnaam : Portaalkraan
Hysen, katten

Meetgegevens

Bronhoogte (in m)	: 12,0	Afstand R (in m)	: 10,5
Waarneemhoogte (in m)	: 1,5		
Horizontale afstand (in m)	: 0,0	Hele/halve bol	: hele bol
Bodemfactor brongbied	: 0,0	Brongebied	: 10,5
Bodemfactor ontvanger	: 0,0	Ontvangergebied	: 10,5

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	20,6	31,5	40,0	49,6	54,3	55,6	53,2	46,2	39,4	60,0
10 log 4 Pi r2	31,4	31,4	31,4	31,4	31,4	31,4	31,4	31,4	31,4	
A lu,r	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D bodem	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw(A-gew)	52,0	62,9	71,4	81,0	85,7	87,0	84,6	77,6	70,8	91,4

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw,computer	52,0	62,9	71,4	81,0	85,7	87,0	84,6	77,6	70,8	91,4

Schoonderbeek en Partners Advies BV **Methode II.2, Geconcentreerde bronnen**

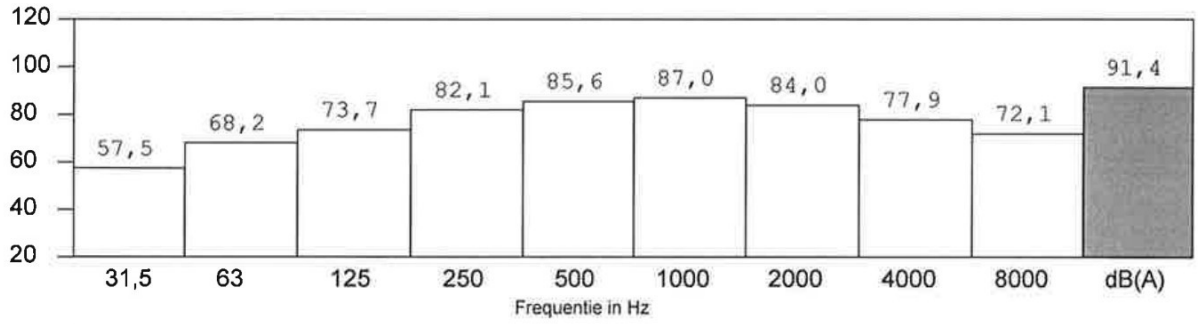
Project : Scheepswerf Jooren
Bronnummer : 005, 006
Bronnaam : Torenkraan 1
Rijden per zijde

Meetgegevens

Bronhoogte (in m)	: 0,5	Afstand R (in m)	: 7,1
Waarneemhoogte (in m)	: 1,5		
Horizontale afstand (in m)	: 7,0	Hele/halve bol	: halve bol
Bodemfactor brongbied	: 0,0	Brongebied	: 7,1
Bodemfactor ontvanger	: 0,0	Ontvangergebied	: 7,1

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	31,5	42,2	47,7	56,1	59,6	61,0	58,0	51,9	46,1	65,4
10 log 4 Pi r2	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	28,0	
A lu,r	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D bodem	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
Lw(A-gew)	57,5	68,2	73,7	82,1	85,6	87,0	84,0	77,9	72,1	91,4

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw,computer	57,5	68,2	73,7	82,1	85,6	87,0	84,0	77,9	72,1	91,4

Schoonderbeek en Partners Advies BV **Methode II.2, Geconcentreerde bronnen**

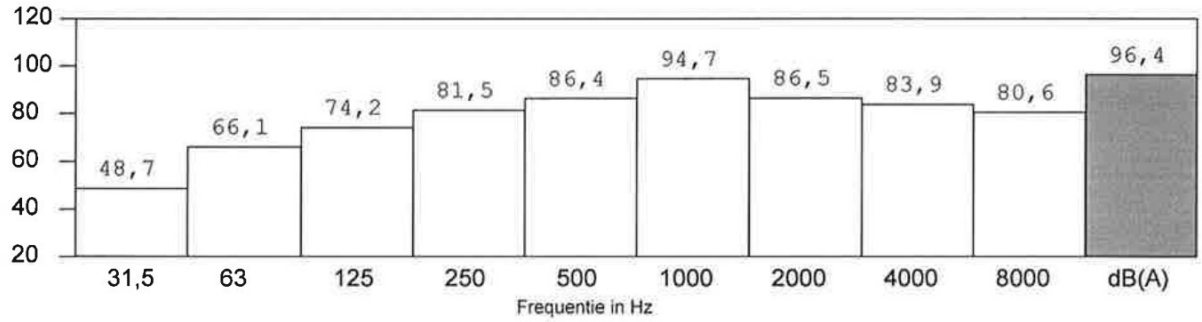
Project : Scheepswerf Jooren
Bronnummer : 007
Bronnaam : Torenkraan 1
Hijsen

Meetgegevens

Bronhoogte (in m)	: 25,0	Afstand R (in m)	: 23,5
Waarneemhoogte (in m)	: 1,5		
Horizontale afstand (in m)	: 0,0	Hele/halve bol	: halve bol
Bodemfactor brongbied	: 0,0	Brongebied	: 23,5
Bodemfactor ontvanger	: 0,0	Ontvangergebied	: 23,5

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	16,3	33,7	37,8	45,0	49,9	58,2	50,0	47,0	42,6	59,8
10 log 4 Pi r2	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	
A lu,r	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,4	1,6	
D bodem	-6,0	-6,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
Lw(A-gew)	48,7	66,1	74,2	81,5	86,4	94,7	86,5	83,9	80,6	96,4

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw,computer	48,7	66,1	74,2	81,5	86,4	94,7	86,5	83,9	80,6	96,4

Schoonderbeek en Partners Advies BV **Methode II.2, Geconcentreerde bronnen**

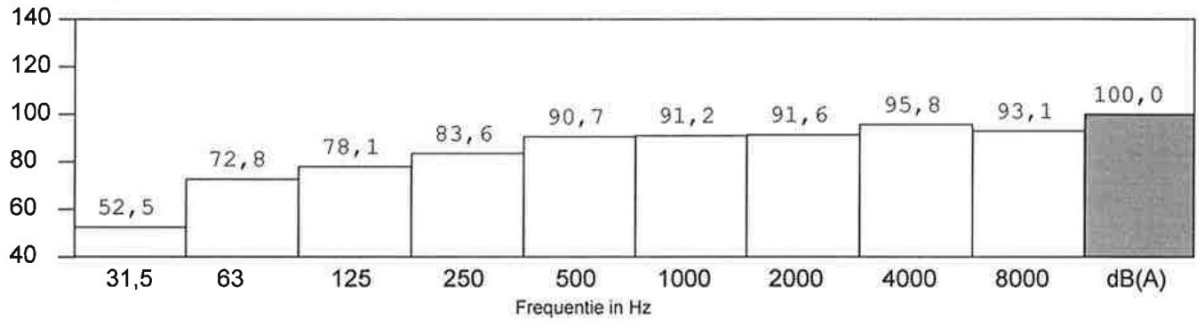
Project : Scheepswerf Jooren
Bronnummer : 008, 013
Bronnaam : Kraan 3
Rijden (met bel 20 % tijd)

Meetgegevens

Bronhoogte (in m)	: 2,5	Afstand R (in m)	: 4,6
Waarneemhoogte (in m)	: 6,0		
Horizontale afstand (in m)	: 3,0	Hele/halve bol	: halve bol
Bodemfactor brongbied	: 0,0	Brongebied	: 4,6
Bodemfactor ontvanger	: 0,0	Ontvangergebied	: 4,6

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	30,2	50,5	55,8	61,3	68,4	68,9	69,3	73,5	70,8	77,7
10 log 4 Pi r2	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	24,3	
A lu,r	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D bodem	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
Lw(A-gew)	52,5	72,8	78,1	83,6	90,7	91,2	91,6	95,8	93,1	100,0

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw,computer	52,5	72,8	78,1	83,6	90,7	91,2	91,6	95,8	93,1	100,0

Bestandsnaam Jooren.rek, gb7
Datum 10 december 2009 16:07:21
Versie SPA LWR v1.4

Schoonderbeek en Partners Advies BV **Methode II.2, Geconcentreerde bronnen**

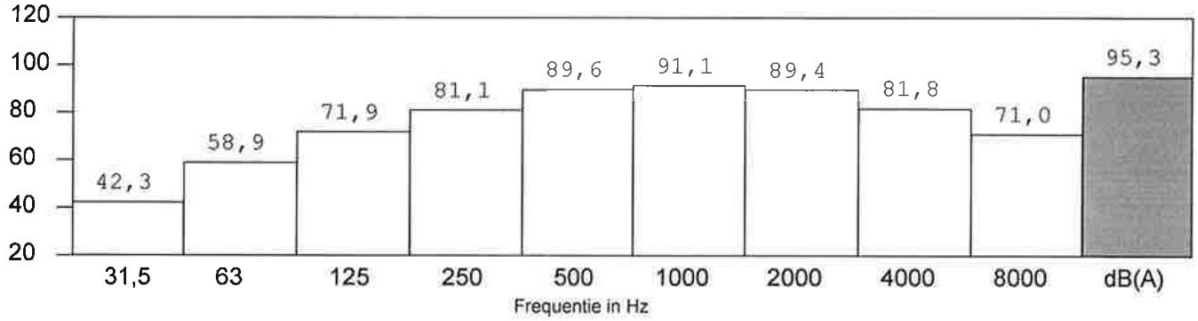
Project : Scheepswerf Jooren
Bronnummer : 009, 014
Bronnaam : Kraan 3
Hijsen

Meetgegevens

Bronhoogte (in m)	: 1,5	Afstand R (in m)	: 5,0
Waarneemhoogte (in m)	: 2,0		
Horizontale afstand (in m)	: 5,0	Hele/halve bol	: halve bol
Bodemfactor brongbied	: 0,0	Brongebied	: 5,0
Bodemfactor ontvanger	: 0,0	Ontvangergebied	: 5,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	19,3	35,9	48,9	58,1	66,6	68,1	66,4	58,7	48,0	72,3
10 log 4 Pi r2	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	
A lu,r	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D bodem	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
Lw(A-gew)	42,3	58,9	71,9	81,1	89,6	91,1	89,4	81,8	71,0	95,3

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw,computer	42,3	58,9	71,9	81,1	89,6	91,1	89,4	81,8	71,0	95,3

Bestandsnaam Jooren.rek, gb8
Datum 10 december 2009 16:07:21
Versie SPA LWR v1.4

Schoonderbeek en Partners Advies BV **Methode II.2, Geconcentreerde bronnen**

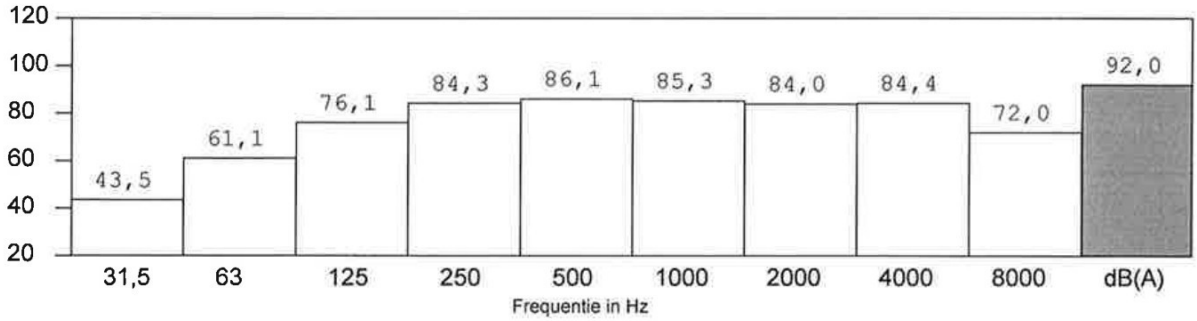
Project : Scheepswerf Jooren
Bronnummer : 010
Bronnaam : Compressor in hok

Meetgegevens

Bronhoogte (in m)	: 1,5	Afstand R (in m)	: 4,0
Waarneemhoogte (in m)	: 2,0		
Horizontale afstand (in m)	: 4,0	Hele/halve bol	: halve bol
Bodemfactor brongbied	: 0,0	Brongebied	: 4,0
Bodemfactor ontvanger	: 0,0	Ontvangergebied	: 4,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	22,4	40,0	55,0	63,2	65,0	64,2	62,9	63,3	50,9	70,9
10 log 4 Pi r2	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	23,1	
A lu,r	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D bodem	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
Lw(A-gew)	43,5	61,1	76,1	84,3	86,1	85,3	84,0	84,4	72,0	92,0

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw,computer	43,5	61,1	76,1	84,3	86,1	85,3	84,0	84,4	72,0	92,0

Schoonderbeek en Partners Advies BV **Methode II.2, Geconcentreerde bronnen**

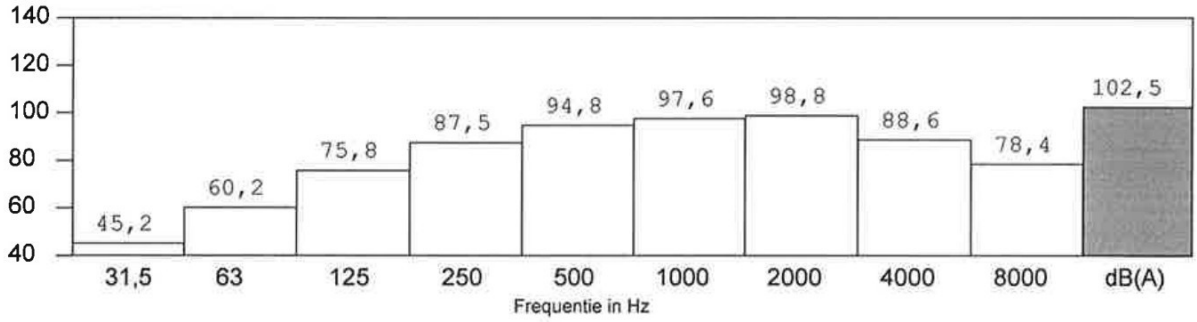
Project : Scheepswerf Jooren
Bronnummer : 011
Bronnaam : Torenkraan 2
Hijsen, katten NR

Meetgegevens

Bronhoogte (in m)	: 2,0	Afstand R (in m)	: 6,0
Waarneemhoogte (in m)	: 2,5		
Horizontale afstand (in m)	: 6,0	Hele/halve bol	: halve bol
Bodemfactor brongbied	: 0,0	Brongebied	: 6,0
Bodemfactor ontvanger	: 0,0	Ontvangergebied	: 6,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	20,6	35,6	51,2	62,9	70,2	73,0	74,2	64,0	53,8	77,9
10 log 4 Pi r2	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	
A lu,r	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D bodem	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
Lw(A-gew)	45,2	60,2	75,8	87,5	94,8	97,6	98,8	88,6	78,4	102,5

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw,computer	45,2	60,2	75,8	87,5	94,8	97,6	98,8	88,6	78,4	102,5

Schoonderbeek en Partners Advies BV **Methode II.2, Geconcentreerde bronnen**

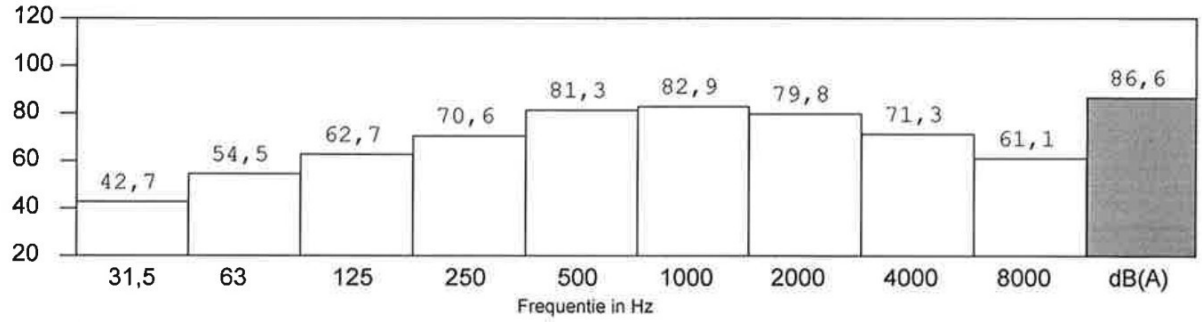
Project : Scheepswerf Jooren
Bronnummer : 012
Bronnaam : Torenkraan 2
Rijden

Meetgegevens

Bronhoogte (in m)	: 0,5	Afstand R (in m)	: 4,3
Waarneemhoogte (in m)	: 2,0		
Horizontale afstand (in m)	: 4,0	Hele/halve bol	: halve bol
Bodemfactor brongbied	: 0,0	Brongebied	: 4,3
Bodemfactor ontvanger	: 0,0	Ontvangergebied	: 4,3

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	21,1	32,9	41,1	49,0	59,7	61,3	58,2	49,7	39,5	65,0
10 log 4 Pi r2	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	23,6	
A lu,r	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
D bodem	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	
Lw(A-gew)	42,7	54,5	62,7	70,6	81,3	82,9	79,8	71,3	61,1	86,6

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw,computer	42,7	54,5	62,7	70,6	81,3	82,9	79,8	71,3	61,1	86,6

Bestandsnaam Jooren.rek, gb11
Datum 10 december 2009 16:07:21
Versie SPA LWR v1.4

Schoonderbeek en Partners Advies BV **Methode II.7, Uitstraling gebouwen**

Project : Scheepswerf Jooren
Bronnummer : 031
Bronnaam : Nieuwe loods
Afkortzaag deur geopend

Meetgegevens

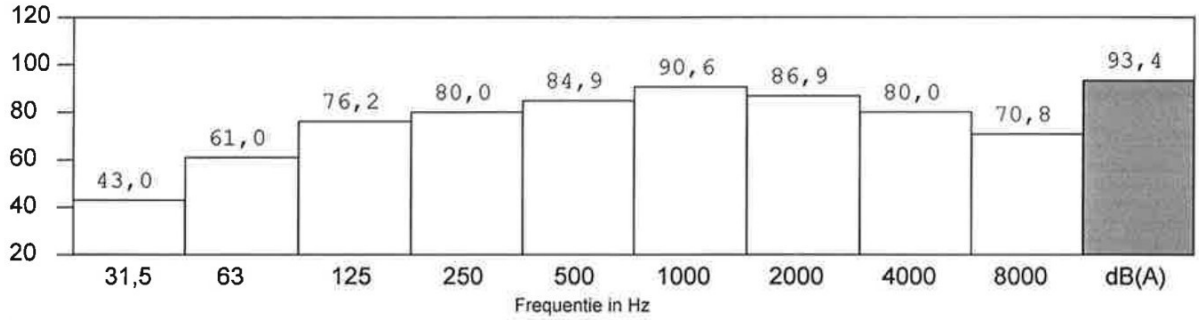
Partiele geluidsisolatie						
Freq	1	2	3	4	5	Rs
31,5	0,0					0,0
63	0,0					0,0
125	0,0					0,0
250	0,0					0,0
500	0,0					0,0
1000	0,0					0,0
2000	0,0					0,0
4000	0,0					0,0
8000	0,0					0,0

Nummer	Oppervlakte	Code	Omschrijving
1	30,0	AA01	Opening
2			
3			
4			
5			

S-totaal: 30,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	33,2	51,2	66,4	70,2	75,1	80,8	77,1	70,2	61,0	83,6
10 log S	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	
Rs	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Cd	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
Lw(A-gew)	43,0	61,0	76,2	80,0	84,9	90,6	86,9	80,0	70,8	93,4

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Bron opgesteld voor reflecterend vlak (Ja/Nee) : Ja

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw,computer	46,0	64,0	79,2	83,0	87,9	93,6	89,9	83,0	73,8	96,4

Schoonderbeek en Partners Advies BV **Methode II.7, Uitstraling gebouwen**

Project : Scheepswerf Jooren
Bronnummer : 101, 102
Bronnaam : Loods C
Lange gevels, Lmax = Leq + 10 tot 26 dB(A)

Meetgegevens

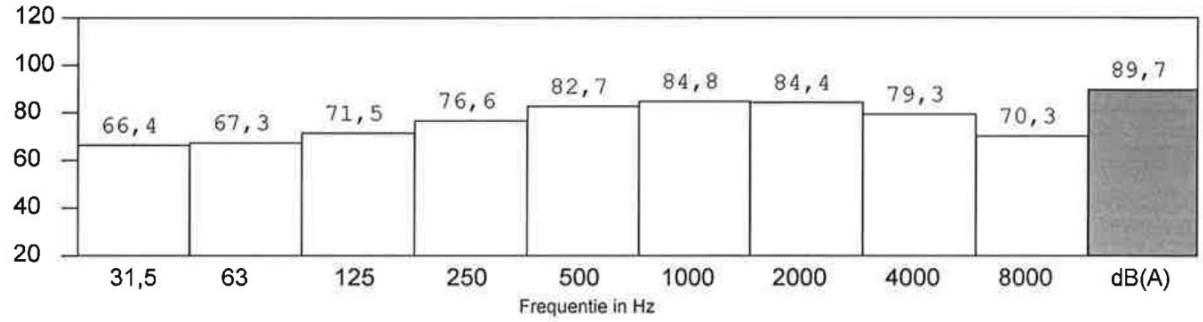
Partiele geluidsisolatie						
Freq	1	2	3	4	5	Rs
31,5	4,0	3,0	0,0			3,9
63	7,0	6,0	0,0			6,8
125	10,0	9,0	0,0			9,8
250	16,0	15,0	0,0			15,4
500	19,0	21,0	0,0			18,1
1000	21,0	27,0	0,0			19,7
2000	24,0	33,0	0,0			21,6
4000	26,0	39,0	0,0			22,5
8000	26,0	39,0	0,0			22,5

Nummer	Oppervlakte	Code	Omschrijving
1	270,0	ILM4	Staal, geprofileerd, 0.7 mm
2	30,0	ILD4	Slagvast kunststof (lichtstraten)
3	1,0	AA01	Opening
4			
5			

S-totaal: 301,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	50,4	54,4	61,4	72,2	81,1	84,7	86,1	82,1	73,0	90,2
10 log S	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	24,8	
Rs	3,9	6,8	9,8	15,4	18,1	19,7	21,6	22,5	22,5	
Cd	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
Lw(A-gew)	66,4	67,3	71,5	76,6	82,7	84,8	84,4	79,3	70,3	89,7

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw,computer	66,4	67,3	71,5	76,6	82,7	84,8	84,4	79,3	70,3	89,7

Schoonderbeek en Partners Advies BV **Methode II.7, Uitstraling gebouwen**

Project : Scheepswerf Jooren
Bronnummer : 103
Bronnaam : Loods C
Korte gevel Z

Meetgegevens

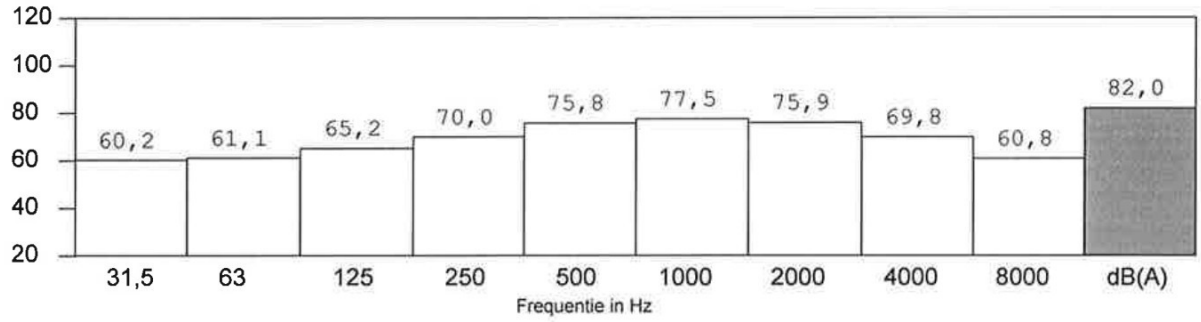
Partiele geluidsisolatie						
Freq	1	2	3	4	5	Rs
31,5	4,0					4,0
63	7,0					7,0
125	10,0					10,0
250	16,0					16,0
500	19,0					19,0
1000	21,0					21,0
2000	24,0					24,0
4000	26,0					26,0
8000	26,0					26,0

Nummer	Oppervlakte	Code	Omschrijving
1	75,0	ILM4	Staal, geprofileerd, 0.7 mm
2			
3			
4			
5			

S-totaal: 75,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	50,4	54,4	61,4	72,2	81,1	84,7	86,1	82,1	73,0	90,2
10 log S	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	
Rs	4,0	7,0	10,0	16,0	19,0	21,0	24,0	26,0	26,0	
Cd	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
Lw(A-gew)	60,2	61,1	65,2	70,0	75,8	77,5	75,9	69,8	60,8	82,0

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw,computer	60,2	61,1	65,2	70,0	75,8	77,5	75,9	69,8	60,8	82,0

Schoonderbeek en Partners Advies BV **Methode II.7, Uitstraling gebouwen**

Project : Scheepswerf Jooren
Bronnummer : 104
Bronnaam : Loods C
Korte gevel N

Meetgegevens

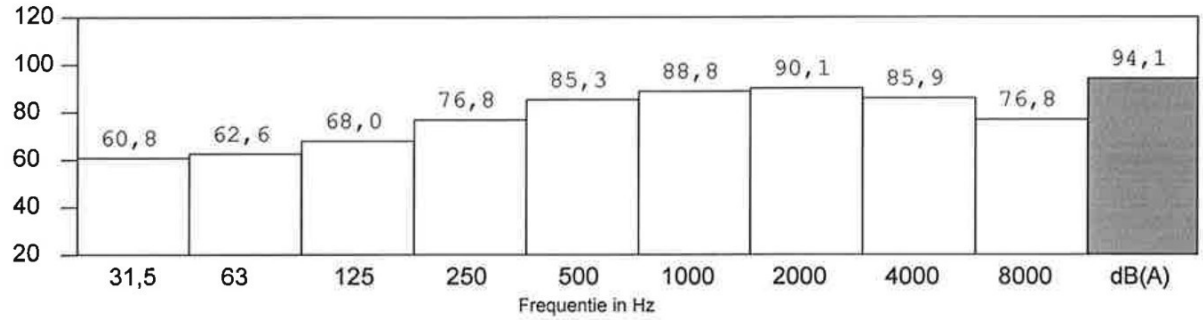
Partiele geluidsisolatie						
Freq	1	2	3	4	5	Rs
31,5	4,0		0,0			3,4
63	7,0		0,0			5,5
125	10,0		0,0			7,2
250	16,0		0,0			9,1
500	19,0		0,0			9,5
1000	21,0		0,0			9,7
2000	24,0		0,0			9,8
4000	26,0		0,0			9,9
8000	26,0		0,0			9,9

Nummer	Oppervlakte	Code	Omschrijving
1	67,5	ILM4	Staal, geprofileerd, 0.7 mm
2			
3	7,5	AA01	Opening
4			
5			

S-totaal: 75,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	50,4	54,4	61,4	72,2	81,1	84,7	86,1	82,1	73,0	90,2
10 log S	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	18,8	
Rs	3,4	5,5	7,2	9,1	9,5	9,7	9,8	9,9	9,9	
Cd	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
Lw(A-gew)	60,8	62,6	68,0	76,8	85,3	88,8	90,1	85,9	76,8	94,1

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw,computer	60,8	62,6	68,0	76,8	85,3	88,8	90,1	85,9	76,8	94,1

Schoonderbeek en Partners Advies BV **Methode II.7, Uitstraling gebouwen**

Project : Scheepswerf Jooren
Bronnummer : 105
Bronnaam : Loods C
Dak

Meetgegevens

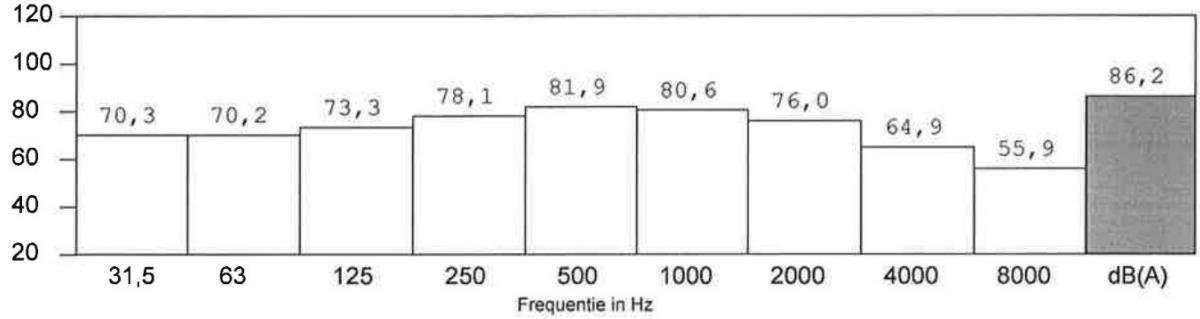
Partiele geluidsisolatie						
Freq	1	2	3	4	5	Rs
31,5	3,0					3,0
63	7,0					7,0
125	11,0					11,0
250	17,0					17,0
500	22,0					22,0
1000	27,0					27,0
2000	33,0					33,0
4000	40,0					40,0
8000	40,0					40,0

Nummer	Oppervlakte	Code	Omschrijving
1	611,0	ILM2	Staal, vlakke plaat 1 mm
2			
3			
4			
5			

S-totaal: 611,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	50,4	54,4	61,4	72,2	81,1	84,7	86,1	82,1	73,0	90,2
10 log S	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	
Rs	3,0	7,0	11,0	17,0	22,0	27,0	33,0	40,0	40,0	
Cd	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
Lw(A-gew)	70,3	70,2	73,3	78,1	81,9	80,6	76,0	64,9	55,9	86,2

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw,computer	70,3	70,2	73,3	78,1	81,9	80,6	76,0	64,9	55,9	86,2

Schoonderbeek en Partners Advies BV **Methode II.7, Uitstraling gebouwen**

Project : Scheepswerf Jooren
Bronnummer : 201, 202, 213, 214
Bronnaam : Loodsen A en B
Zijgevel

Meetgegevens

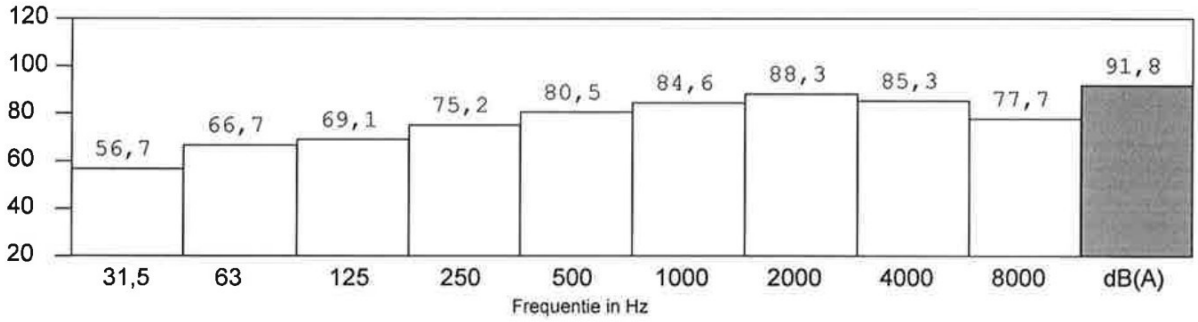
Partiele geluidsisolatie						
Freq	1	2	3	4	5	Rs
31,5	4,0	2,0	0,0			2,9
63	7,0	3,0	0,0			4,6
125	10,0	4,0	0,0			6,0
250	16,0	5,0	0,0			7,6
500	19,0	8,0	0,0			10,5
1000	21,0	11,0	0,0			13,2
2000	24,0	11,0	0,0			13,4
4000	26,0	11,0	0,0			13,5
8000	26,0	11,0	0,0			13,5

Nummer	Oppervlakte	Code	Omschrijving
1	100,0	ILM4	Staal, geprofileerd, 0.7 mm
2	96,0	ILD3	Polyester dakplaten, gegolfd, lichtdoorlatend
3	1,0	AA01	Opening
4			
5			

S-totaal: 197,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	40,7	52,3	56,2	63,9	72,1	78,8	82,7	79,8	72,2	86,0
10 log S	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	22,9	
Rs	2,9	4,6	6,0	7,6	10,5	13,2	13,4	13,5	13,5	
Cd	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw(A-gew)	56,7	66,7	69,1	75,2	80,5	84,6	88,3	85,3	77,7	91,8

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw,computer	56,7	66,7	69,1	75,2	80,5	84,6	88,3	85,3	77,7	91,8

Bestandsnaam Jooren,rek, ug16
Datum 10 december 2009 16:07:23
Versie SPA LWR v1.4

Schoonderbeek en Partners Advies BV **Methode II.7, Uitstraling gebouwen**

Project : Scheepswerf Jooren
Bronnummer : 205
Bronnaam : Loods A
N-gevel

Meetgegevens

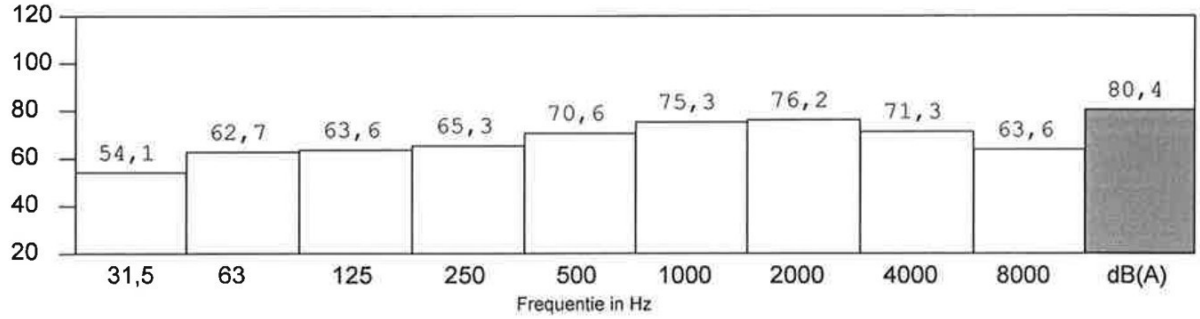
Partiele geluidsisolatie						
Freq	1	2	3	4	5	Rs
31,5	4,0					4,0
63	7,0					7,0
125	10,0					10,0
250	16,0					16,0
500	19,0					19,0
1000	21,0					21,0
2000	24,0					24,0
4000	26,0					26,0
8000	26,0					26,0

Nummer	Oppervlakte	Code	Omschrijving
1	140,0	ILM4	Staal, geprofileerd, 0.7 mm
2			
3			
4			
5			

S-totaal: 140,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	40,7	52,3	56,2	63,9	72,1	78,8	82,7	79,8	72,2	86,0
10 log S	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	21,5	
Rs	4,0	7,0	10,0	16,0	19,0	21,0	24,0	26,0	26,0	
Cd	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw(A-gew)	54,1	62,7	63,6	65,3	70,6	75,3	76,2	71,3	63,6	80,4

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360										
Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw,computer	54,1	62,7	63,6	65,3	70,6	75,3	76,2	71,3	63,6	80,4

Schoonderbeek en Partners Advies BV **Methode II.7, Uitstraling gebouwen**

Project : Scheepswerf Jooren
Bronnummer : 206
Bronnaam : Loods A
Dak

Meetgegevens

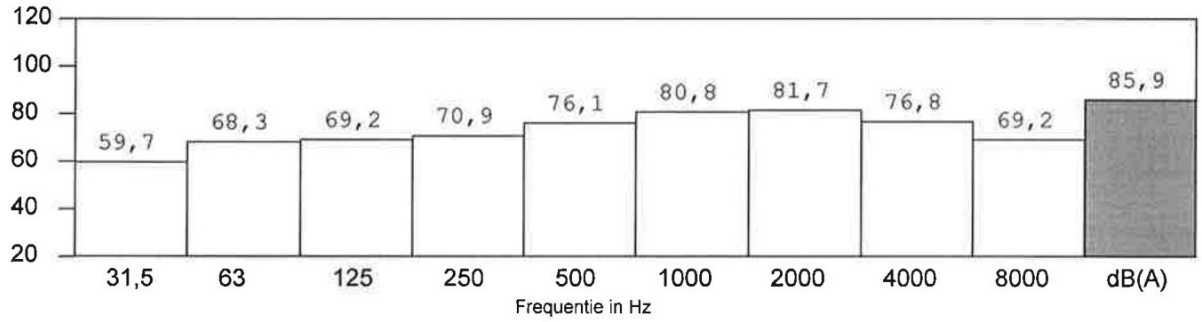
Partiele geluidsisolatie						
Freq	1	2	3	4	5	Rs
31,5	4,0					4,0
63	7,0					7,0
125	10,0					10,0
250	16,0					16,0
500	19,0					19,0
1000	21,0					21,0
2000	24,0					24,0
4000	26,0					26,0
8000	26,0					26,0

Nummer	Oppervlakte	Code	Omschrijving
1	500,0	ILM4	Staal, geprofileerd, 0.7 mm
2			
3			
4			
5			

S-totaal: 500,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	40,7	52,3	56,2	63,9	72,1	78,8	82,7	79,8	72,2	86,0
10 log S	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	27,0	
Rs	4,0	7,0	10,0	16,0	19,0	21,0	24,0	26,0	26,0	
Cd	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw(A-gew)	59,7	68,3	69,2	70,9	76,1	80,8	81,7	76,8	69,2	85,9

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw,computer	59,7	68,3	69,2	70,9	76,1	80,8	81,7	76,8	69,2	85,9

Bestandsnaam Jooren.rek, ug9
Datum 10 december 2009 16:07:23
Versie SPA LWR v1.4

Schoonderbeek en Partners Advies BV **Methode II.7, Uitstraling gebouwen**

Project : Scheepswerf Jooren
Bronnummer : 208
Bronnaam : Loods A
Dak, spleet tussen loods A en B

Meetgegevens

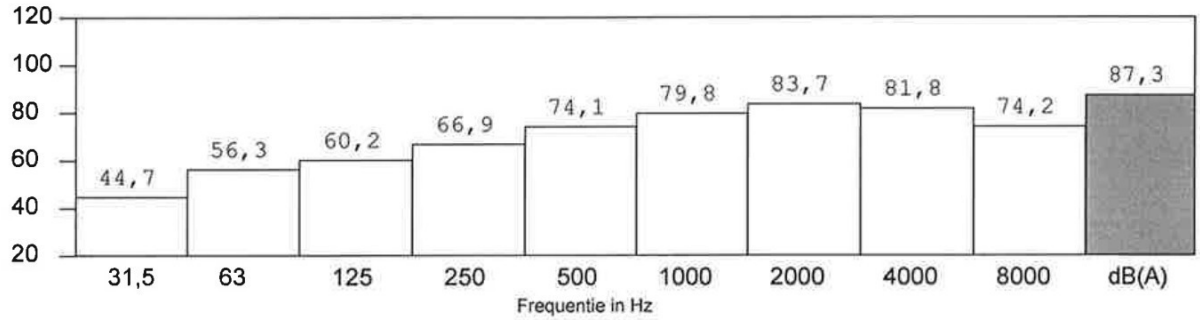
Partiele geluidsisolatie						
Freq	1	2	3	4	5	Rs
31,5	2,0					2,0
63	2,0					2,0
125	2,0					2,0
250	3,0					3,0
500	4,0					4,0
1000	5,0					5,0
2000	5,0					5,0
4000	4,0					4,0
8000	4,0					4,0

Nummer	Oppervlakte	Code	Omschrijving
1	10,0	IRD01	Slabben (kunststof)
2			
3			
4			
5			

S-totaal: 10,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	40,7	52,3	56,2	63,9	72,1	78,8	82,7	79,8	72,2	86,0
10 log S	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	
Rs	2,0	2,0	2,0	3,0	4,0	5,0	5,0	4,0	4,0	
Cd	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw(A-gew)	44,7	56,3	60,2	66,9	74,1	79,8	83,7	81,8	74,2	87,3

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw,computer	44,7	56,3	60,2	66,9	74,1	79,8	83,7	81,8	74,2	87,3

Schoonderbeek en Partners Advies BV **Methode II.7, Uitstraling gebouwen**

Project : Scheepswerf Jooren
Bronnummer : 209
Bronnaam : Loods B
Dak

Meetgegevens

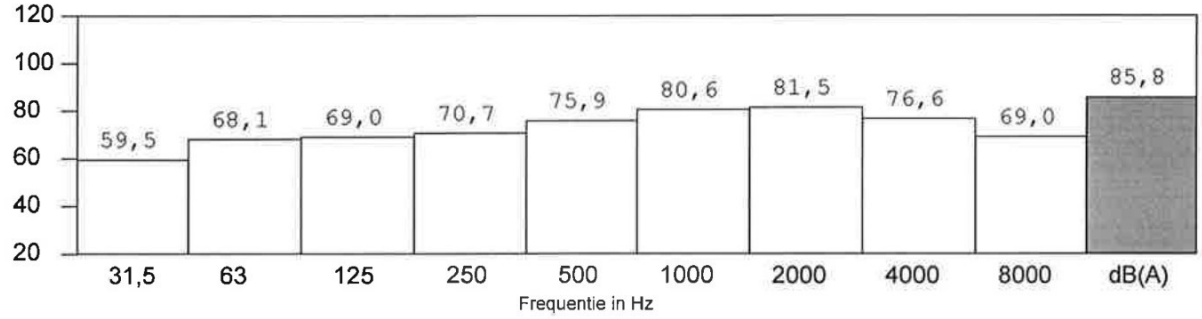
Partiele geluidsisolatie						
Freq	1	2	3	4	5	Rs
31,5	4,0					4,0
63	7,0					7,0
125	10,0					10,0
250	16,0					16,0
500	19,0					19,0
1000	21,0					21,0
2000	24,0					24,0
4000	26,0					26,0
8000	26,0					26,0

Nummer	Oppervlakte	Code	Omschrijving
1	480,0	ILM4	Staal, geprofileerd, 0.7 mm
2			
3			
4			
5			

S-totaal: 480,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	40,7	52,3	56,2	63,9	72,1	78,8	82,7	79,8	72,2	86,0
10 log S	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	26,8	
Rs	4,0	7,0	10,0	16,0	19,0	21,0	24,0	26,0	26,0	
Cd	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw(A-gew)	59,5	68,1	69,0	70,7	75,9	80,6	81,5	76,6	69,0	85,8

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw,computer	59,5	68,1	69,0	70,7	75,9	80,6	81,5	76,6	69,0	85,8

Schoonderbeek en Partners Advies BV **Methode II.7, Uitstraling gebouwen**

Project : Scheepswerf Jooren
Bronnummer : 210
Bronnaam : Loods B
Voorzijde Rechts

Meetgegevens

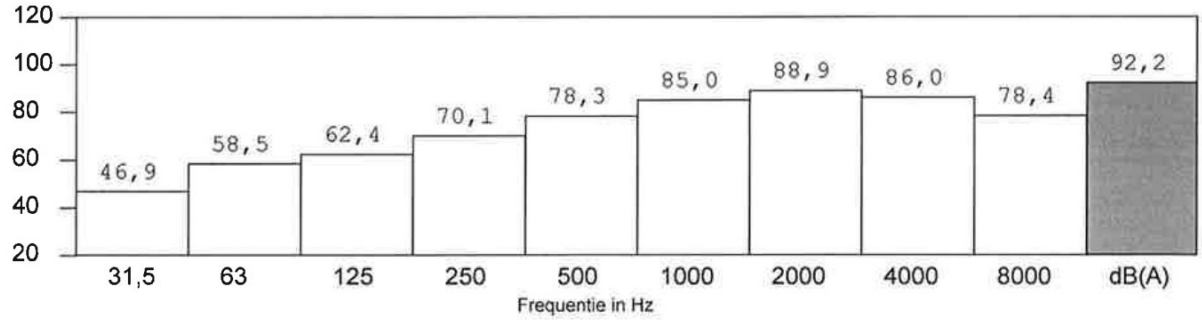
Partiele geluidsisolatie						
Freq	1	2	3	4	5	Rs
31,5			0,0			0,0
63			0,0			0,0
125			0,0			0,0
250			0,0			0,0
500			0,0			0,0
1000			0,0			0,0
2000			0,0			0,0
4000			0,0			0,0
8000			0,0			0,0

Nummer	Oppervlakte	Code	Omschrijving
1			
2			
3	10,5	AA01	Opening
4			
5			

S-totaal: 10,5

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	40,7	52,3	56,2	63,9	72,1	78,8	82,7	79,8	72,2	86,0
10 log S	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2	
Rs	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Cd	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw(A-gew)	46,9	58,5	62,4	70,1	78,3	85,0	88,9	86,0	78,4	92,2

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw,computer	46,9	58,5	62,4	70,1	78,3	85,0	88,9	86,0	78,4	92,2

Schoonderbeek en Partners Advies BV **Methode II.7, Uitstraling gebouwen**

Project : Scheepswerf Jooren
Bronnummer : 211
Bronnaam : Loods B
Voorzijde Links

Meetgegevens

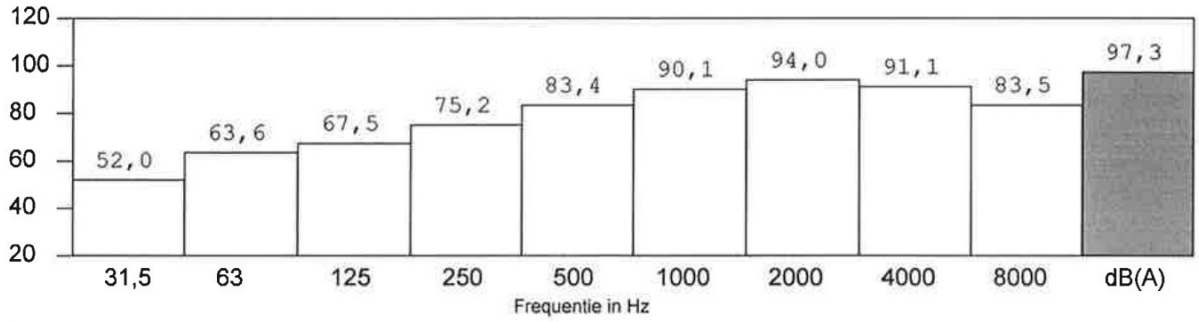
Partiele geluidsisolatie						
Freq	1	2	3	4	5	Rs
31,5			0,0			0,0
63			0,0			0,0
125			0,0			0,0
250			0,0			0,0
500			0,0			0,0
1000			0,0			0,0
2000			0,0			0,0
4000			0,0			0,0
8000			0,0			0,0

Nummer	Oppervlakte	Code	Omschrijving
1			
2			
3	34,0	AA01	Opening
4			
5			

S-totaal: 34,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	40,7	52,3	56,2	63,9	72,1	78,8	82,7	79,8	72,2	86,0
10 log S	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3	
Rs	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Cd	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw(A-gew)	52,0	63,6	67,5	75,2	83,4	90,1	94,0	91,1	83,5	97,3

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw,computer	52,0	63,6	67,5	75,2	83,4	90,1	94,0	91,1	83,5	97,3

Schoonderbeek en Partners Advies BV **Methode II.7, Uitstraling gebouwen**

Project : Scheepswerf Jooren
Bronnummer : 212
Bronnaam : Loods B
Voorzijde Hoog

Meetgegevens

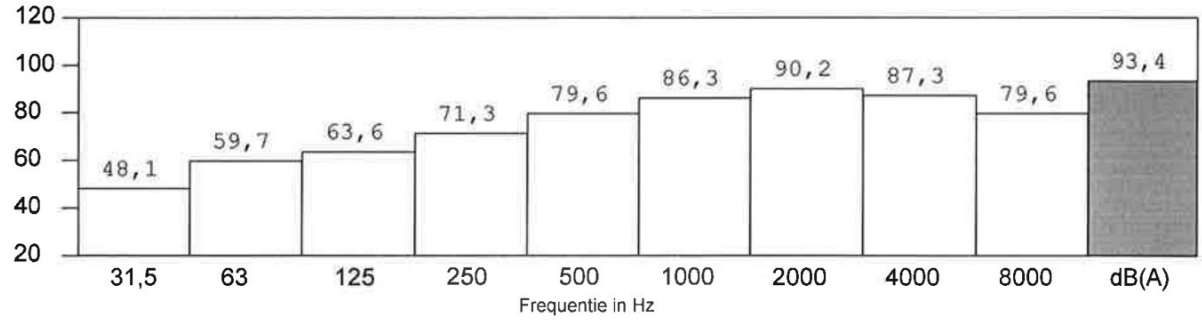
Partiele geluidsisolatie						
Freq	1	2	3	4	5	Rs
31,5			0,0			0,0
63			0,0			0,0
125			0,0			0,0
250			0,0			0,0
500			0,0			0,0
1000			0,0			0,0
2000			0,0			0,0
4000			0,0			0,0
8000			0,0			0,0

Nummer	Oppervlakte	Code	Omschrijving
1			
2			
3	14,0	AA01	Opening
4			
5			

S-totaal: 14,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	40,7	52,3	56,2	63,9	72,1	78,8	82,7	79,8	72,2	86,0
10 log S	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	
Rs	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Cd	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw(A-gew)	48,1	59,7	63,6	71,3	79,6	86,3	90,2	87,3	79,6	93,4

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw,computer	48,1	59,7	63,6	71,3	79,6	86,3	90,2	87,3	79,6	93,4

Schoonderbeek en Partners Advies BV **Methode II.7, Uitstraling gebouwen**

Project : Scheepswerf Jooren
Bronnummer : 301
Bronnaam : Werkplaats
Zuidgevel, open deur

Meetgegevens

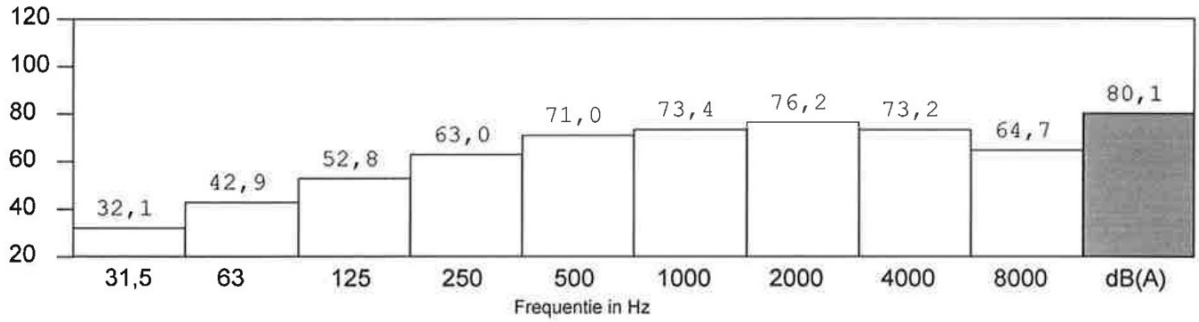
Partiele geluidsisolatie						
Freq	1	2	3	4	5	Rs
31,5			0,0			0,0
63			0,0			0,0
125			0,0			0,0
250			0,0			0,0
500			0,0			0,0
1000			0,0			0,0
2000			0,0			0,0
4000			0,0			0,0
8000			0,0			0,0

Nummer	Oppervlakte	Code	Omschrijving
1			
2			
3	14,0	AA01	Opening
4			
5			

S-totaal: 14,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	25,6	36,5	46,3	56,5	64,5	67,0	69,8	66,8	58,2	73,7
10 log S	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	11,5	
Rs	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Cd	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
Lw(A-gew)	32,1	42,9	52,8	63,0	71,0	73,4	76,2	73,2	64,7	80,1

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Bron opgesteld voor reflecterend vlak (Ja/Nee) : Ja

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw,computer	35,1	45,9	55,8	66,0	74,0	76,4	79,2	76,2	67,7	83,1

Schoonderbeek en Partners Advies BV **Methode II.7, Uitstraling gebouwen**

Project : Scheepswerf Jooren
Bronnummer : 302
Bronnaam : Werkplaats Oostgevel

Meetgegevens

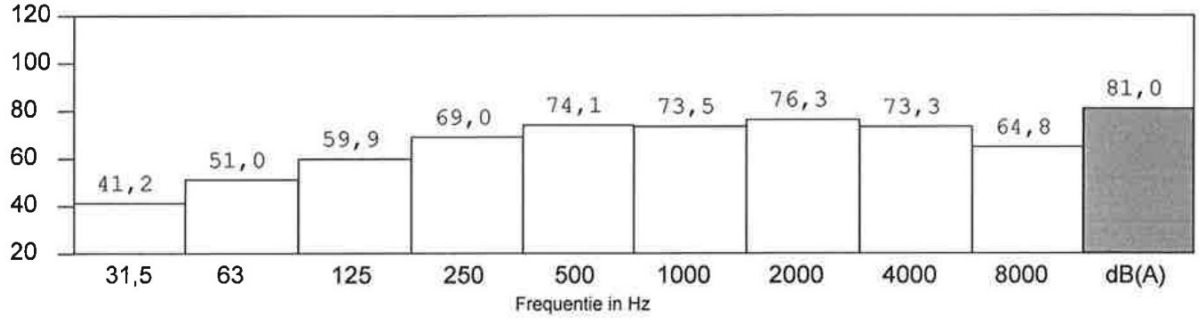
Partiele geluidsisolatie						
Freq	1	2	3	4	5	Rs
31,5		2,0				2,0
63		3,0				3,0
125		4,0				4,0
250		5,0				5,0
500		8,0				8,0
1000		11,0				11,0
2000		11,0				11,0
4000		11,0				11,0
8000		11,0				11,0

Nummer	Oppervlakte	Code	Omschrijving
1			
2	180,0	ILD3	Polyester dakplaten, gegolfd, lichtdoorlatend
3			
4			
5			

S-totaal: 180,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	25,6	36,5	46,3	56,5	64,5	67,0	69,8	66,8	58,2	73,7
10 log S	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	
Rs	2,0	3,0	4,0	5,0	8,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
Cd	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
Lw(A-gew)	41,2	51,0	59,9	69,0	74,1	73,5	76,3	73,3	64,8	81,0

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Bron opgesteld voor reflecterend vlak (Ja/Nee) : Ja

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw,computer	44,2	54,0	62,9	72,0	77,1	76,5	79,3	76,3	67,8	84,0

Schoonderbeek en Partners Advies BV **Methode II.7, Uitstraling gebouwen**

Project : Scheepswerf Jooren
Bronnummer : 303
Bronnaam : Werkplaats dak

Meetgegevens

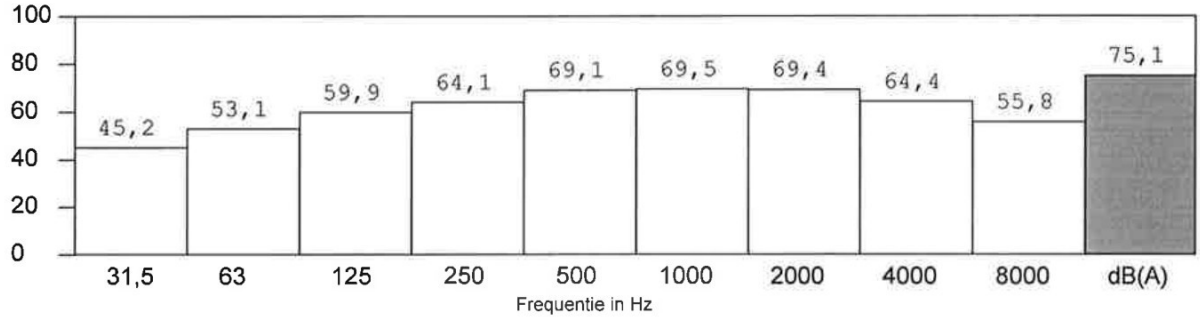
Partiele geluidsisolatie						
Freq	1	2	3	4	5	Rs
31,5	4,0					4,0
63	7,0					7,0
125	10,0					10,0
250	16,0					16,0
500	19,0					19,0
1000	21,0					21,0
2000	24,0					24,0
4000	26,0					26,0
8000	26,0					26,0

Nummer	Oppervlakte	Code	Omschrijving
1	720,0	ILM4	Staal, geprofileerd, 0.7 mm
2			
3			
4			
5			

S-totaal: 720,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	25,6	36,5	46,3	56,5	64,5	67,0	69,8	66,8	58,2	73,7
10 log S	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6	28,6	
Rs	4,0	7,0	10,0	16,0	19,0	21,0	24,0	26,0	26,0	
Cd	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
Lw(A-gew)	45,2	53,1	59,9	64,1	69,1	69,5	69,4	64,4	55,8	75,1

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw,computer	45,2	53,1	59,9	64,1	69,1	69,5	69,4	64,4	55,8	75,1

Schoonderbeek en Partners Advies BV **Methode II.7, Uitstraling gebouwen**

Project : Scheepswerf Jooren
Bronnummer : 501 + 502
Bronnaam : Overkapping helling
N-gevel, opening

Meetgegevens

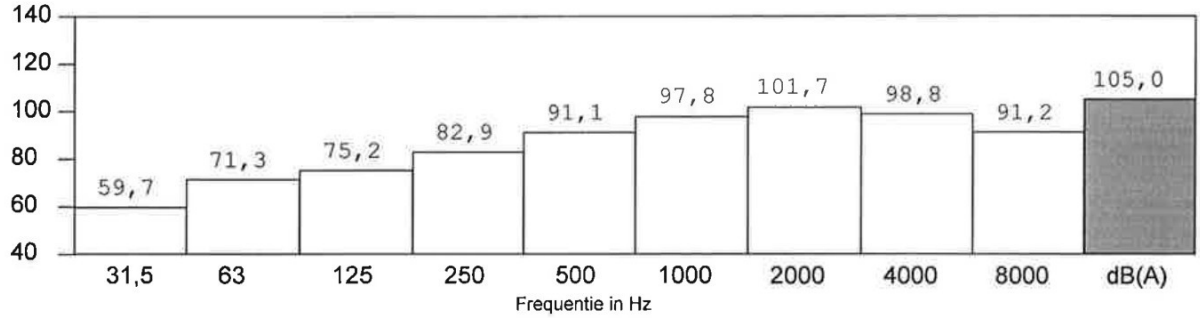
Partiele geluidsisolatie						
Freq	1	2	3	4	5	Rs
31,5	0,0					0,0
63	0,0					0,0
125	0,0					0,0
250	0,0					0,0
500	0,0					0,0
1000	0,0					0,0
2000	0,0					0,0
4000	0,0					0,0
8000	0,0					0,0

Nummer	Oppervlakte	Code	Omschrijving
1	400,0	AA01	Opening
2			
3			
4			
5			

S-totaal: 400,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	36,7	48,3	52,2	59,9	68,1	74,8	78,7	75,8	68,2	81,9
10 log S	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	
Rs	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Cd	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw(A-gew)	59,7	71,3	75,2	82,9	91,1	97,8	101,7	98,8	91,2	105,0

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Bron opgesteld voor reflecterend vlak (Ja/Nee) : Ja										
Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360										
Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw,computer	62,7	74,3	78,2	85,9	94,1	100,8	104,7	101,8	94,2	108,0

Schoonderbeek en Partners Advies BV **Methode II.7, Uitstraling gebouwen**

Project : Scheepswerf Jooren
Bronnummer : 503
Bronnaam : Overkapping helling
W-gevel boven werkplaats

Meetgegevens

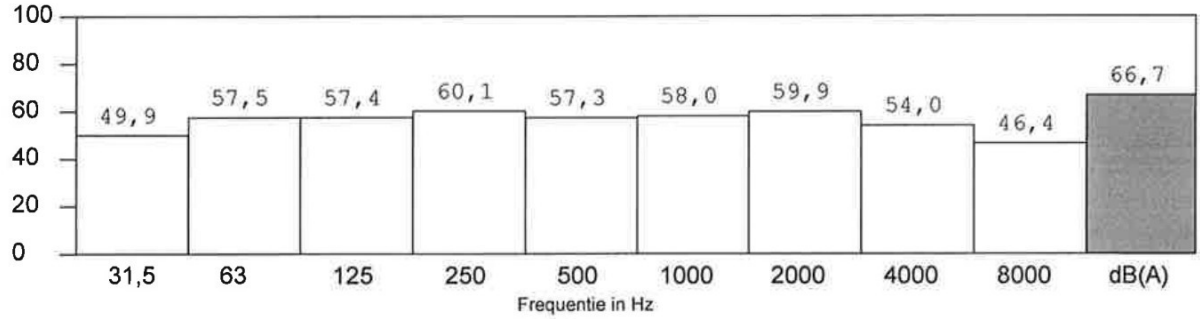
Partiele geluidsisolatie						
Freq	1	2	3	4	5	Rs
31,5		5,0				5,0
63		9,0				9,0
125		13,0				13,0
250		18,0				18,0
500		29,0				29,0
1000		35,0				35,0
2000		37,0				37,0
4000		40,0				40,0
8000		40,0				40,0

Nummer	Oppervlakte	Code	Omschrijving
1			
2	133,0	ILGC2	Geprof.St.pl.(0.7mm) isol.(d=90 mm, 40 kg/m3) geperf. st.(0,7 mm)
3			
4			
5			

S-totaal: 133,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	36,7	48,3	52,2	59,9	68,1	74,8	78,7	75,8	68,2	81,9
10 log S	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	
Rs	5,0	9,0	13,0	18,0	29,0	35,0	37,0	40,0	40,0	
Cd	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw(A-gew)	49,9	57,5	57,4	60,1	57,3	58,0	59,9	54,0	46,4	66,7

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Bron opgesteld voor reflecterend vlak (Ja/Nee) : Ja

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw,computer	52,9	60,5	60,4	63,1	60,3	61,0	62,9	57,0	49,4	69,7

Schoonderbeek en Partners Advies BV **Methode II.7, Uitstraling gebouwen**

Project : Scheepswerf Jooren
Bronnummer : 504
Bronnaam : Overkapping helling
W-gevel tussen gebouwen, hoog

Meetgegevens

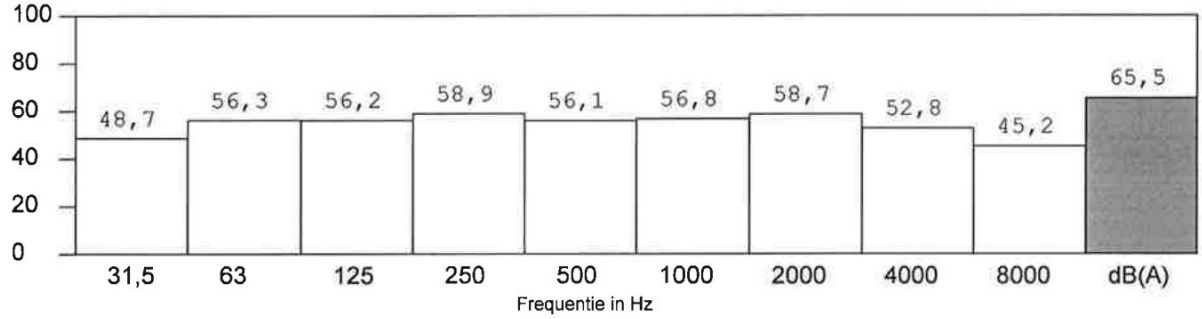
Partiele geluidsisolatie						
Freq	1	2	3	4	5	Rs
31,5		5,0				5,0
63		9,0				9,0
125		13,0				13,0
250		18,0				18,0
500		29,0				29,0
1000		35,0				35,0
2000		37,0				37,0
4000		40,0				40,0
8000		40,0				40,0

Nummer	Oppervlakte	Code	Omschrijving
1			
2	100,0	ILGC2	Geprof.St.pl.(0.7mm) isol.(d=90 mm, 40 kg/m3) geperf. st.(0,7 mm)
3			
4			
5			

S-totaal: 100,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	36,7	48,3	52,2	59,9	68,1	74,8	78,7	75,8	68,2	81,9
10 log S	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	
Rs	5,0	9,0	13,0	18,0	29,0	35,0	37,0	40,0	40,0	
Cd	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw(A-gew)	48,7	56,3	56,2	58,9	56,1	56,8	58,7	52,8	45,2	65,5

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Bron opgesteld voor reflecterend vlak (Ja/Nee) : Ja										
Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360										
Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw,computer	51,7	59,3	59,2	61,9	59,1	59,8	61,7	55,8	48,2	68,5

Schoonderbeek en Partners Advies BV **Methode II.7, Uitstraling gebouwen**

Project : Scheepswerf Jooren
Bronnummer : 505
Bronnaam : Overkapping helling
W-gevel tussen gebouwen, open roldeur

Meetgegevens

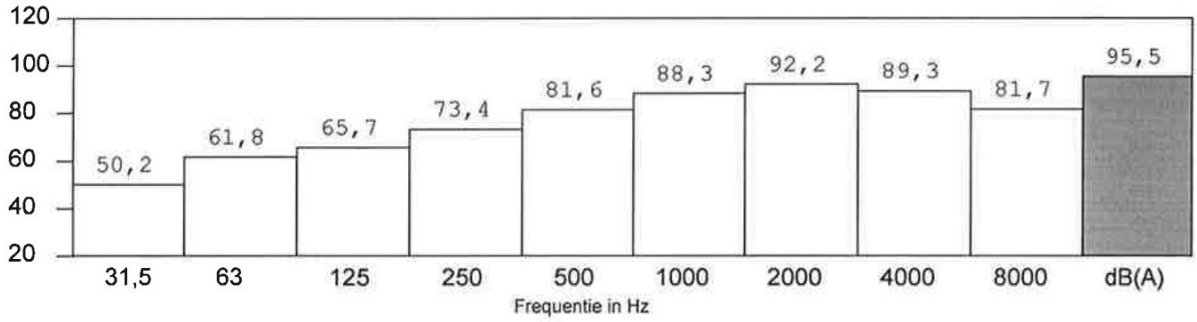
Partiele geluidsisolatie						
Freq	1	2	3	4	5	Rs
31,5	0,0					0,0
63	0,0					0,0
125	0,0					0,0
250	0,0					0,0
500	0,0					0,0
1000	0,0					0,0
2000	0,0					0,0
4000	0,0					0,0
8000	0,0					0,0

Nummer	Oppervlakte	Code	Omschrijving
1	45,0	AA01	Opening
2			
3			
4			
5			

S-totaal: 45,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	36,7	48,3	52,2	59,9	68,1	74,8	78,7	75,8	68,2	81,9
10 log S	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	
Rs	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Cd	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw(A-gew)	50,2	61,8	65,7	73,4	81,6	88,3	92,2	89,3	81,7	95,5

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Bron opgesteld voor reflecterend vlak (Ja/Nee) : Ja

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw,computer	53,2	64,8	68,7	76,4	84,6	91,3	95,2	92,3	84,7	98,5

Schoonderbeek en Partners Advies BV **Methode II.7, Uitstraling gebouwen**

Project : Scheepswerf Jooren
Bronnummer : 506
Bronnaam : Overkapping helling
Z-gevel, hoog deel 1

Meetgegevens

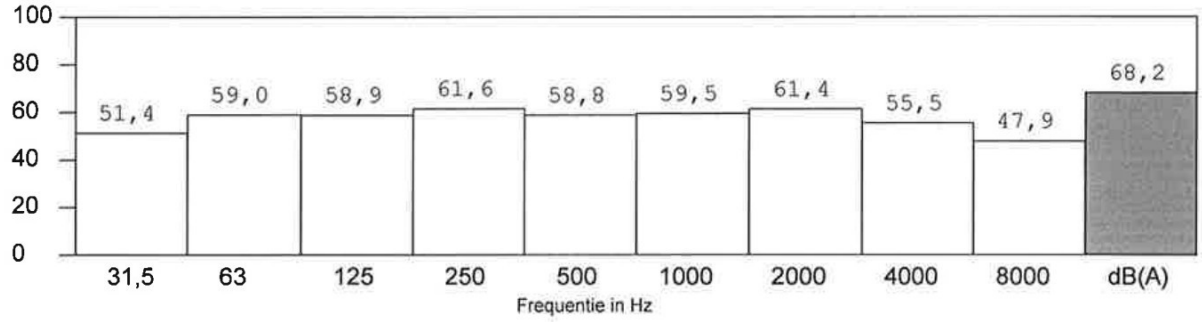
Partiele geluidsisolatie						
Freq	1	2	3	4	5	Rs
31,5		5,0				5,0
63		9,0				9,0
125		13,0				13,0
250		18,0				18,0
500		29,0				29,0
1000		35,0				35,0
2000		37,0				37,0
4000		40,0				40,0
8000		40,0				40,0

Nummer	Oppervlakte	Code	Omschrijving
1			
2	186,0	ILGC2	Geprof.St.pl.(0.7mm) isol.(d=90 mm, 40 kg/m3) geperf. st.(0,7 mm)
3			
4			
5			

S-totaal: 186,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	36,7	48,3	52,2	59,9	68,1	74,8	78,7	75,8	68,2	81,9
10 log S	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	22,7	
Rs	5,0	9,0	13,0	18,0	29,0	35,0	37,0	40,0	40,0	
Cd	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw(A-gew)	51,4	59,0	58,9	61,6	58,8	59,5	61,4	55,5	47,9	68,2

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Bron opgesteld voor reflecterend vlak (Ja/Nee) : Ja

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw,computer	54,4	62,0	61,9	64,6	61,8	62,5	64,4	58,5	50,9	71,2

Schoonderbeek en Partners Advies BV **Methode II.7, Uitstraling gebouwen**

Project : Scheepswerf Jooren
Bronnummer : 507
Bronnaam : Overkapping helling
Z-gevel, hoog deel 2

Meetgegevens

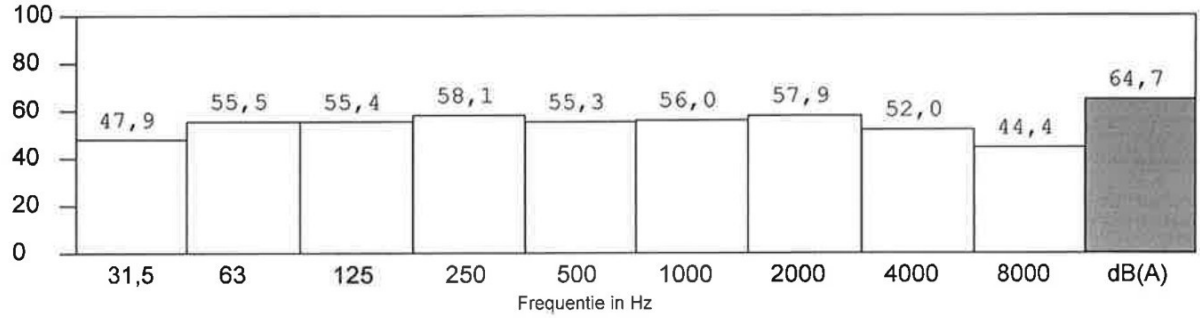
Partiele geluidsisolatie						
Freq	1	2	3	4	5	Rs
31,5		5,0				5,0
63		9,0				9,0
125		13,0				13,0
250		18,0				18,0
500		29,0				29,0
1000		35,0				35,0
2000		37,0				37,0
4000		40,0				40,0
8000		40,0				40,0

Nummer	Oppervlakte	Code	Omschrijving
1			
2	84,0	ILGC2	Geprof.St.pl.(0.7mm) isol.(d=90 mm, 40 kg/m3) geperf. st.(0,7 mm)
3			
4			
5			

S-totaal: 84,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	36,7	48,3	52,2	59,9	68,1	74,8	78,7	75,8	68,2	81,9
10 log S	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	19,2	
Rs	5,0	9,0	13,0	18,0	29,0	35,0	37,0	40,0	40,0	
Cd	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw(A-gew)	47,9	55,5	55,4	58,1	55,3	56,0	57,9	52,0	44,4	64,7

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Bron opgesteld voor reflecterend vlak (Ja/Nee) : Ja										
Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360										
Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw,computer	50,9	58,5	58,4	61,1	58,3	59,0	60,9	55,0	47,4	67,7

Schoonderbeek en Partners Advies BV **Methode II.7, Uitstraling gebouwen**

Project : Scheepswerf Jooren
Bronnummer : 508
Bronnaam : Overkapping helling
Z-gevel, laag deel 1

Meetgegevens

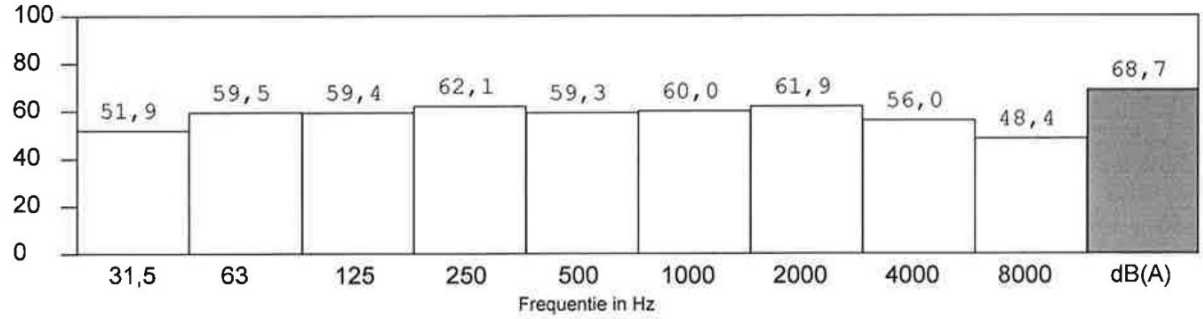
Partiele geluidsisolatie						
Freq	1	2	3	4	5	Rs
31,5		5,0				5,0
63		9,0				9,0
125		13,0				13,0
250		18,0				18,0
500		29,0				29,0
1000		35,0				35,0
2000		37,0				37,0
4000		40,0				40,0
8000		40,0				40,0

Nummer	Oppervlakte	Code	Omschrijving
1			
2	210,0	ILGC2	Geprof.St.pl.(0.7mm) isol.(d=90 mm, 40 kg/m3) geperf. st.(0,7 mm)
3			
4			
5			

S-totaal: 210,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	36,7	48,3	52,2	59,9	68,1	74,8	78,7	75,8	68,2	81,9
10 log S	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	23,2	
Rs	5,0	9,0	13,0	18,0	29,0	35,0	37,0	40,0	40,0	
Cd	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw(A-gew)	51,9	59,5	59,4	62,1	59,3	60,0	61,9	56,0	48,4	68,7

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Bron opgesteld voor reflecterend vlak (Ja/Nee) : Ja

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw,computer	54,9	62,5	62,4	65,1	62,3	63,0	64,9	59,0	51,4	71,7

Schoonderbeek en Partners Advies BV **Methode II.7, Uitstraling gebouwen**

Project : Scheepswerf Jooren
Bronnummer : 509
Bronnaam : Overkapping helling
Z-gevel, laag deel 2

Meetgegevens

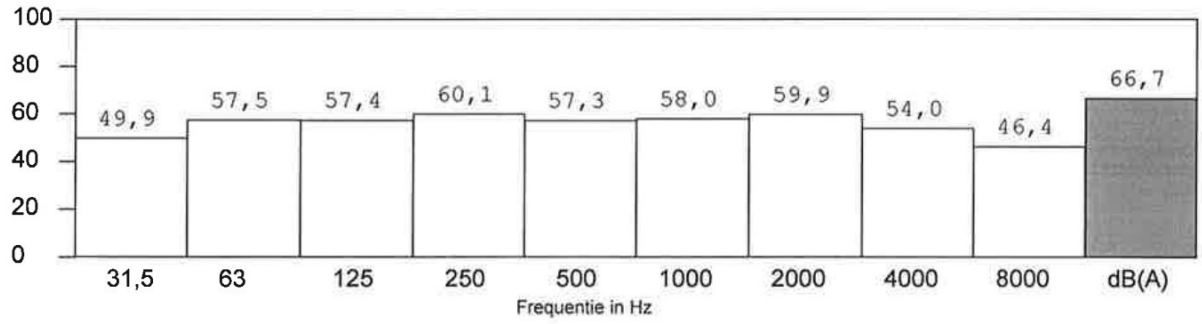
Partiele geluidsisolatie						
Freq	1	2	3	4	5	Rs
31,5		5,0				5,0
63		9,0				9,0
125		13,0				13,0
250		18,0				18,0
500		29,0				29,0
1000		35,0				35,0
2000		37,0				37,0
4000		40,0				40,0
8000		40,0				40,0

Nummer	Oppervlakte	Code	Omschrijving
1			
2	131,0	ILGC2	Geprof.St.pl.(0.7mm) isol.(d=90 mm, 40 kg/m3) geperf. st.(0,7 mm)
3			
4			
5			

S-totaal: 131,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	36,7	48,3	52,2	59,9	68,1	74,8	78,7	75,8	68,2	81,9
10 log S	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	21,2	
Rs	5,0	9,0	13,0	18,0	29,0	35,0	37,0	40,0	40,0	
Cd	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw(A-gew)	49,9	57,5	57,4	60,1	57,3	58,0	59,9	54,0	46,4	66,7

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Bron opgesteld voor reflecterend vlak (Ja/Nee) : Ja

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw,computer	52,9	60,5	60,4	63,1	60,3	61,0	62,9	57,0	49,4	69,7

Schoonderbeek en Partners Advies BV **Methode II.7, Uitstraling gebouwen**

Project : Scheepswerf Jooren
Bronnummer : 510
Bronnaam : Overkapping helling
O-gevel, laag

Meetgegevens

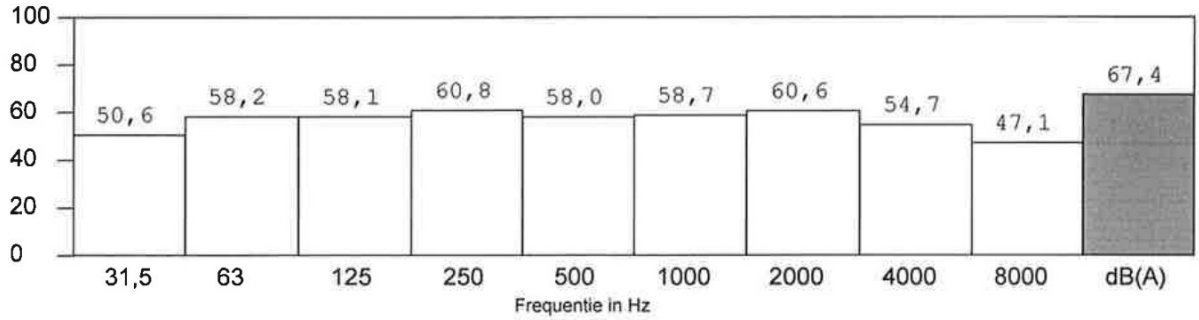
Partiele geluidsisolatie						
Freq	1	2	3	4	5	Rs
31,5		5,0				5,0
63		9,0				9,0
125		13,0				13,0
250		18,0				18,0
500		29,0				29,0
1000		35,0				35,0
2000		37,0				37,0
4000		40,0				40,0
8000		40,0				40,0

Nummer	Oppervlakte	Code	Omschrijving
1			
2	156,0	ILGC2	Geprof.St.pl.(0.7mm) isol.(d=90 mm, 40 kg/m3) geperf. st.(0,7 mm)
3			
4			
5			

S-totaal: 156,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	36,7	48,3	52,2	59,9	68,1	74,8	78,7	75,8	68,2	81,9
10 log S	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	21,9	
Rs	5,0	9,0	13,0	18,0	29,0	35,0	37,0	40,0	40,0	
Cd	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw(A-gew)	50,6	58,2	58,1	60,8	58,0	58,7	60,6	54,7	47,1	67,4

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Bron opgesteld voor reflecterend vlak (Ja/Nee)	: Ja
Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden)	: 360

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw,computer	53,6	61,2	61,1	63,8	61,0	61,7	63,6	57,7	50,1	70,4

Schoonderbeek en Partners Advies BV **Methode II.7, Uitstraling gebouwen**

Project : Scheepswerf Jooren
Bronnummer : 511
Bronnaam : Overkapping helling O-gevel, hoog

Meetgegevens

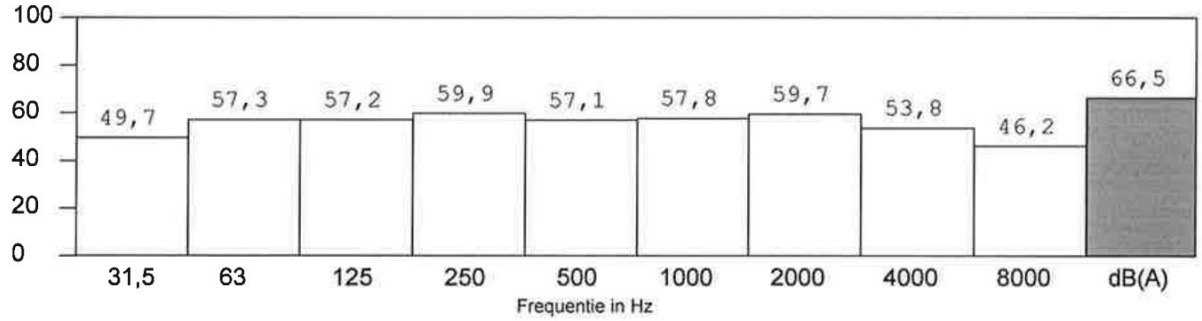
Partiele geluidsisolatie						
Freq	1	2	3	4	5	Rs
31,5		5,0				5,0
63		9,0				9,0
125		13,0				13,0
250		18,0				18,0
500		29,0				29,0
1000		35,0				35,0
2000		37,0				37,0
4000		40,0				40,0
8000		40,0				40,0

Nummer	Oppervlakte	Code	Omschrijving
1			
2	125,0	ILGC2	Geprof.St.pl.(0.7mm) isol.(d=90 mm, 40 kg/m3) geperf. st.(0,7 mm)
3			
4			
5			

S-totaal: 125,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	36,7	48,3	52,2	59,9	68,1	74,8	78,7	75,8	68,2	81,9
10 log S	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	
Rs	5,0	9,0	13,0	18,0	29,0	35,0	37,0	40,0	40,0	
Cd	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw(A-gew)	49,7	57,3	57,2	59,9	57,1	57,8	59,7	53,8	46,2	66,5

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Bron opgesteld voor reflecterend vlak (Ja/Nee) : Ja

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw,computer	52,7	60,3	60,2	62,9	60,1	60,8	62,7	56,8	49,2	69,5

Schoonderbeek en Partners Advies BV **Methode II.7, Uitstraling gebouwen**

Project : Scheepswerf Jooren
Bronnummer : 512
Bronnaam : Overkapping helling
O-gevel, deel 2, hoog

Meetgegevens

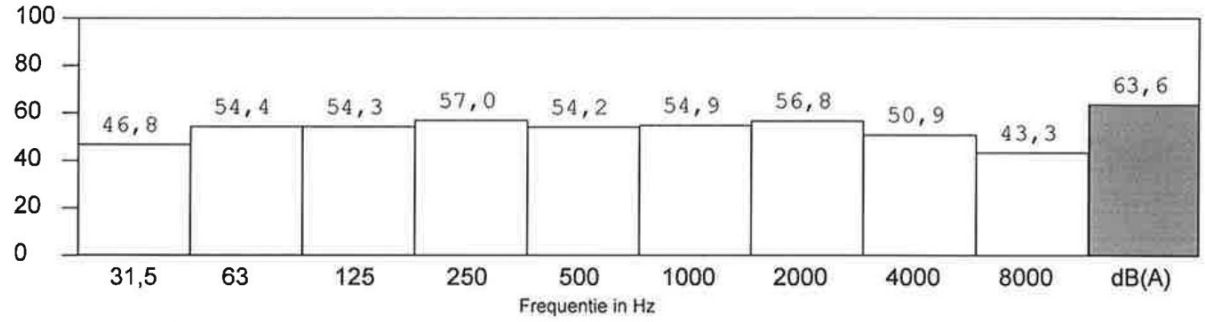
Partiele geluidsisolatie						
Freq	1	2	3	4	5	Rs
31,5		5,0				5,0
63		9,0				9,0
125		13,0				13,0
250		18,0				18,0
500		29,0				29,0
1000		35,0				35,0
2000		37,0				37,0
4000		40,0				40,0
8000		40,0				40,0

Nummer	Oppervlakte	Code	Omschrijving
1			
2	64,0	ILGC2	Geprof.St.pl.(0.7mm) isol.(d=90 mm, 40 kg/m3) geperf. st.(0,7 mm)
3			
4			
5			

S-totaal: 64,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	36,7	48,3	52,2	59,9	68,1	74,8	78,7	75,8	68,2	81,9
10 log S	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	18,1	
Rs	5,0	9,0	13,0	18,0	29,0	35,0	37,0	40,0	40,0	
Cd	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw(A-gew)	46,8	54,4	54,3	57,0	54,2	54,9	56,8	50,9	43,3	63,6

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Bron opgesteld voor reflecterend vlak (Ja/Nee) : Ja

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw,computer	49,8	57,4	57,3	60,0	57,2	57,9	59,8	53,9	46,3	66,6

Schoonderbeek en Partners Advies BV **Methode II.7, Uitstraling gebouwen**

Project : Scheepswerf Jooren
Bronnummer : 521
Bronnaam : Overkapping helling
Dak hoge deel

Meetgegevens

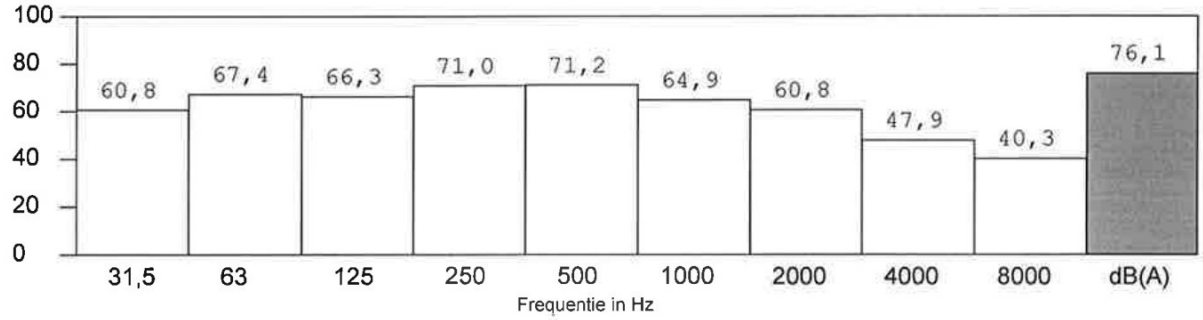
Partiele geluidsisolatie						
Freq	1	2	3	4	5	Rs
31,5			4,0			4,0
63			9,0			9,0
125			14,0			14,0
250			17,0			17,0
500			25,0			25,0
1000			38,0			38,0
2000			46,0			46,0
4000			56,0			56,0
8000			56,0			56,0

Nummer	Oppervlakte	Code	Omschrijving
1			
2			
3	1275,0	ILDS2	Geprof.geperf.St.pl. 60 mm min.wol. Dakleer
4			
5			

S-totaal: 1275,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	36,7	48,3	52,2	59,9	68,1	74,8	78,7	75,8	68,2	81,9
10 log S	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	31,1	
Rs	4,0	9,0	14,0	17,0	25,0	38,0	46,0	56,0	56,0	
Cd	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw(A-gew)	60,8	67,4	66,3	71,0	71,2	64,9	60,8	47,9	40,3	76,1

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw,computer	60,8	67,4	66,3	71,0	71,2	64,9	60,8	47,9	40,3	76,1

Schoonderbeek en Partners Advies BV **Methode II.7, Uitstraling gebouwen**

Project : Scheepswerf Jooren
Bronnummer : 522
Bronnaam : Overkapping helling
Dak laag, deel 1

Meetgegevens

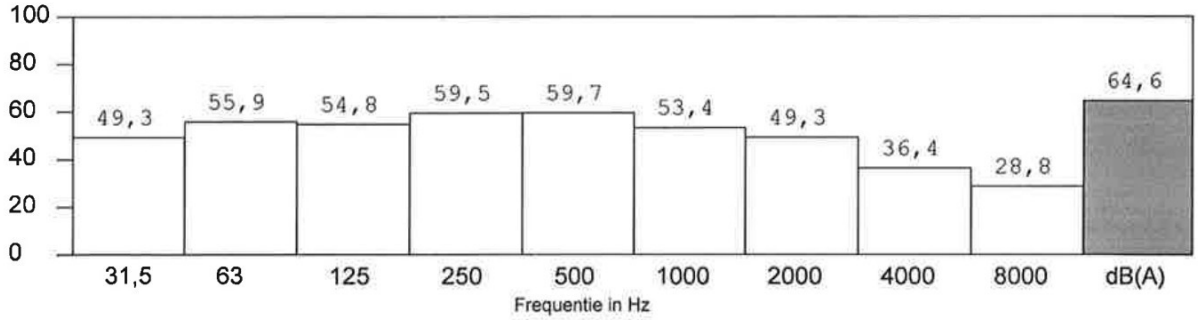
Partiele geluidsisolatie						
Freq	1	2	3	4	5	Rs
31,5			4,0			4,0
63			9,0			9,0
125			14,0			14,0
250			17,0			17,0
500			25,0			25,0
1000			38,0			38,0
2000			46,0			46,0
4000			56,0			56,0
8000			56,0			56,0

Nummer	Oppervlakte	Code	Omschrijving
1			
2			
3	91,0	ILDS2	Geprof.geperf.St.pl. 60 mm min.wol. Dakleer
4			
5			

S-totaal: 91,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	36,7	48,3	52,2	59,9	68,1	74,8	78,7	75,8	68,2	81,9
10 log S	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	
Rs	4,0	9,0	14,0	17,0	25,0	38,0	46,0	56,0	56,0	
Cd	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw(A-gew)	49,3	55,9	54,8	59,5	59,7	53,4	49,3	36,4	28,8	64,6

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw,computer	49,3	55,9	54,8	59,5	59,7	53,4	49,3	36,4	28,8	64,6

Schoonderbeek en Partners Advies BV **Methode II.7, Uitstraling gebouwen**

Project : Scheepswerf Jooren
Bronnummer : 523
Bronnaam : Overkapping helling
Dak laag, deel 2

Meetgegevens

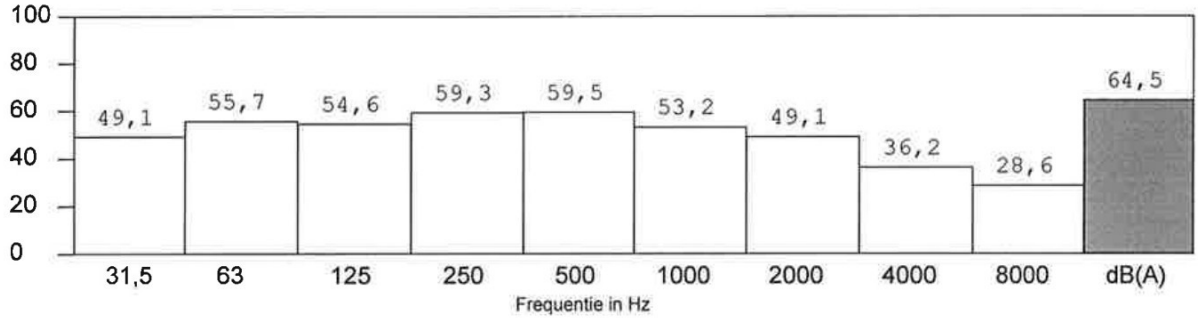
Partiele geluidsisolatie						
Freq	1	2	3	4	5	Rs
31,5			4,0			4,0
63			9,0			9,0
125			14,0			14,0
250			17,0			17,0
500			25,0			25,0
1000			38,0			38,0
2000			46,0			46,0
4000			56,0			56,0
8000			56,0			56,0

Nummer	Oppervlakte	Code	Omschrijving
1			
2			
3	88,0	ILDS2	Geprof.geperf.St.pl. 60 mm min.wol. Dakleer
4			
5			

S-totaal: 88,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	36,7	48,3	52,2	59,9	68,1	74,8	78,7	75,8	68,2	81,9
10 log S	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	19,4	
Rs	4,0	9,0	14,0	17,0	25,0	38,0	46,0	56,0	56,0	
Cd	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw(A-gew)	49,1	55,7	54,6	59,3	59,5	53,2	49,1	36,2	28,6	64,5

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw,computer	49,1	55,7	54,6	59,3	59,5	53,2	49,1	36,2	28,6	64,5

Schoonderbeek en Partners Advies BV **Methode II.7, Uitstraling gebouwen**

Project : Scheepswerf Jooren
Bronnummer : 524
Bronnaam : Overkapping helling
Dak laag, deel 3, oostzjde

Meetgegevens

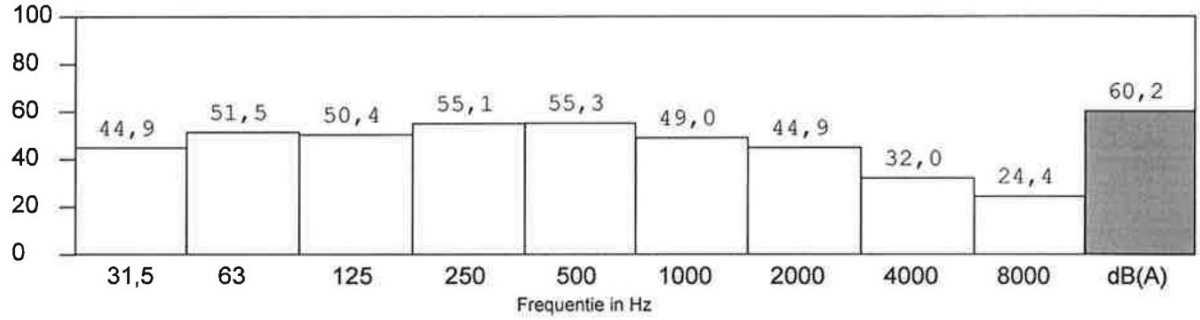
Partiele geluidsisolatie						
Freq	1	2	3	4	5	Rs
31,5			4,0			4,0
63			9,0			9,0
125			14,0			14,0
250			17,0			17,0
500			25,0			25,0
1000			38,0			38,0
2000			46,0			46,0
4000			56,0			56,0
8000			56,0			56,0

Nummer	Oppervlakte	Code	Omschrijving
1			
2			
3	33,0	ILDS2	Geprof.geperf.St.pl. 60 mm min.wol. Dakleer
4			
5			

S-totaal: 33,0

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Lp(A-gew)	36,7	48,3	52,2	59,9	68,1	74,8	78,7	75,8	68,2	81,9
10 log S	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	15,2	
Rs	4,0	9,0	14,0	17,0	25,0	38,0	46,0	56,0	56,0	
Cd	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
Lw(A-gew)	44,9	51,5	50,4	55,1	55,3	49,0	44,9	32,0	24,4	60,2

Spectrum geluidsbron



Gegevens rekenmodel

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360 graden) : 360

Oktaafband	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw,computer	44,9	51,5	50,4	55,1	55,3	49,0	44,9	32,0	24,4	60,2

Model:Jooren, RBS zonder maatregelen, zonder hameren
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Maaiveld	Hoogte	Gevel	Demp. ID	Brontype	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)
010	Compressor in hok	3,30	1,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	43,50	61,10	76,10	84,30	86,30	85,30	84,00	84,40	72,00	92,09	4,001	--	--
031	Deur loods open, afkortzaag	4,50	4,00	OB201	--	Normaal	0,00	360,00	46,00	64,00	79,20	83,00	87,90	93,60	89,90	83,00	73,80	96,43	1,000	--	--
036	Laden schroot in vrachtwagen	4,50	1,30	--	--	Normaal	0,00	360,00	69,00	78,00	89,00	95,00	105,00	107,00	107,00	103,00	94,00	112,00	0,017	--	--
041	stralen	3,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,67	68,87	81,17	87,67	90,47	92,57	90,47	88,97	80,77	97,53	8,999	--	--
051	Werkzaamheden sectie bouw	4,50	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
052	Werkzaamheden sectie bouw	4,50	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
060	Werkzaamheden helling	7,50	0,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
061	Werkzaamheden helling	3,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
062	Werkzaamheden helling	7,50	0,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
063	Werkzaamheden helling	8,00	0,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
064	Werkzaamheden helling	1,50	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
065	Werkzaamheden helling	0,57	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
066	Werkzaamheden helling	8,00	0,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
067	Werkzaamheden helling	4,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
068	Werkzaamheden helling	3,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
069	Werkzaamheden helling	2,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
070	Werkzaamheden helling	0,50	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
071	Werkzaamheden helling	8,00	0,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
072	Werkzaamheden haven, afbouwen	3,00	0,30	--	--	Normaal	0,00	360,00	52,00	60,00	72,00	75,00	78,00	83,00	87,00	91,00	86,00	93,93	8,999	--	--
073	Werkzaamheden haven, afbouwen	3,00	0,30	--	--	Normaal	0,00	360,00	52,00	60,00	72,00	75,00	78,00	83,00	87,00	91,00	86,00	93,93	8,999	--	--
074	Werkzaamheden haven, afbouwen	3,00	0,30	--	--	Normaal	0,00	360,00	52,00	60,00	72,00	75,00	78,00	83,00	87,00	91,00	86,00	93,93	8,999	--	--
081	Werkzaamheden - ponton - loods	1,00	3,00	--	OB205	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
082	Werkzaamheden - ponton	1,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
083	Werkzaamheden - ponton	1,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
084	Werkzaamheden - ponton	1,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
085	Werkzaamheden - ponton	1,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
086	Werkzaamheden - ponton - loods	1,00	3,00	--	OB205	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
087	Werkzaamheden - ponton - loods	1,00	3,00	--	OB205	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
091	Werkzaamheden - docks	0,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
092	Werkzaamheden - docks	0,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
093	Werkzaamheden - schroeven docks	0,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
094	Werkzaamheden - schroeven docks	0,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
101	Hal C, O-gevel	4,50	4,00	O502	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	66,40	67,30	71,50	76,60	82,70	84,80	84,40	79,30	70,30	89,68	8,999	--	--
102	Hal C, W-gevel	4,50	4,00	O502	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	66,40	67,30	71,50	76,60	82,70	84,80	84,40	79,30	70,30	89,68	8,999	--	--
103	Hal C - Z-gevel	4,50	4,00	O502	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	60,20	61,10	65,20	70,00	75,80	77,50	75,90	69,80	60,80	82,03	8,999	--	--
104	Hal C, N-gevel	4,50	4,00	O502	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	60,80	62,60	68,00	76,80	85,30	88,80	90,10	85,90	76,80	94,17	8,999	--	--
105	Hal C - dak	10,50	0,10	O502	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	70,30	70,20	73,30	78,10	81,90	80,60	76,00	64,90	55,90	86,23	8,999	--	--
201	Loods A, zijgevel, W	4,50	6,00	4	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	56,70	66,70	69,10	75,20	80,50	84,60	88,30	85,30	77,70	91,82	8,999	--	--
202	Loods A, zijgevel, O	4,50	6,00	4	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	56,70	66,70	69,10	75,20	80,50	84,60	88,30	85,30	77,70	91,82	8,999	--	--
205	Hal A, N-gevel	3,12	5,00	4	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	54,10	62,70	63,60	65,30	70,60	75,30	76,20	71,30	63,60	80,44	8,999	--	--
206	Hal A - dak	13,50	0,10	4	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	59,70	68,30	69,20	70,90	76,10	80,80	81,70	76,80	69,20	85,95	8,999	--	--
208	Loods A, spleet tussen loodsen	13,00	0,30	4	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	44,70	56,30	60,20	66,90	74,10	79,80	83,70	81,80	74,20	87,32	8,999	--	--
209	Loods B, dak	13,00	0,10	OB003	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	59,50	68,10	69,00	70,70	75,90	80,60	81,50	76,60	69,00	85,75	8,999	--	--
210	Hal B - Voorzijde rechts	4,50	5,00	OB003	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	46,90	58,50	62,40	70,10	78,30	85,00	88,90	86,00	78,40	92,15	8,999	--	--
211	Hal B - Voorzijde Links	4,50	6,00	OB003	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	52,00	63,60	67,50	75,20	83,40	90,10	94,00	91,10	83,50	97,25	8,999	--	--
212	Hal B Voorzijde hoog	4,50	7,78	OB003	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	48,10	59,70	63,60	71,30	79,60	86,30	90,20	87,30	79,60	93,44	8,999	--	--
213	Loods B, gevel W	4,50	5,67	OB003	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	56,70	66,70	69,10	75,20	80,50	84,60	88,30	85,30	77,70	91,82	8,999	--	--
214	Loods B, gevel O	4,50	5,67	OB003	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	56,70	66,70	69,10	75,20	80,50	84,60	88,30	85,30	77,70	91,82	8,999	--	--
301	Hal werkplaats - deur opgening	4,50	2,50	1	--	Normaal	0,00	360,00	35,10	45,90	55,80	66,00	74,00	76,40	79,20	76,20	67,70	83,09	8,999	--	--
302	Hal werkplaats - wand 2	4,50	5,67	1	--	Normaal	0,00	360,00	44,20	54,00	62,90	72,00	77,10	76,50	79,30	76,30	67,80	83,94	8,999	--	--
303	Hal werkplaats - dak	11,50	0,10	1	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	45,20	53,10	59,90	64,10	69,10	69,50	69,40	64,40	55,80	75,14	8,999	--	--
501	overkapping - N-gevel	4,50	9,00	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	59,70	71,30	75,20	82,90	91,10	97,80	101,70	98,80	91,20	104,95	8,999	--	--
502	overkapping - N-gevel	4,50	9,00	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	59,70	71,30	75,20	82,90	91,10	97,80	101,70	98,80	91,20	104,95	8,999	--	--
503	W-zijde, gevel boven werkplaats	11,50	4,67	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	52,90	60,50	60,40	63,10	60,30	61,00	62,90	57,00	49,40	69,70	8,999	--	--
504	W-gevel, gevel tussen gebouwen	4,50	11,67	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	51,70	59,30	59,20	61,90	59,10	59,80	61,70	55,80	48,20	68,50	8,999	--	--
505	W-gevel, open roldeur	4,50	4,67	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	53,20	64,80	68,70	76,40	84,60	91,30	95,20	92,30	84,70	98,45	8,999	--	--
506	overkapping - Z-gevel deel 1, hoog	12,50	4,00	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	54,40	62,00	61,90	64,60	61,80	62,50	64,40	58,50	50,90	71,20	8,999	--	--
507	overkapping - Z-gevel deel 2, hoog	12,50	4,00	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	50,90	58,50	58,40	61,10	58,30	59,00	60,90	55,00	47,40	67,70	8,999	--	--
508	overkapping - Z-gevel, deel 1, laag	4,50	5,33	OB201	--	Normaal	0,00	360,00	54,90	62,50	62,40	65,10	62,30	63,00	64,90	59,00	51,40	71,70	8,999	--	--

Model:Jooren, RBS zonder maatregelen, zonder hameren
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Maaiveld	Hoogte	Gevel	Demp. ID	Brontype	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)
509	overkapping - Z-gevel del 2, laag	4,50	5,33	OB201	--	Normaal	0,00	360,00	52,90	60,50	60,40	63,10	60,30	61,00	62,90	57,00	49,40	69,70	8,999	--	--
510	overkapping - Zijgevel, O	4,50	5,33	OB201	--	Normaal	0,00	360,00	53,60	61,20	61,10	63,80	61,00	61,70	63,60	57,70	50,10	70,40	8,999	--	--
511	Gesloten O-gevel, hoog	12,50	4,00	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	52,70	60,30	60,20	62,90	60,10	60,80	62,70	56,80	49,20	69,50	8,999	--	--
512	overkapping - Z-gevel deel 2, hoog	12,50	4,00	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	49,80	57,40	57,30	60,00	57,20	57,90	59,80	53,90	46,30	66,60	8,999	--	--
521	overkapping - dak, hoog	18,50	0,10	OB202	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	60,80	67,40	66,30	71,00	71,20	64,90	60,80	47,90	40,30	76,14	8,999	--	--
522	overkapping - dak, laag, deel 1	12,50	0,10	OB201	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	49,30	55,90	54,80	59,50	59,70	53,40	49,30	36,40	28,80	64,64	8,999	--	--
523	overkapping - dak, laag, deel 2	12,50	0,10	OB201	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	49,10	55,70	54,60	59,30	59,50	53,20	49,10	36,20	28,60	64,44	8,999	--	--
524	overkapping - dak, laag, deel 3	12,50	0,10	OB201	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	44,90	51,50	50,40	55,10	55,30	49,00	44,90	32,00	24,40	60,24	8,999	--	--
951	Lossen zuurstof	3,30	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	70,00	76,00	82,00	87,00	89,00	96,00	98,00	89,00	--	101,00	0,333	--	--

Model:Jooren, RBS zonder maatregelen, zonder hameren
Groep:hoofdgroep
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	M-1	H-1	Gevel	Demp. ID	Lengte	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)
001	Vorkheftruck, rijden	4,50	0,80	--	--	151,91	72,40	81,60	84,60	88,00	93,80	93,80	92,10	85,90	77,60	99,00	2,001	--	--
002	Portaalkraan rijden	4,50	0,50	--	--	47,93	52,20	71,60	75,20	81,20	84,00	84,70	79,50	73,90	63,80	89,25	1,500	--	--
003	Rijden protaalkraan	4,50	0,50	--	--	47,54	52,20	71,60	75,20	81,20	84,00	84,70	79,50	73,90	63,80	89,25	1,500	--	--
004	Hijsen / katten portaalkraan	4,50	12,00	--	--	46,84	52,00	63,90	71,40	81,00	85,70	87,00	84,60	77,60	70,80	91,38	1,500	--	--
005	Rijden Torenkraan 1	4,50	0,50	--	--	78,14	57,50	68,20	73,70	82,10	85,60	87,00	84,00	77,90	72,10	91,42	2,501	--	--
006	Rijden Torenkraan 1	4,50	0,50	--	--	78,49	57,50	68,20	73,70	82,10	85,60	87,00	84,00	77,90	72,10	91,42	2,501	--	--
007	Hijsen Torenkraan 1	4,50	25,00	--	--	78,21	48,70	66,10	74,20	81,50	86,40	94,70	86,50	83,90	80,60	96,40	2,501	--	--
008	Kraan 3, rijden	4,50	2,50	--	--	39,67	52,50	72,80	78,10	83,60	90,70	91,20	91,60	95,80	93,10	100,04	0,250	--	--
009	Kraan 3, hijsen	4,50	1,50	--	--	39,19	42,30	58,90	71,90	81,10	89,60	91,10	89,40	81,80	71,00	95,29	0,250	--	--
011	Torenkraan 2, Hijsen	4,50	2,00	--	--	51,10	45,20	60,20	75,80	87,50	94,80	97,60	98,80	88,60	78,40	102,49	2,501	--	--
012	Torenkraan 2, Rijden	4,50	0,50	--	--	50,88	42,70	54,50	62,70	70,60	81,30	82,90	79,80	71,30	61,10	86,57	2,501	--	--
013	Kraan 4, rijden	1,00	2,50	--	--	52,93	52,50	72,80	78,10	83,60	90,70	91,20	91,60	95,80	93,10	100,04	1,500	--	--
014	Kraan 4, hijsen	1,00	1,50	--	--	52,66	42,30	58,90	71,90	81,10	89,60	91,10	89,40	81,80	71,00	95,29	1,500	--	--

Model:Jooren, RBS zonder maatregelen, zonder hameren
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	M-1	H-1	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lengte	Gem.snelhe	Aant.puntb
901	Personenwagens deel 1	5,80	0,75	0,00	60,00	68,00	75,00	79,00	86,00	84,00	74,00	63,00	89,00	70	--	--	48,25	5	5
902	Personenwagens deel 2	5,80	0,75	0,00	60,00	68,00	75,00	79,00	86,00	84,00	74,00	63,00	89,00	70	--	--	60,22	5	7
903	Middelzware vrachtwagens	5,80	1,00	0,00	75,00	83,00	89,00	94,00	96,00	93,00	86,00	79,00	100,00	8	--	--	78,92	5	8
904	Zware vrachtwagens opslag	5,80	1,00	0,00	78,00	86,00	92,00	97,00	99,00	96,00	89,00	82,00	103,00	6	--	--	96,63	5	10
905	Zware vrachtwagens kantoor	5,80	1,00	0,00	78,00	86,00	92,00	97,00	99,00	96,00	89,00	82,00	103,00	2	--	--	74,90	5	8

Model:Jooren, RBS MR paragraaf 4.3.1, zonder hameren
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Maaiveld	Hoogte	Gevel	Demp. ID	Brontype	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)
010	Compressor in hok	3,30	1,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	43,50	61,10	76,10	84,30	86,30	85,30	84,00	84,40	72,00	92,09	4,001	--	--
031	Deur loods open, afkortzaag	4,50	4,00	OB201	--	Normaal	0,00	360,00	46,00	64,00	79,20	83,00	87,90	93,60	89,90	83,00	73,80	96,43	1,000	--	--
036	Laden schroot in vrachtwagen	4,50	1,30	--	--	Normaal	0,00	360,00	69,00	78,00	89,00	95,00	105,00	107,00	107,00	103,00	94,00	112,00	0,017	--	--
041	stralen	3,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,67	68,87	81,17	87,67	90,47	92,57	90,47	88,97	80,77	97,53	8,999	--	--
051	Werkzaamheden sectie bouw	4,50	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
052	Werkzaamheden sectie bouw	4,50	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	4,001	--	--
060	Werkzaamheden helling	7,50	0,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
061	Werkzaamheden helling	3,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
062	Werkzaamheden helling	7,50	0,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
063	Werkzaamheden helling	8,00	0,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
064	Werkzaamheden helling	1,50	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
065	Werkzaamheden helling	0,57	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
066	Werkzaamheden helling	8,00	0,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
067	Werkzaamheden helling	4,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
068	Werkzaamheden helling	3,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
069	Werkzaamheden helling	2,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
070	Werkzaamheden helling	0,50	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
071	Werkzaamheden helling	8,00	0,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
072	Werkzaamheden haven, afbouwen	3,00	0,30	--	--	Normaal	0,00	360,00	52,00	60,00	72,00	75,00	78,00	83,00	87,00	91,00	86,00	93,93	8,999	--	--
073	Werkzaamheden haven, afbouwen	3,00	0,30	--	--	Normaal	0,00	360,00	52,00	60,00	72,00	75,00	78,00	83,00	87,00	91,00	86,00	93,93	8,999	--	--
074	Werkzaamheden haven, afbouwen	3,00	0,30	--	--	Normaal	0,00	360,00	52,00	60,00	72,00	75,00	78,00	83,00	87,00	91,00	86,00	93,93	8,999	--	--
081	Werkzaamheden - ponton - loods	1,00	3,00	--	OB205	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
082	Werkzaamheden - ponton	1,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
083	Werkzaamheden - ponton	1,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
084	Werkzaamheden - ponton	1,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
085	Werkzaamheden - ponton	1,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
086	Werkzaamheden - ponton - loods	1,00	3,00	--	OB205	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
087	Werkzaamheden - ponton - loods	1,00	3,00	--	OB205	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
091	Werkzaamheden - docks	0,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
092	Werkzaamheden - docks	0,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
093	Werkzaamheden - schroeven docks	0,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
094	Werkzaamheden - schroeven docks	0,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
101	Hal C, O-gevel	4,50	4,00	O502	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	66,40	67,30	71,50	76,60	82,70	84,80	84,40	79,30	70,30	89,68	8,999	--	--
102	Hal C, W-gevel	4,50	4,00	O502	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	66,40	67,30	71,50	76,60	82,70	84,80	84,40	79,30	70,30	89,68	8,999	--	--
103	Hal C - Z-gevel	4,50	4,00	O502	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	60,20	61,10	65,20	70,00	75,80	77,50	75,90	69,80	60,80	82,03	8,999	--	--
104	Hal C, N-gevel	4,50	4,00	O502	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	60,80	62,60	68,00	76,80	85,30	88,80	90,10	85,90	76,80	94,17	8,999	--	--
105	Hal C - dak	10,50	0,10	O502	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	70,30	70,20	73,30	78,10	81,90	80,60	76,00	64,90	55,90	86,23	8,999	--	--
201	Loods A, zijgevel, W	4,50	6,00	4	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	52,70	62,70	65,10	71,20	76,50	80,60	84,30	81,30	73,70	87,82	8,999	--	--
202	Loods A, zijgevel, O	4,50	6,00	4	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	52,70	62,70	65,10	71,20	76,50	80,60	84,30	81,30	73,70	87,82	8,999	--	--
205	Hal A, N-gevel na MR + fans	3,12	5,00	4	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	46,80	54,90	55,80	60,90	67,30	73,90	77,70	74,80	67,20	81,01	8,999	--	--
206	Hal A - dak	13,50	0,10	4	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	54,70	62,30	62,20	64,90	62,10	62,80	64,70	58,80	51,20	71,50	8,999	--	--
208	Loods A, spleet tussen loodsen	13,00	0,30	4	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	40,70	52,30	56,20	62,90	70,10	75,80	79,70	77,80	70,20	83,32	8,999	--	--
209	Loods B, dak	13,00	0,10	OB003	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	54,50	62,10	62,00	64,70	61,90	62,60	64,50	58,60	51,00	71,30	8,999	--	--
211	Hal B - Voorzijde Links, NA MR	4,50	6,00	OB003	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	43,00	50,60	50,50	53,20	50,40	51,10	53,00	47,10	39,50	59,80	8,999	--	--
212	Hoge deel Z-gevel loods B, Na MR	11,50	0,66	OB003	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	39,20	46,80	46,70	49,40	46,60	47,30	49,20	43,30	35,70	56,00	8,999	--	--
213	Loods B, gevel W	4,50	5,67	OB003	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	52,70	62,70	65,10	71,20	76,50	80,60	84,30	81,30	73,70	87,82	8,999	--	--
214	Loods B, gevel O	4,50	5,67	OB003	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	52,70	62,70	65,10	71,20	76,50	80,60	84,30	81,30	73,70	87,82	8,999	--	--
301	Hal werkplaats - deur opgening	4,50	2,50	1	--	Normaal	0,00	360,00	35,10	45,90	55,80	66,00	74,00	76,40	79,20	76,20	67,70	83,09	8,999	--	--
302	Hal werkplaats - wand 2	4,50	5,67	1	--	Normaal	0,00	360,00	44,20	54,00	62,90	72,00	77,10	76,50	79,30	76,30	67,80	83,94	8,999	--	--
303	Hal werkplaats - dak	11,50	0,10	1	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	45,20	53,10	59,90	64,10	69,10	69,50	69,40	64,40	55,80	75,14	8,999	--	--
501	overkapping - N-gevel	4,50	9,00	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	59,70	71,30	75,20	82,90	91,10	97,80	101,70	98,80	91,20	104,95	8,999	--	--
502	overkapping - N-gevel	4,50	9,00	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	59,70	71,30	75,20	82,90	91,10	97,80	101,70	98,80	91,20	104,95	8,999	--	--
503	W-zijde, gevel boven werkplaats	11,50	4,67	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	52,90	60,50	60,40	63,10	60,30	61,00	62,90	57,00	49,40	69,70	8,999	--	--
504	W-gevel, gevel tussen gebouwen	4,50	11,67	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	51,70	59,30	59,20	61,90	59,10	59,80	61,70	55,80	48,20	68,50	8,999	--	--
505	W-gevel, open roldeur	4,50	4,67	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	53,20	64,80	68,70	76,40	84,60	91,30	95,20	92,30	84,70	98,45	8,999	--	--
506	overkapping - Z-gevel deel 1, hoog	12,50	4,00	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	54,40	62,00	61,90	64,60	61,80	62,50	64,40	58,50	50,90	71,20	8,999	--	--
507	overkapping - Z-gevel deel 2, hoog	12,50	4,00	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	50,90	58,50	58,40	61,10	58,30	59,00	60,90	55,00	47,40	67,70	8,999	--	--
508	overkapping - Z-gevel, deel 1, laag	4,50	5,33	OB201	--	Normaal	0,00	360,00	54,90	62,50	62,40	65,10	62,30	63,00	64,90	59,00	51,40	71,70	8,999	--	--
509	overkapping - Z-gevel del 2, laag	4,50	5,33	OB201	--	Normaal	0,00	360,00	52,90	60,50	60,40	63,10	60,30	61,00	62,90	57,00	49,40	69,70	8,999	--	--

Model:Jooren, RBS MR paragraaf 4.3.1, zonder hameren
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Maaiveld	Hoogte	Gevel	Demp. ID	Brontype	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)
510	overkapping - Zijgevel, O	4,50	5,33	OB201	--	Normaal	0,00	360,00	53,60	61,20	61,10	63,80	61,00	61,70	63,60	57,70	50,10	70,40	8,999	--	--
511	Gesloten O-gevel, hoog	12,50	4,00	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	52,70	60,30	60,20	62,90	60,10	60,80	62,70	56,80	49,20	69,50	8,999	--	--
512	overkapping - Z-gevel deel 2, hoog	12,50	4,00	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	49,80	57,40	57,30	60,00	57,20	57,90	59,80	53,90	46,30	66,60	8,999	--	--
521	overkapping - dak, hoog	18,50	0,10	OB202	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	60,80	67,40	66,30	71,00	71,20	64,90	60,80	47,90	40,30	76,14	8,999	--	--
522	overkapping - dak, laag, deel 1	12,50	0,10	OB201	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	49,30	55,90	54,80	59,50	59,70	53,40	49,30	36,40	28,80	64,64	8,999	--	--
523	overkapping - dak, laag, deel 2	12,50	0,10	OB201	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	49,10	55,70	54,60	59,30	59,50	53,20	49,10	36,20	28,60	64,44	8,999	--	--
524	overkapping - dak, laag, deel 3	12,50	0,10	OB201	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	44,90	51,50	50,40	55,10	55,30	49,00	44,90	32,00	24,40	60,24	8,999	--	--
951	Lossen zuurstof	3,30	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	70,00	76,00	82,00	87,00	89,00	96,00	98,00	89,00	--	101,00	0,333	--	--

Model:Jooren, RBS MR paragraaf 4.3.1, zonder hameren
Groep:hoofdgroep
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	M-1	H-1	Gevel	Demp. ID	Lengte	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)
001	Vorkheftruck, rijden	4,50	0,80	--	--	151,91	72,40	81,60	84,60	88,00	93,80	93,80	92,10	85,90	77,60	99,00	2,001	--	--
002	Portaalkraan rijden	4,50	0,50	--	--	47,93	52,20	71,60	75,20	81,20	84,00	84,70	79,50	73,90	63,80	89,25	1,500	--	--
003	Rijden protaalkraan	4,50	0,50	--	--	47,54	52,20	71,60	75,20	81,20	84,00	84,70	79,50	73,90	63,80	89,25	1,500	--	--
004	Hijsen / katten portaalkraan	4,50	12,00	--	--	46,84	52,00	63,90	71,40	81,00	85,70	87,00	84,60	77,60	70,80	91,38	1,500	--	--
005	Rijden Torenkraan 1	4,50	0,50	--	--	78,14	57,50	68,20	73,70	82,10	85,60	87,00	84,00	77,90	72,10	91,42	2,501	--	--
006	Rijden Torenkraan 1	4,50	0,50	--	--	78,49	57,50	68,20	73,70	82,10	85,60	87,00	84,00	77,90	72,10	91,42	2,501	--	--
007	Hijsen Torenkraan 1	4,50	25,00	--	--	78,21	48,70	66,10	74,20	81,50	86,40	94,70	86,50	83,90	80,60	96,40	2,501	--	--
008	Kraan 3, rijden	4,50	2,50	--	--	39,67	52,50	72,80	78,10	83,60	90,70	91,20	91,60	95,80	93,10	100,04	0,250	--	--
009	Kraan 3, hijsen	4,50	1,50	--	--	39,19	42,30	58,90	71,90	81,10	89,60	91,10	89,40	81,80	71,00	95,29	0,250	--	--
011	Torenkraan 2, Hijsen	4,50	2,00	--	--	51,10	45,20	60,20	75,80	87,50	94,80	97,60	98,80	88,60	78,40	102,49	2,501	--	--
012	Torenkraan 2, Rijden	4,50	0,50	--	--	50,88	42,70	54,50	62,70	70,60	81,30	82,90	79,80	71,30	61,10	86,57	2,501	--	--
013	Kraan 4, rijden	1,00	2,50	--	--	52,93	52,50	72,80	78,10	83,60	90,70	91,20	91,60	95,80	93,10	100,04	1,500	--	--
014	Kraan 4, hijsen	1,00	1,50	--	--	52,66	42,30	58,90	71,90	81,10	89,60	91,10	89,40	81,80	71,00	95,29	1,500	--	--

Model:Jooren, RBS MR paragraaf 4.3.1, zonder hameren
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	M-1	H-1	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lengte	Gem.snelhe	Aant.puntb
901	Personenwagens deel 1	5,80	0,75	0,00	60,00	68,00	75,00	79,00	86,00	84,00	74,00	63,00	89,00	70	--	--	48,25	5	5
902	Personenwagens deel 2	5,80	0,75	0,00	60,00	68,00	75,00	79,00	86,00	84,00	74,00	63,00	89,00	70	--	--	60,22	5	7
903	Middelzware vrachtwagens	5,80	1,00	0,00	75,00	83,00	89,00	94,00	96,00	93,00	86,00	79,00	100,00	8	--	--	78,92	5	8
904	Zware vrachtwagens opslag	5,80	1,00	0,00	78,00	86,00	92,00	97,00	99,00	96,00	89,00	82,00	103,00	6	--	--	96,63	5	10
905	Zware vrachtwagens kantoor	5,80	1,00	0,00	78,00	86,00	92,00	97,00	99,00	96,00	89,00	82,00	103,00	2	--	--	74,90	5	8

Model:Jooren, RBS MR paragraaf 4.3.2, zonder hameren
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Maaiveld	Hoogte	Gevel	Demp. ID	Brontype	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)
010	Compressor in hok	3,30	1,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	43,50	61,10	76,10	84,30	86,30	85,30	84,00	84,40	72,00	92,09	4,001	--	--
031	Deur loods open, afkortzaag	4,50	4,00	OB201	--	Normaal	0,00	360,00	46,00	64,00	79,20	83,00	87,90	93,60	89,90	83,00	73,80	96,43	1,000	--	--
036	Laden schroot in vrachtwagen	4,50	1,30	--	--	Normaal	0,00	360,00	69,00	78,00	89,00	95,00	105,00	107,00	107,00	103,00	94,00	112,00	0,017	--	--
041	stralen	3,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,67	68,87	81,17	87,67	90,47	92,57	90,47	88,97	80,77	97,53	8,999	--	--
051	Werkzaamheden sectie bouw	4,50	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
052	Werkzaamheden sectie bouw	4,50	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	4,001	--	--
060	Werkzaamheden helling	7,50	0,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
061	Werkzaamheden helling	3,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
062	Werkzaamheden helling	7,50	0,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
063	Werkzaamheden helling	8,00	0,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
064	Werkzaamheden helling	1,50	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
065	Werkzaamheden helling	0,57	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
066	Werkzaamheden helling	8,00	0,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
067	Werkzaamheden helling	4,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
068	Werkzaamheden helling	3,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
069	Werkzaamheden helling	2,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
070	Werkzaamheden helling	0,50	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
071	Werkzaamheden helling	8,00	0,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
072	Werkzaamheden haven, afbouwen	3,00	0,30	--	--	Normaal	0,00	360,00	52,00	60,00	72,00	75,00	78,00	83,00	87,00	91,00	86,00	93,93	4,001	--	--
073	Werkzaamheden haven, afbouwen	3,00	0,30	--	--	Normaal	0,00	360,00	52,00	60,00	72,00	75,00	78,00	83,00	87,00	91,00	86,00	93,93	8,999	--	--
074	Werkzaamheden haven, afbouwen	3,00	0,30	--	--	Normaal	0,00	360,00	52,00	60,00	72,00	75,00	78,00	83,00	87,00	91,00	86,00	93,93	8,999	--	--
081	Werkzaamheden - ponton - loods	1,00	3,00	--	OB205	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
082	Werkzaamheden - ponton	1,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
083	Werkzaamheden - ponton	1,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
084	Werkzaamheden - ponton	1,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
085	Werkzaamheden - ponton	1,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
086	Werkzaamheden - ponton - loods	1,00	3,00	--	OB205	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
087	Werkzaamheden - ponton - loods	1,00	3,00	--	OB205	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
091	Werkzaamheden - docks	0,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
092	Werkzaamheden - docks	0,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
093	Werkzaamheden - schroeven docks	0,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
094	Werkzaamheden - schroeven docks	0,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
101	Hal C, O-gevel, na MR	4,50	4,00	O502	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	62,40	63,30	67,50	72,60	78,70	80,80	80,40	75,30	66,30	85,68	8,999	--	--
102	Hal C, W-gevel, na MR	4,50	4,00	O502	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	62,40	63,30	67,50	72,60	78,70	80,80	80,40	75,30	66,30	85,68	8,999	--	--
103	Hal C - Z-gevel, na MR	4,50	4,00	O502	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	56,20	56,20	59,20	65,00	62,90	60,50	59,90	52,90	43,80	69,59	8,999	--	--
104	Hal C, N-gevel, na MR	4,50	4,00	O502	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	57,00	58,40	63,80	73,50	81,90	85,50	86,90	82,90	73,80	90,95	8,999	--	--
105	Hal C - dak, na MR	10,50	0,10	O502	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	65,30	65,30	68,30	74,10	72,00	69,60	69,00	62,00	52,90	78,69	8,999	--	--
201	Loods A, zijgevel, W	4,50	6,00	4	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	52,70	62,70	65,10	71,20	76,50	80,60	84,30	81,30	73,70	87,82	8,999	--	--
202	Loods A, zijgevel, O	4,50	6,00	4	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	52,70	62,70	65,10	71,20	76,50	80,60	84,30	81,30	73,70	87,82	8,999	--	--
205	Hal A, N-gevel na MR + fans	3,12	5,00	4	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	46,80	54,90	55,80	60,90	67,30	73,90	77,70	74,80	67,20	81,01	8,999	--	--
206	Hal A - dak	13,50	0,10	4	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	54,70	62,30	62,20	64,90	62,10	62,80	64,70	58,80	51,20	71,50	8,999	--	--
208	Loods A, spleet tussen loodsen	13,00	0,30	4	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	40,70	52,30	56,20	62,90	70,10	75,80	79,70	77,80	70,20	83,32	8,999	--	--
209	Loods B, dak	13,00	0,10	OB003	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	54,50	62,10	62,00	64,70	61,90	62,60	64,50	58,60	51,00	71,30	8,999	--	--
211	Hal B - Voorzijde Links, NA MR	4,50	6,00	OB003	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	43,00	50,60	50,50	53,20	50,40	51,10	53,00	47,10	39,50	59,80	8,999	--	--
212	Hoge deel Z-gevel loods B, Na MR	11,50	0,66	OB003	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	39,20	46,80	46,70	49,40	46,60	47,30	49,20	43,30	35,70	56,00	8,999	--	--
213	Loods B, gevel W	4,50	5,67	OB003	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	52,70	62,70	65,10	71,20	76,50	80,60	84,30	81,30	73,70	87,82	8,999	--	--
214	Loods B, gevel O	4,50	5,67	OB003	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	52,70	62,70	65,10	71,20	76,50	80,60	84,30	81,30	73,70	87,82	8,999	--	--
301	Hal werkplaats - deur opgening	4,50	2,50	1	--	Normaal	0,00	360,00	35,10	45,90	55,80	66,00	74,00	76,40	79,20	76,20	67,70	83,09	8,999	--	--
302	Hal werkplaats - wand 2	4,50	5,67	1	--	Normaal	0,00	360,00	44,20	54,00	62,90	72,00	77,10	76,50	79,30	76,30	67,80	83,94	8,999	--	--
303	Hal werkplaats - dak	11,50	0,10	1	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	45,20	53,10	59,90	64,10	69,10	69,50	69,40	64,40	55,80	75,14	8,999	--	--
501	overkapping - N-gevel	4,50	9,00	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	59,70	71,30	75,20	82,90	91,10	97,80	101,70	98,80	91,20	104,95	8,999	--	--
502	overkapping - N-gevel	4,50	9,00	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	59,70	71,30	75,20	82,90	91,10	97,80	101,70	98,80	91,20	104,95	8,999	--	--
503	W-zijde, gevel boven werkplaats	11,50	4,67	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	52,90	60,50	60,40	63,10	60,30	61,00	62,90	57,00	49,40	69,70	8,999	--	--
504	W-gevel, gevel tussen gebouwen	4,50	11,67	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	51,70	59,30	59,20	61,90	59,10	59,80	61,70	55,80	48,20	68,50	8,999	--	--
505	W-gevel, open roldeur	4,50	4,67	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	53,20	64,80	68,70	76,40	84,60	91,30	95,20	92,30	84,70	98,45	8,999	--	--
506	overkapping - Z-gevel deel 1, hoog	12,50	4,00	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	54,40	62,00	61,90	64,60	61,80	62,50	64,40	58,50	50,90	71,20	8,999	--	--
507	overkapping - Z-gevel deel 2, hoog	12,50	4,00	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	50,90	58,50	58,40	61,10	58,30	59,00	60,90	55,00	47,40	67,70	8,999	--	--
508	overkapping - Z-gevel, deel 1, laag	4,50	5,33	OB201	--	Normaal	0,00	360,00	54,90	62,50	62,40	65,10	62,30	63,00	64,90	59,00	51,40	71,70	8,999	--	--
509	overkapping - Z-gevel del 2, laag	4,50	5,33	OB201	--	Normaal	0,00	360,00	52,90	60,50	60,40	63,10	60,30	61,00	62,90	57,00	49,40	69,70	8,999	--	--

Model:Jooren, RBS MR paragraaf 4.3.2, zonder hameren
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Maaiveld	Hoogte	Gevel	Demp. ID	Brontype	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)
510	overkapping - Zijgevel, O	4,50	5,33	OB201	--	Normaal	0,00	360,00	53,60	61,20	61,10	63,80	61,00	61,70	63,60	57,70	50,10	70,40	8,999	--	--
511	Gesloten O-gevel, hoog	12,50	4,00	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	52,70	60,30	60,20	62,90	60,10	60,80	62,70	56,80	49,20	69,50	8,999	--	--
512	overkapping - Z-gevel deel 2, hoog	12,50	4,00	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	49,80	57,40	57,30	60,00	57,20	57,90	59,80	53,90	46,30	66,60	8,999	--	--
521	overkapping - dak, hoog	18,50	0,10	OB202	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	60,80	67,40	66,30	71,00	71,20	64,90	60,80	47,90	40,30	76,14	8,999	--	--
522	overkapping - dak, laag, deel 1	12,50	0,10	OB201	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	49,30	55,90	54,80	59,50	59,70	53,40	49,30	36,40	28,80	64,64	8,999	--	--
523	overkapping - dak, laag, deel 2	12,50	0,10	OB201	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	49,10	55,70	54,60	59,30	59,50	53,20	49,10	36,20	28,60	64,44	8,999	--	--
524	overkapping - dak, laag, deel 3	12,50	0,10	OB201	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	44,90	51,50	50,40	55,10	55,30	49,00	44,90	32,00	24,40	60,24	8,999	--	--
951	Lossen zuurstof	3,30	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	70,00	76,00	82,00	87,00	89,00	96,00	98,00	89,00	--	101,00	0,333	--	--

Model:Jooren, RBS MR paragraaf 4.3.2, zonder hameren
Groep:hoofdgroep
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	M-1	H-1	Gevel	Demp. ID	Lengte	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)
001	Vorkheftruck, rijden	4,50	0,80	--	--	151,91	72,40	81,60	84,60	88,00	93,80	93,80	92,10	85,90	77,60	99,00	2,001	--	--
002	Portaalkraan rijden	4,50	0,50	--	--	47,93	52,20	71,60	75,20	81,20	84,00	84,70	79,50	73,90	63,80	89,25	1,500	--	--
003	Rijden protaalkraan	4,50	0,50	--	--	47,54	52,20	71,60	75,20	81,20	84,00	84,70	79,50	73,90	63,80	89,25	1,500	--	--
004	Hijsen / katten portaalkraan	4,50	12,00	--	--	46,84	52,00	63,90	71,40	81,00	85,70	87,00	84,60	77,60	70,80	91,38	1,500	--	--
005	Rijden Torenkraan 1	4,50	0,50	--	--	78,14	57,50	68,20	73,70	82,10	85,60	87,00	84,00	77,90	72,10	91,42	2,501	--	--
006	Rijden Torenkraan 1	4,50	0,50	--	--	78,49	57,50	68,20	73,70	82,10	85,60	87,00	84,00	77,90	72,10	91,42	2,501	--	--
007	Hijsen Torenkraan 1	4,50	25,00	--	--	78,21	48,70	66,10	74,20	81,50	86,40	94,70	86,50	83,90	80,60	96,40	2,501	--	--
008	Kraan 3, rijden	4,50	2,50	--	--	39,67	52,50	72,80	78,10	83,60	90,70	91,20	91,60	95,80	93,10	100,04	0,250	--	--
009	Kraan 3, hijsen	4,50	1,50	--	--	39,19	42,30	58,90	71,90	81,10	89,60	91,10	89,40	81,80	71,00	95,29	0,250	--	--
011	Torenkraan 2, Hijsen	4,50	2,00	--	--	51,10	45,20	60,20	75,80	87,50	94,80	97,60	98,80	88,60	78,40	102,49	2,501	--	--
012	Torenkraan 2, Rijden	4,50	0,50	--	--	50,88	42,70	54,50	62,70	70,60	81,30	82,90	79,80	71,30	61,10	86,57	2,501	--	--
013	Kraan 4, rijden	1,00	2,50	--	--	52,93	52,50	72,80	78,10	83,60	90,70	91,20	91,60	95,80	93,10	100,04	1,500	--	--
014	Kraan 4, hijsen	1,00	1,50	--	--	52,66	42,30	58,90	71,90	81,10	89,60	91,10	89,40	81,80	71,00	95,29	1,500	--	--

Model:Jooren, RBS MR paragraaf 4.3.2, zonder hameren
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	M-1	H-1	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lengte	Gem.snelhe	Aant.puntb
901	Personenwagens deel 1	5,80	0,75	0,00	60,00	68,00	75,00	79,00	86,00	84,00	74,00	63,00	89,00	70	--	--	48,25	5	5
902	Personenwagens deel 2	5,80	0,75	0,00	60,00	68,00	75,00	79,00	86,00	84,00	74,00	63,00	89,00	70	--	--	60,22	5	7
903	Middelzware vrachtwagens	5,80	1,00	0,00	75,00	83,00	89,00	94,00	96,00	93,00	86,00	79,00	100,00	8	--	--	78,92	5	8
904	Zware vrachtwagens opslag	5,80	1,00	0,00	78,00	86,00	92,00	97,00	99,00	96,00	89,00	82,00	103,00	6	--	--	96,63	5	10
905	Zware vrachtwagens kantoor	5,80	1,00	0,00	78,00	86,00	92,00	97,00	99,00	96,00	89,00	82,00	103,00	2	--	--	74,90	5	8

Model:Jooren, RBS MR paragraaf 4.3.3, zonder hameren
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Maaiveld	Hoogte	Gevel	Demp. ID	Brontype	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)
010	Compressor in hok	3,30	1,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	43,50	61,10	76,10	84,30	86,30	85,30	84,00	84,40	72,00	92,09	4,001	--	--
031	Deur loods open, afkortzaag	4,50	4,00	OB201	--	Normaal	0,00	360,00	46,00	64,00	79,20	83,00	87,90	93,60	89,90	83,00	73,80	96,43	1,000	--	--
036	Laden schroot in vrachtwagen	4,50	1,30	--	--	Normaal	0,00	360,00	69,00	78,00	89,00	95,00	105,00	107,00	107,00	103,00	94,00	112,00	0,017	--	--
041	stralen	3,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,67	68,87	81,17	87,67	90,47	92,57	90,47	88,97	80,77	97,53	8,999	--	--
051	Werkzaamheden sectie bouw	4,50	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
052	Werkzaamheden sectie bouw	4,50	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	4,001	--	--
060	Werkzaamheden helling	7,50	0,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
061	Werkzaamheden helling	3,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
062	Werkzaamheden helling	7,50	0,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
063	Werkzaamheden helling	8,00	0,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
064	Werkzaamheden helling	1,50	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
065	Werkzaamheden helling	0,57	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
066	Werkzaamheden helling	8,00	0,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
067	Werkzaamheden helling	4,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
068	Werkzaamheden helling	3,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
069	Werkzaamheden helling	2,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
070	Werkzaamheden helling	0,50	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
071	Werkzaamheden helling	8,00	0,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
072	Werkzaamheden haven, afbouwen	3,00	0,30	--	--	Normaal	0,00	360,00	52,00	60,00	72,00	75,00	78,00	83,00	87,00	91,00	86,00	93,93	4,001	--	--
073	Werkzaamheden haven, afbouwen	3,00	0,30	--	--	Normaal	0,00	360,00	52,00	60,00	72,00	75,00	78,00	83,00	87,00	91,00	86,00	93,93	8,999	--	--
074	Werkzaamheden haven, afbouwen	3,00	0,30	--	--	Normaal	0,00	360,00	52,00	60,00	72,00	75,00	78,00	83,00	87,00	91,00	86,00	93,93	8,999	--	--
081	Werkzaamheden - ponton - loods	1,00	3,00	--	OB205	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
082	Werkzaamheden - ponton	1,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
083	Werkzaamheden - ponton	1,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
084	Werkzaamheden - ponton	1,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
085	Werkzaamheden - ponton	1,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
086	Werkzaamheden - ponton - loods	1,00	3,00	--	OB205	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
087	Werkzaamheden - ponton - loods	1,00	3,00	--	OB205	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
091	Werkzaamheden - docks	0,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
092	Werkzaamheden - docks	0,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
093	Werkzaamheden - schroeven docks	0,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
094	Werkzaamheden - schroeven docks	0,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	8,999	--	--
101	Hal C, O-gevel, na MR	4,50	4,00	O502	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	62,40	63,30	67,50	72,60	78,70	80,80	80,40	75,30	66,30	85,68	8,999	--	--
102	Hal C, W-gevel, na MR	4,50	4,00	O502	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	62,40	63,30	67,50	72,60	78,70	80,80	80,40	75,30	66,30	85,68	8,999	--	--
103	Hal C - Z-gevel, na MR	4,50	4,00	O502	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	56,20	56,20	59,20	65,00	62,90	60,50	59,90	52,90	43,80	69,59	8,999	--	--
104	Hal C, N-gevel, na MR	4,50	4,00	O502	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	57,00	58,40	63,80	73,50	81,90	85,50	86,90	82,90	73,80	90,95	8,999	--	--
105	Hal C - dak, na MR	10,50	0,10	O502	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	65,30	65,30	68,30	74,10	72,00	69,60	69,00	62,00	52,90	78,69	8,999	--	--
201	Loods A, zijgevel, W	4,50	6,00	4	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	52,70	62,70	65,10	71,20	76,50	80,60	84,30	81,30	73,70	87,82	8,999	--	--
202	Loods A, zijgevel, O	4,50	6,00	4	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	52,70	62,70	65,10	71,20	76,50	80,60	84,30	81,30	73,70	87,82	8,999	--	--
205	Hal A, N-gevel na MR + fans	3,12	5,00	4	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	46,80	54,90	55,80	60,90	67,30	73,90	77,70	74,80	67,20	81,01	8,999	--	--
206	Hal A - dak	13,50	0,10	4	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	54,70	62,30	62,20	64,90	62,10	62,80	64,70	58,80	51,20	71,50	8,999	--	--
208	Loods A, spleet tussen loodsen	13,00	0,30	4	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	40,70	52,30	56,20	62,90	70,10	75,80	79,70	77,80	70,20	83,32	8,999	--	--
209	Loods B, dak	13,00	0,10	OB003	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	54,50	62,10	62,00	64,70	61,90	62,60	64,50	58,60	51,00	71,30	8,999	--	--
211	Hal B - Voorzijde Links, NA MR	4,50	6,00	OB003	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	43,00	50,60	50,50	53,20	50,40	51,10	53,00	47,10	39,50	59,80	8,999	--	--
212	Hoge deel Z-gevel loods B, Na MR	11,50	0,66	OB003	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	39,20	46,80	46,70	49,40	46,60	47,30	49,20	43,30	35,70	56,00	8,999	--	--
213	Loods B, gevel W	4,50	5,67	OB003	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	52,70	62,70	65,10	71,20	76,50	80,60	84,30	81,30	73,70	87,82	8,999	--	--
214	Loods B, gevel O	4,50	5,67	OB003	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	52,70	62,70	65,10	71,20	76,50	80,60	84,30	81,30	73,70	87,82	8,999	--	--
301	Hal werkplaats - deur opgening	4,50	2,50	1	--	Normaal	0,00	360,00	35,10	45,90	55,80	66,00	74,00	76,40	79,20	76,20	67,70	83,09	8,999	--	--
302	Hal werkplaats - wand 2	4,50	5,67	1	--	Normaal	0,00	360,00	44,20	54,00	62,90	72,00	77,10	76,50	79,30	76,30	67,80	83,94	8,999	--	--
303	Hal werkplaats - dak	11,50	0,10	1	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	45,20	53,10	59,90	64,10	69,10	69,50	69,40	64,40	55,80	75,14	8,999	--	--
501	overkapping - N-gevel	4,50	9,00	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	52,70	64,30	68,20	75,90	84,10	90,80	94,70	91,80	84,20	97,95	8,999	--	--
502	overkapping - N-gevel	4,50	9,00	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	51,70	63,30	67,20	74,90	83,10	89,80	93,70	90,80	83,20	96,95	8,999	--	--
503	W-zijde, gevel boven werkplaats	11,50	4,67	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	52,90	60,50	60,40	63,10	60,30	61,00	62,90	57,00	49,40	69,70	8,999	--	--
504	W-gevel, gevel tussen gebouwen	4,50	11,67	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	51,70	59,30	59,20	61,90	59,10	59,80	61,70	55,80	48,20	68,50	8,999	--	--
505	W-gevel, open roldeur	4,50	4,67	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	53,20	64,80	68,70	76,40	84,60	91,30	95,20	92,30	84,70	98,45	8,999	--	--
506	overkapping - Z-gevel deel 1, hoog	12,50	4,00	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	54,40	62,00	61,90	64,60	61,80	62,50	64,40	58,50	50,90	71,20	8,999	--	--
507	overkapping - Z-gevel deel 2, hoog	12,50	4,00	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	50,90	58,50	58,40	61,10	58,30	59,00	60,90	55,00	47,40	67,70	8,999	--	--
508	overkapping - Z-gevel, deel 1, laag	4,50	5,33	OB201	--	Normaal	0,00	360,00	54,90	62,50	62,40	65,10	62,30	63,00	64,90	59,00	51,40	71,70	8,999	--	--
509	overkapping - Z-gevel del 2, laag	4,50	5,33	OB201	--	Normaal	0,00	360,00	52,90	60,50	60,40	63,10	60,30	61,00	62,90	57,00	49,40	69,70	8,999	--	--

Model:Jooren, RBS MR paragraaf 4.3.3, zonder hameren
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Maaiveld	Hoogte	Gevel	Demp. ID	Brontype	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)
510	overkapping - Zijgevel, O	4,50	5,33	OB201	--	Normaal	0,00	360,00	53,60	61,20	61,10	63,80	61,00	61,70	63,60	57,70	50,10	70,40	8,999	--	--
511	Gesloten O-gevel, hoog	12,50	4,00	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	52,70	60,30	60,20	62,90	60,10	60,80	62,70	56,80	49,20	69,50	8,999	--	--
512	overkapping - Z-gevel deel 2, hoog	12,50	4,00	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	49,80	57,40	57,30	60,00	57,20	57,90	59,80	53,90	46,30	66,60	8,999	--	--
521	overkapping - dak, hoog	18,50	0,10	OB202	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	60,80	67,40	66,30	71,00	71,20	64,90	60,80	47,90	40,30	76,14	8,999	--	--
522	overkapping - dak, laag, deel 1	12,50	0,10	OB201	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	49,30	55,90	54,80	59,50	59,70	53,40	49,30	36,40	28,80	64,64	8,999	--	--
523	overkapping - dak, laag, deel 2	12,50	0,10	OB201	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	49,10	55,70	54,60	59,30	59,50	53,20	49,10	36,20	28,60	64,44	8,999	--	--
524	overkapping - dak, laag, deel 3	12,50	0,10	OB201	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	44,90	51,50	50,40	55,10	55,30	49,00	44,90	32,00	24,40	60,24	8,999	--	--
951	Lossen zuurstof	3,30	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	70,00	76,00	82,00	87,00	89,00	96,00	98,00	89,00	--	101,00	0,333	--	--

Model:Jooren, RBS MR paragraaf 4.3.3, zonder hameren
Groep:hoofdgroep
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	M-1	H-1	Gevel	Demp. ID	Lengte	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)
001	Vorkheftruck, rijden	4,50	0,80	--	--	151,91	72,40	81,60	84,60	88,00	93,80	93,80	92,10	85,90	77,60	99,00	2,001	--	--
002	Portaalkraan rijden	4,50	0,50	--	--	47,93	52,20	71,60	75,20	81,20	84,00	84,70	79,50	73,90	63,80	89,25	1,500	--	--
003	Rijden protaalkraan	4,50	0,50	--	--	47,54	52,20	71,60	75,20	81,20	84,00	84,70	79,50	73,90	63,80	89,25	1,500	--	--
004	Hijsen / katten portaalkraan	4,50	12,00	--	--	46,84	52,00	63,90	71,40	81,00	85,70	87,00	84,60	77,60	70,80	91,38	1,500	--	--
005	Rijden Torenkraan 1	4,50	0,50	--	--	78,14	57,50	68,20	73,70	82,10	85,60	87,00	84,00	77,90	72,10	91,42	2,501	--	--
006	Rijden Torenkraan 1	4,50	0,50	--	--	78,49	57,50	68,20	73,70	82,10	85,60	87,00	84,00	77,90	72,10	91,42	2,501	--	--
007	Hijsen Torenkraan 1	4,50	25,00	--	--	78,21	48,70	66,10	74,20	81,50	86,40	94,70	86,50	83,90	80,60	96,40	2,501	--	--
008	Kraan 3, rijden	4,50	2,50	--	--	39,67	52,50	72,80	78,10	83,60	90,70	91,20	91,60	95,80	93,10	100,04	0,250	--	--
009	Kraan 3, hijsen	4,50	1,50	--	--	39,19	42,30	58,90	71,90	81,10	89,60	91,10	89,40	81,80	71,00	95,29	0,250	--	--
011	Torenkraan 2, Hijsen	4,50	2,00	--	--	51,10	45,20	60,20	75,80	87,50	94,80	97,60	98,80	88,60	78,40	102,49	2,501	--	--
012	Torenkraan 2, Rijden	4,50	0,50	--	--	50,88	42,70	54,50	62,70	70,60	81,30	82,90	79,80	71,30	61,10	86,57	2,501	--	--
013	Kraan 4, rijden	1,00	2,50	--	--	52,93	52,50	72,80	78,10	83,60	90,70	91,20	91,60	95,80	93,10	100,04	1,500	--	--
014	Kraan 4, hijsen	1,00	1,50	--	--	52,66	42,30	58,90	71,90	81,10	89,60	91,10	89,40	81,80	71,00	95,29	1,500	--	--

Model:Jooren, RBS MR paragraaf 4.3.3, zonder hameren
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	M-1	H-1	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lengte	Gem.snelhe	Aant.puntb
901	Personenwagens deel 1	5,80	0,75	0,00	60,00	68,00	75,00	79,00	86,00	84,00	74,00	63,00	89,00	70	--	--	48,25	5	5
902	Personenwagens deel 2	5,80	0,75	0,00	60,00	68,00	75,00	79,00	86,00	84,00	74,00	63,00	89,00	70	--	--	60,22	5	7
903	Middelzware vrachtwagens	5,80	1,00	0,00	75,00	83,00	89,00	94,00	96,00	93,00	86,00	79,00	100,00	8	--	--	78,92	5	8
904	Zware vrachtwagens opslag	5,80	1,00	0,00	78,00	86,00	92,00	97,00	99,00	96,00	89,00	82,00	103,00	6	--	--	96,63	5	10
905	Zware vrachtwagens kantoor	5,80	1,00	0,00	78,00	86,00	92,00	97,00	99,00	96,00	89,00	82,00	103,00	2	--	--	74,90	5	8

Model:Jooren, IBS 1, MR paragraaf 4.3.1, zonder hameren
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Maaiveld	Hoogte	Gevel	Demp. ID	Brontype	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)
010	Compressor in hok	3,30	1,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	43,50	61,10	76,10	84,30	86,30	85,30	84,00	84,40	72,00	92,09	4,001	--	--
031	Deur loods open, afkortzaag	4,50	4,00	OB201	--	Normaal	0,00	360,00	46,00	64,00	79,20	83,00	87,90	93,60	89,90	83,00	73,80	96,43	1,000	--	--
036	Laden schroot in vrachtwagen	4,50	1,30	--	--	Normaal	0,00	360,00	69,00	78,00	89,00	95,00	105,00	107,00	107,00	103,00	94,00	112,00	0,017	--	--
041	stralen	3,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,67	68,87	81,17	87,67	90,47	92,57	90,47	88,97	80,77	97,53	10,004	2,000	4,000
051	Werkzaamheden sectie bouw	4,50	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
052	Werkzaamheden sectie bouw	4,50	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	4,001	1,000	2,000
060	Werkzaamheden helling	7,50	0,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
061	Werkzaamheden helling	3,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
062	Werkzaamheden helling	7,50	0,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
063	Werkzaamheden helling	8,00	0,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
064	Werkzaamheden helling	1,50	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
065	Werkzaamheden helling	0,57	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
066	Werkzaamheden helling	8,00	0,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
067	Werkzaamheden helling	4,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
068	Werkzaamheden helling	3,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
069	Werkzaamheden helling	2,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
070	Werkzaamheden helling	0,50	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
071	Werkzaamheden helling	8,00	0,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
072	Werkzaamheden haven, afbouwen	3,00	0,30	--	--	Normaal	0,00	360,00	52,00	60,00	72,00	75,00	78,00	83,00	87,00	91,00	86,00	93,93	10,004	2,000	4,000
073	Werkzaamheden haven, afbouwen	3,00	0,30	--	--	Normaal	0,00	360,00	52,00	60,00	72,00	75,00	78,00	83,00	87,00	91,00	86,00	93,93	10,004	2,000	4,000
074	Werkzaamheden haven, afbouwen	3,00	0,30	--	--	Normaal	0,00	360,00	52,00	60,00	72,00	75,00	78,00	83,00	87,00	91,00	86,00	93,93	10,004	2,000	4,000
081	Werkzaamheden - ponton - loods	1,00	3,00	--	OB205	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
082	Werkzaamheden - ponton	1,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
083	Werkzaamheden - ponton	1,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
084	Werkzaamheden - ponton	1,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
085	Werkzaamheden - ponton	1,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
086	Werkzaamheden - ponton - loods	1,00	3,00	--	OB205	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
087	Werkzaamheden - ponton - loods	1,00	3,00	--	OB205	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
091	Werkzaamheden - docks	0,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
092	Werkzaamheden - docks	0,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
093	Werkzaamheden - schroeven docks	0,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
094	Werkzaamheden - schroeven docks	0,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
101	Hal C, O-gevel	4,50	4,00	O502	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	66,40	67,30	71,50	76,60	82,70	84,80	84,40	79,30	70,30	89,68	10,004	2,000	4,000
102	Hal C, W-gevel	4,50	4,00	O502	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	66,40	67,30	71,50	76,60	82,70	84,80	84,40	79,30	70,30	89,68	10,004	2,000	4,000
103	Hal C - Z-gevel	4,50	4,00	O502	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	60,20	61,10	65,20	70,00	75,80	77,50	75,90	69,80	60,80	82,03	10,004	2,000	4,000
104	Hal C, N-gevel	4,50	4,00	O502	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	60,80	62,60	68,00	76,80	85,30	88,80	90,10	85,90	76,80	94,17	10,004	2,000	4,000
105	Hal C - dak	10,50	0,10	O502	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	70,30	70,20	73,30	78,10	81,90	80,60	76,00	64,90	55,90	86,23	10,004	2,000	4,000
201	Loods A, zijgevel, W	4,50	6,00	4	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	52,70	62,70	65,10	71,20	76,50	80,60	84,30	81,30	73,70	87,82	10,004	2,000	4,000
202	Loods A, zijgevel, O	4,50	6,00	4	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	52,70	62,70	65,10	71,20	76,50	80,60	84,30	81,30	73,70	87,82	10,004	2,000	4,000
205	Hal A, N-gevel na MR + fans	3,12	5,00	4	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	46,80	54,90	55,80	60,90	67,30	73,90	77,70	74,80	67,20	81,01	10,004	2,000	4,000
206	Hal A - dak	13,50	0,10	4	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	54,70	62,30	62,20	64,90	62,10	62,80	64,70	58,80	51,20	71,50	10,004	2,000	4,000
208	Loods A, spleet tussen loodsen	13,00	0,30	4	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	40,70	52,30	56,20	62,90	70,10	75,80	79,70	77,80	70,20	83,32	10,004	2,000	4,000
209	Loods B, dak	13,00	0,10	OB003	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	54,50	62,10	62,00	64,70	61,90	62,60	64,50	58,60	51,00	71,30	10,004	2,000	4,000
211	Hal B - Voorzijde Links, NA MR	4,50	6,00	OB003	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	43,00	50,60	50,50	53,20	50,40	51,10	53,00	47,10	39,50	59,80	10,004	2,000	4,000
212	Hoge deel Z-gevel loods B, Na MR	11,50	0,66	OB003	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	39,20	46,80	46,70	49,40	46,60	47,30	49,20	43,30	35,70	56,00	10,004	2,000	4,000
213	Loods B, gevel W	4,50	5,67	OB003	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	52,70	62,70	65,10	71,20	76,50	80,60	84,30	81,30	73,70	87,82	10,004	2,000	4,000
214	Loods B, gevel O	4,50	5,67	OB003	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	52,70	62,70	65,10	71,20	76,50	80,60	84,30	81,30	73,70	87,82	10,004	2,000	4,000
301	Hal werkplaats - deur opgening	4,50	2,50	1	--	Normaal	0,00	360,00	35,10	45,90	55,80	66,00	74,00	76,40	79,20	76,20	67,70	83,09	10,004	2,000	4,000
302	Hal werkplaats - wand 2	4,50	5,67	1	--	Normaal	0,00	360,00	44,20	54,00	62,90	72,00	77,10	76,50	79,30	76,30	67,80	83,94	10,004	2,000	4,000
303	Hal werkplaats - dak	11,50	0,10	1	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	45,20	53,10	59,90	64,10	69,10	69,50	69,40	64,40	55,80	75,14	10,004	2,000	4,000
501	overkapping - N-gevel	4,50	9,00	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	59,70	71,30	75,20	82,90	91,10	97,80	101,70	98,80	91,20	104,95	8,999	--	--
502	overkapping - N-gevel	4,50	9,00	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	59,70	71,30	75,20	82,90	91,10	97,80	101,70	98,80	91,20	104,95	8,999	--	--
503	W-zijde, gevel boven werkplaats	11,50	4,67	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	52,90	60,50	60,40	63,10	60,30	61,00	62,90	57,00	49,40	69,70	8,999	--	--
504	W-gevel, gevel tussen gebouwen	4,50	11,67	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	51,70	59,30	59,20	61,90	59,10	59,80	61,70	55,80	48,20	68,50	8,999	--	--
505	W-gevel, open roldeur	4,50	4,67	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	53,20	64,80	68,70	76,40	84,60	91,30	95,20	92,30	84,70	98,45	8,999	--	--
506	overkapping - Z-gevel deel 1, hoog	12,50	4,00	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	54,40	62,00	61,90	64,60	61,80	62,50	64,40	58,50	50,90	71,20	8,999	--	--
507	overkapping - Z-gevel deel 2, hoog	12,50	4,00	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	50,90	58,50	58,40	61,10	58,30	59,00	60,90	55,00	47,40	67,70	8,999	--	--
508	overkapping - Z-gevel, deel 1, laag	4,50	5,33	OB201	--	Normaal	0,00	360,00	54,90	62,50	62,40	65,10	62,30	63,00	64,90	59,00	51,40	71,70	8,999	--	--
509	overkapping - Z-gevel del 2, laag	4,50	5,33	OB201	--	Normaal	0,00	360,00	52,90	60,50	60,40	63,10	60,30	61,00	62,90	57,00	49,40	69,70	8,999	--	--

Model:Jooren, IBS 1, MR paragraaf 4.3.1, zonder hameren
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Maaiveld	Hoogte	Gevel	Demp. ID	Brontype	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)
510	overkapping - Zijgevel, O	4,50	5,33	OB201	--	Normaal	0,00	360,00	53,60	61,20	61,10	63,80	61,00	61,70	63,60	57,70	50,10	70,40	8,999	--	--
511	Gesloten O-gevel, hoog	12,50	4,00	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	52,70	60,30	60,20	62,90	60,10	60,80	62,70	56,80	49,20	69,50	8,999	--	--
512	overkapping - Z-gevel deel 2, hoog	12,50	4,00	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	49,80	57,40	57,30	60,00	57,20	57,90	59,80	53,90	46,30	66,60	8,999	--	--
521	overkapping - dak, hoog	18,50	0,10	OB202	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	60,80	67,40	66,30	71,00	71,20	64,90	60,80	47,90	40,30	76,14	8,999	--	--
522	overkapping - dak, laag, deel 1	12,50	0,10	OB201	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	49,30	55,90	54,80	59,50	59,70	53,40	49,30	36,40	28,80	64,64	8,999	--	--
523	overkapping - dak, laag, deel 2	12,50	0,10	OB201	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	49,10	55,70	54,60	59,30	59,50	53,20	49,10	36,20	28,60	64,44	8,999	--	--
524	overkapping - dak, laag, deel 3	12,50	0,10	OB201	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	44,90	51,50	50,40	55,10	55,30	49,00	44,90	32,00	24,40	60,24	8,999	--	--
951	Lossen zuurstof	3,30	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	70,00	76,00	82,00	87,00	89,00	96,00	98,00	89,00	--	101,00	0,333	--	--

Model:Jooren, IBS 1, MR paragraaf 4.3.1, zonder hameren
Groep:hoofdgroep
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	M-1	H-1	Gevel	Demp. ID	Lengte	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)
001	Vorkheftruck, rijden	4,50	0,80	--	--	151,91	72,40	81,60	84,60	88,00	93,80	93,80	92,10	85,90	77,60	99,00	2,001	--	--
002	Portaalkraan rijden	4,50	0,50	--	--	47,93	52,20	71,60	75,20	81,20	84,00	84,70	79,50	73,90	63,80	89,25	1,500	--	--
003	Rijden protaalkraan	4,50	0,50	--	--	47,54	52,20	71,60	75,20	81,20	84,00	84,70	79,50	73,90	63,80	89,25	1,500	--	--
004	Hijsen / katten portaalkraan	4,50	12,00	--	--	46,84	52,00	63,90	71,40	81,00	85,70	87,00	84,60	77,60	70,80	91,38	1,500	--	--
005	Rijden Torenkraan 1	4,50	0,50	--	--	78,14	57,50	68,20	73,70	82,10	85,60	87,00	84,00	77,90	72,10	91,42	2,501	--	--
006	Rijden Torenkraan 1	4,50	0,50	--	--	78,49	57,50	68,20	73,70	82,10	85,60	87,00	84,00	77,90	72,10	91,42	2,501	--	--
007	Hijsen Torenkraan 1	4,50	25,00	--	--	78,21	48,70	66,10	74,20	81,50	86,40	94,70	86,50	83,90	80,60	96,40	2,501	--	--
008	Kraan 3, rijden	4,50	2,50	--	--	39,67	52,50	72,80	78,10	83,60	90,70	91,20	91,60	95,80	93,10	100,04	0,250	--	--
009	Kraan 3, hijsen	4,50	1,50	--	--	39,19	42,30	58,90	71,90	81,10	89,60	91,10	89,40	81,80	71,00	95,29	0,250	--	--
011	Torenkraan 2, Hijsen	4,50	2,00	--	--	51,10	45,20	60,20	75,80	87,50	94,80	97,60	98,80	88,60	78,40	102,49	2,501	--	--
012	Torenkraan 2, Rijden	4,50	0,50	--	--	50,88	42,70	54,50	62,70	70,60	81,30	82,90	79,80	71,30	61,10	86,57	2,501	--	--
013	Kraan 4, rijden	1,00	2,50	--	--	52,93	52,50	72,80	78,10	83,60	90,70	91,20	91,60	95,80	93,10	100,04	1,500	--	--
014	Kraan 4, hijsen	1,00	1,50	--	--	52,66	42,30	58,90	71,90	81,10	89,60	91,10	89,40	81,80	71,00	95,29	1,500	--	--

Model:Jooren, IBS 1, MR paragraaf 4.3.1, zonder hameren
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	M-1	H-1	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lengte	Gem.snelhe	Aant.puntb
901	Personenwagens deel 1	5,80	0,75	0,00	60,00	68,00	75,00	79,00	86,00	84,00	74,00	63,00	89,00	70	--	--	48,25	5	5
902	Personenwagens deel 2	5,80	0,75	0,00	60,00	68,00	75,00	79,00	86,00	84,00	74,00	63,00	89,00	70	--	--	60,22	5	7
903	Middelzware vrachtwagens	5,80	1,00	0,00	75,00	83,00	89,00	94,00	96,00	93,00	86,00	79,00	100,00	8	--	--	78,92	5	8
904	Zware vrachtwagens opslag	5,80	1,00	0,00	78,00	86,00	92,00	97,00	99,00	96,00	89,00	82,00	103,00	6	--	--	96,63	5	10
905	Zware vrachtwagens kantoor	5,80	1,00	0,00	78,00	86,00	92,00	97,00	99,00	96,00	89,00	82,00	103,00	2	--	--	74,90	5	8

Model:Jooren, IBS 1, MR paragraaf 4.3.2, zonder hameren
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Maaiveld	Hoogte	Gevel	Demp. ID	Brontype	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)
010	Compressor in hok	3,30	1,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	43,50	61,10	76,10	84,30	86,30	85,30	84,00	84,40	72,00	92,09	4,001	--	--
031	Deur loods open, afkortzaag	4,50	4,00	OB201	--	Normaal	0,00	360,00	46,00	64,00	79,20	83,00	87,90	93,60	89,90	83,00	73,80	96,43	1,000	--	--
036	Laden schroot in vrachtwagen	4,50	1,30	--	--	Normaal	0,00	360,00	69,00	78,00	89,00	95,00	105,00	107,00	107,00	103,00	94,00	112,00	0,017	--	--
041	stralen	3,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,67	68,87	81,17	87,67	90,47	92,57	90,47	88,97	80,77	97,53	10,004	2,000	4,000
051	Werkzaamheden sectie bouw	4,50	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
052	Werkzaamheden sectie bouw	4,50	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	4,001	1,000	2,000
060	Werkzaamheden helling	7,50	0,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
061	Werkzaamheden helling	3,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
062	Werkzaamheden helling	7,50	0,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
063	Werkzaamheden helling	8,00	0,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
064	Werkzaamheden helling	1,50	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
065	Werkzaamheden helling	0,57	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
066	Werkzaamheden helling	8,00	0,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
067	Werkzaamheden helling	4,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
068	Werkzaamheden helling	3,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
069	Werkzaamheden helling	2,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
070	Werkzaamheden helling	0,50	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
071	Werkzaamheden helling	8,00	0,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
072	Werkzaamheden haven, afbouwen	3,00	0,30	--	--	Normaal	0,00	360,00	52,00	60,00	72,00	75,00	78,00	83,00	87,00	91,00	86,00	93,93	4,001	1,000	2,000
073	Werkzaamheden haven, afbouwen	3,00	0,30	--	--	Normaal	0,00	360,00	52,00	60,00	72,00	75,00	78,00	83,00	87,00	91,00	86,00	93,93	10,004	2,000	4,000
074	Werkzaamheden haven, afbouwen	3,00	0,30	--	--	Normaal	0,00	360,00	52,00	60,00	72,00	75,00	78,00	83,00	87,00	91,00	86,00	93,93	10,004	2,000	4,000
081	Werkzaamheden - ponton - loods	1,00	3,00	--	OB205	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
082	Werkzaamheden - ponton	1,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
083	Werkzaamheden - ponton	1,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
084	Werkzaamheden - ponton	1,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
085	Werkzaamheden - ponton	1,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
086	Werkzaamheden - ponton - loods	1,00	3,00	--	OB205	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
087	Werkzaamheden - ponton - loods	1,00	3,00	--	OB205	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
091	Werkzaamheden - docks	0,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
092	Werkzaamheden - docks	0,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
093	Werkzaamheden - schroeven docks	0,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
094	Werkzaamheden - schroeven docks	0,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	10,004	2,000	4,000
101	Hal C, O-gevel, na MR	4,50	4,00	O502	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	62,40	63,30	67,50	72,60	78,70	80,80	80,40	75,30	66,30	85,68	10,004	2,000	4,000
102	Hal C, W-gevel, na MR	4,50	4,00	O502	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	62,40	63,30	67,50	72,60	78,70	80,80	80,40	75,30	66,30	85,68	10,004	2,000	4,000
103	Hal C - Z-gevel, na MR	4,50	4,00	O502	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	56,20	56,20	59,20	65,00	62,90	60,50	59,90	52,90	43,80	69,59	10,004	2,000	4,000
104	Hal C, N-gevel, na MR	4,50	4,00	O502	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	57,00	58,40	63,80	73,50	81,90	85,50	86,90	82,90	73,80	90,95	10,004	2,000	4,000
105	Hal C - dak, na MR	10,50	0,10	O502	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	65,30	65,30	68,30	74,10	72,00	69,60	69,00	62,00	52,90	78,69	10,004	2,000	4,000
201	Loods A, zijgevel, W	4,50	6,00	4	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	52,70	62,70	65,10	71,20	76,50	80,60	84,30	81,30	73,70	87,82	10,004	2,000	4,000
202	Loods A, zijgevel, O	4,50	6,00	4	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	52,70	62,70	65,10	71,20	76,50	80,60	84,30	81,30	73,70	87,82	10,004	2,000	4,000
205	Hal A, N-gevel na MR + fans	3,12	5,00	4	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	46,80	54,90	55,80	60,90	67,30	73,90	77,70	74,80	67,20	81,01	10,004	2,000	4,000
206	Hal A - dak	13,50	0,10	4	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	54,70	62,30	62,20	64,90	62,10	62,80	64,70	58,80	51,20	71,50	10,004	2,000	4,000
208	Loods A, spleet tussen loodsen	13,00	0,30	4	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	40,70	52,30	56,20	62,90	70,10	75,80	79,70	77,80	70,20	83,32	10,004	2,000	4,000
209	Loods B, dak	13,00	0,10	OB003	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	54,50	62,10	62,00	64,70	61,90	62,60	64,50	58,60	51,00	71,30	10,004	2,000	4,000
211	Hal B - Voorzijde Links, NA MR	4,50	6,00	OB003	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	43,00	50,60	50,50	53,20	50,40	51,10	53,00	47,10	39,50	59,80	10,004	2,000	4,000
212	Hoge deel Z-gevel loods B, Na MR	11,50	0,66	OB003	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	39,20	46,80	46,70	49,40	46,60	47,30	49,20	43,30	35,70	56,00	10,004	2,000	4,000
213	Loods B, gevel W	4,50	5,67	OB003	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	52,70	62,70	65,10	71,20	76,50	80,60	84,30	81,30	73,70	87,82	10,004	2,000	4,000
214	Loods B, gevel O	4,50	5,67	OB003	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	52,70	62,70	65,10	71,20	76,50	80,60	84,30	81,30	73,70	87,82	10,004	2,000	4,000
301	Hal werkplaats - deur opgening	4,50	2,50	1	--	Normaal	0,00	360,00	35,10	45,90	55,80	66,00	74,00	76,40	79,20	76,20	67,70	83,09	10,004	2,000	4,000
302	Hal werkplaats - wand 2	4,50	5,67	1	--	Normaal	0,00	360,00	44,20	54,00	62,90	72,00	77,10	76,50	79,30	76,30	67,80	83,94	10,004	2,000	4,000
303	Hal werkplaats - dak	11,50	0,10	1	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	45,20	53,10	59,90	64,10	69,10	69,50	69,40	64,40	55,80	75,14	10,004	2,000	4,000
501	overkapping - N-gevel	4,50	9,00	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	59,70	71,30	75,20	82,90	91,10	97,80	101,70	98,80	91,20	104,95	8,999	--	--
502	overkapping - N-gevel	4,50	9,00	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	59,70	71,30	75,20	82,90	91,10	97,80	101,70	98,80	91,20	104,95	8,999	--	--
503	W-zijde, gevel boven werkplaats	11,50	4,67	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	52,90	60,50	60,40	63,10	60,30	61,00	62,90	57,00	49,40	69,70	8,999	--	--
504	W-gevel, gevel tussen gebouwen	4,50	11,67	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	51,70	59,30	59,20	61,90	59,10	59,80	61,70	55,80	48,20	68,50	8,999	--	--
505	W-gevel, open roldeur	4,50	4,67	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	53,20	64,80	68,70	76,40	84,60	91,30	95,20	92,30	84,70	98,45	8,999	--	--
506	overkapping - Z-gevel deel 1, hoog	12,50	4,00	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	54,40	62,00	61,90	64,60	61,80	62,50	64,40	58,50	50,90	71,20	8,999	--	--
507	overkapping - Z-gevel deel 2, hoog	12,50	4,00	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	50,90	58,50	58,40	61,10	58,30	59,00	60,90	55,00	47,40	67,70	8,999	--	--
508	overkapping - Z-gevel, deel 1, laag	4,50	5,33	OB201	--	Normaal	0,00	360,00	54,90	62,50	62,40	65,10	62,30	63,00	64,90	59,00	51,40	71,70	8,999	--	--
509	overkapping - Z-gevel del 2, laag	4,50	5,33	OB201	--	Normaal	0,00	360,00	52,90	60,50	60,40	63,10	60,30	61,00	62,90	57,00	49,40	69,70	8,999	--	--

Model:Jooren, IBS 1, MR paragraaf 4.3.2, zonder hameren
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Maaiveld	Hoogte	Gevel	Demp. ID	Brontype	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)
510	overkapping - Zijgevel, O	4,50	5,33	OB201	--	Normaal	0,00	360,00	53,60	61,20	61,10	63,80	61,00	61,70	63,60	57,70	50,10	70,40	8,999	--	--
511	Gesloten O-gevel, hoog	12,50	4,00	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	52,70	60,30	60,20	62,90	60,10	60,80	62,70	56,80	49,20	69,50	8,999	--	--
512	overkapping - Z-gevel deel 2, hoog	12,50	4,00	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	49,80	57,40	57,30	60,00	57,20	57,90	59,80	53,90	46,30	66,60	8,999	--	--
521	overkapping - dak, hoog	18,50	0,10	OB202	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	60,80	67,40	66,30	71,00	71,20	64,90	60,80	47,90	40,30	76,14	8,999	--	--
522	overkapping - dak, laag, deel 1	12,50	0,10	OB201	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	49,30	55,90	54,80	59,50	59,70	53,40	49,30	36,40	28,80	64,64	8,999	--	--
523	overkapping - dak, laag, deel 2	12,50	0,10	OB201	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	49,10	55,70	54,60	59,30	59,50	53,20	49,10	36,20	28,60	64,44	8,999	--	--
524	overkapping - dak, laag, deel 3	12,50	0,10	OB201	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	44,90	51,50	50,40	55,10	55,30	49,00	44,90	32,00	24,40	60,24	8,999	--	--
951	Lossen zuurstof	3,30	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	70,00	76,00	82,00	87,00	89,00	96,00	98,00	89,00	--	101,00	0,333	--	--

Model:Jooren, IBS 1, MR paragraaf 4.3.2, zonder hameren
Groep:hoofdgroep
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	M-1	H-1	Gevel	Demp. ID	Lengte	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)
001	Vorkheftruck, rijden	4,50	0,80	--	--	151,91	72,40	81,60	84,60	88,00	93,80	93,80	92,10	85,90	77,60	99,00	2,001	--	--
002	Portaalkraan rijden	4,50	0,50	--	--	47,93	52,20	71,60	75,20	81,20	84,00	84,70	79,50	73,90	63,80	89,25	1,500	--	--
003	Rijden protaalkraan	4,50	0,50	--	--	47,54	52,20	71,60	75,20	81,20	84,00	84,70	79,50	73,90	63,80	89,25	1,500	--	--
004	Hijsen / katten portaalkraan	4,50	12,00	--	--	46,84	52,00	63,90	71,40	81,00	85,70	87,00	84,60	77,60	70,80	91,38	1,500	--	--
005	Rijden Torenkraan 1	4,50	0,50	--	--	78,14	57,50	68,20	73,70	82,10	85,60	87,00	84,00	77,90	72,10	91,42	2,501	--	--
006	Rijden Torenkraan 1	4,50	0,50	--	--	78,49	57,50	68,20	73,70	82,10	85,60	87,00	84,00	77,90	72,10	91,42	2,501	--	--
007	Hijsen Torenkraan 1	4,50	25,00	--	--	78,21	48,70	66,10	74,20	81,50	86,40	94,70	86,50	83,90	80,60	96,40	2,501	--	--
008	Kraan 3, rijden	4,50	2,50	--	--	39,67	52,50	72,80	78,10	83,60	90,70	91,20	91,60	95,80	93,10	100,04	0,250	--	--
009	Kraan 3, hijsen	4,50	1,50	--	--	39,19	42,30	58,90	71,90	81,10	89,60	91,10	89,40	81,80	71,00	95,29	0,250	--	--
011	Torenkraan 2, Hijsen	4,50	2,00	--	--	51,10	45,20	60,20	75,80	87,50	94,80	97,60	98,80	88,60	78,40	102,49	2,501	--	--
012	Torenkraan 2, Rijden	4,50	0,50	--	--	50,88	42,70	54,50	62,70	70,60	81,30	82,90	79,80	71,30	61,10	86,57	2,501	--	--
013	Kraan 4, rijden	1,00	2,50	--	--	52,93	52,50	72,80	78,10	83,60	90,70	91,20	91,60	95,80	93,10	100,04	1,500	--	--
014	Kraan 4, hijsen	1,00	1,50	--	--	52,66	42,30	58,90	71,90	81,10	89,60	91,10	89,40	81,80	71,00	95,29	1,500	--	--

Model:Jooren, IBS 1, MR paragraaf 4.3.2, zonder hameren
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	M-1	H-1	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lengte	Gem.snelhe	Aant.puntb
901	Personenwagens deel 1	5,80	0,75	0,00	60,00	68,00	75,00	79,00	86,00	84,00	74,00	63,00	89,00	70	--	--	48,25	5	5
902	Personenwagens deel 2	5,80	0,75	0,00	60,00	68,00	75,00	79,00	86,00	84,00	74,00	63,00	89,00	70	--	--	60,22	5	7
903	Middelzware vrachtwagens	5,80	1,00	0,00	75,00	83,00	89,00	94,00	96,00	93,00	86,00	79,00	100,00	8	--	--	78,92	5	8
904	Zware vrachtwagens opslag	5,80	1,00	0,00	78,00	86,00	92,00	97,00	99,00	96,00	89,00	82,00	103,00	6	--	--	96,63	5	10
905	Zware vrachtwagens kantoor	5,80	1,00	0,00	78,00	86,00	92,00	97,00	99,00	96,00	89,00	82,00	103,00	2	--	--	74,90	5	8

Model:Jooren, RBS, LAmax, na MR paragraaf 4.4.1
Groep:hoofdgroep
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Maaiveld	Hoogte	Gevel	Demp. ID	Brontype	Richt.	Hoek	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)
031	Deur loods open, afkortzaag	4,50	4,00	OB201	--	Normaal	0,00	360,00	66,00	84,00	99,20	103,00	107,90	113,60	109,90	103,00	93,80	116,43	1,000	--	--
036	Laden schroot in vrachtwagen	4,50	1,30	--	--	Normaal	0,00	360,00	82,00	91,00	102,00	108,00	118,00	120,00	120,00	116,00	107,00	125,00	0,017	--	--
041	stralen	3,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	86,17	101,37	113,67	120,17	122,97	125,07	122,97	121,47	113,27	130,03	8,999	--	--
051	Werkzaamheden sectie bouw	4,50	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
052	Werkzaamheden sectie bouw	4,50	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
060	Werkzaamheden helling	7,50	0,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
061	Werkzaamheden helling	3,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
062	Werkzaamheden helling	7,50	0,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
063	Werkzaamheden helling	8,00	0,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
064	Werkzaamheden helling	1,50	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
065	Werkzaamheden helling	0,57	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
066	Werkzaamheden helling	8,00	0,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
067	Werkzaamheden helling	4,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
068	Werkzaamheden helling	3,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
069	Werkzaamheden helling	2,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
070	Werkzaamheden helling	0,50	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
071	Werkzaamheden helling	8,00	0,50	--	--	Normaal	0,00	360,00	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
072	Werkzaamheden haven, afbouwen	3,00	0,30	--	--	Normaal	0,00	360,00	73,00	81,00	93,00	96,00	99,00	104,00	108,00	112,00	107,00	114,93	8,999	--	--
073	Werkzaamheden haven, afbouwen	3,00	0,30	--	--	Normaal	0,00	360,00	73,00	81,00	93,00	96,00	99,00	104,00	108,00	112,00	107,00	114,93	8,999	--	--
074	Werkzaamheden haven, afbouwen	3,00	0,30	--	--	Normaal	0,00	360,00	73,00	81,00	93,00	96,00	99,00	104,00	108,00	112,00	107,00	114,93	8,999	--	--
081	Werkzaamheden - ponton - loods	1,00	3,00	--	OB205	Normaal	0,00	360,00	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
082	Werkzaamheden - ponton	1,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
083	Werkzaamheden - ponton	1,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
084	Werkzaamheden - ponton	1,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
085	Werkzaamheden - ponton	1,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
086	Werkzaamheden - ponton - loods	1,00	3,00	--	OB205	Normaal	0,00	360,00	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
087	Werkzaamheden - ponton - loods	1,00	3,00	--	OB205	Normaal	0,00	360,00	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
088	Dichtslaan portier	5,30	0,75	--	--	Normaal	0,00	360,00	--	73,00	81,00	88,00	92,00	93,00	97,00	87,00	76,00	99,96	12,000	--	--
089	Dichtslaan portier	5,30	0,75	--	--	Normaal	0,00	360,00	--	73,00	81,00	88,00	92,00	93,00	97,00	87,00	76,00	99,96	12,000	--	--
091	Werkzaamheden - docks	0,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
092	Werkzaamheden - docks	0,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
093	Werkzaamheden - schroeven docks	0,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
094	Werkzaamheden - schroeven docks	0,00	1,00	--	--	Normaal	0,00	360,00	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
101	Hal C, O-gevel	4,50	4,00	O502	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	92,40	93,30	97,50	102,60	108,70	110,80	110,40	105,30	96,30	115,68	8,999	--	--
102	Hal C, W-gevel	4,50	4,00	O502	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	92,40	93,30	97,50	102,60	108,70	110,80	110,40	105,30	96,30	115,68	8,999	--	--
103	Hal C - Z-gevel	4,50	4,00	O502	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	86,20	87,10	91,20	96,00	101,80	103,50	101,90	95,80	86,80	108,03	8,999	--	--
104	Hal C, N-gevel	4,50	4,00	O502	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	86,80	88,60	94,00	102,80	111,30	114,80	116,10	111,90	102,80	120,17	8,999	--	--
105	Hal C - dak	10,50	0,10	O502	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	96,30	96,20	99,30	104,10	107,90	106,60	102,00	90,90	81,90	112,23	8,999	--	--
201	Loods A, zijgevel, W	4,50	6,00	4	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	82,70	92,70	95,10	101,20	106,50	110,60	114,30	111,30	103,70	117,82	8,999	--	--
202	Loods A, zijgevel, O	4,50	6,00	4	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	82,70	92,70	95,10	101,20	106,50	110,60	114,30	111,30	103,70	117,82	8,999	--	--
206	Hal A - dak	13,50	0,10	4	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	85,70	94,30	95,20	96,90	102,10	106,80	107,70	102,80	95,20	111,95	8,999	--	--
208	Loods A, spleet tussen loodsen	13,00	0,30	4	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	70,70	82,30	86,20	92,90	100,10	105,80	109,70	107,80	100,20	113,32	8,999	--	--
209	Loods B, dak	13,00	0,10	OB003	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	85,50	94,10	95,00	96,70	101,90	106,60	107,50	102,60	95,00	111,75	8,999	--	--
211	Hal B - Voorzijde Links, NA MR	4,50	6,00	OB003	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	69,00	76,60	76,50	79,20	76,40	77,10	79,00	73,10	65,50	85,80	8,999	--	--
212	Hoge deel Z-gevel loods B, Na MR	11,50	0,66	OB003	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	65,20	72,80	72,70	75,40	72,60	73,30	75,20	69,30	61,70	82,00	8,999	--	--
213	Loods B, gevel W	4,50	5,67	OB003	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	82,70	92,70	95,10	101,20	106,50	110,60	114,30	111,30	103,70	117,82	8,999	--	--
214	Loods B, gevel O	4,50	5,67	OB003	--	Afstralende gevel	0,00	360,00	82,70	92,70	95,10	101,20	106,50	110,60	114,30	111,30	103,70	117,82	8,999	--	--
301	Hal werkplaats - deur opgening	4,50	2,50	1	--	Normaal	0,00	360,00	55,10	65,90	75,80	86,00	94,00	96,40	99,20	96,20	87,70	103,09	8,999	--	--
302	Hal werkplaats - wand 2	4,50	5,67	1	--	Normaal	0,00	360,00	64,20	74,00	82,90	92,00	97,10	96,50	99,30	96,30	87,80	103,94	8,999	--	--
303	Hal werkplaats - dak	11,50	0,10	1	--	Dak HMRI-II.8	0,00	360,00	65,20	73,10	79,90	84,10	89,10	89,50	89,40	84,40	75,80	95,14	8,999	--	--
501	overkapping - N-gevel	4,50	9,00	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	85,70	97,30	101,20	108,90	117,10	123,80	127,70	124,80	117,20	130,95	8,999	--	--
502	overkapping - N-gevel	4,50	9,00	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	85,70	97,30	101,20	108,90	117,10	123,80	127,70	124,80	117,20	130,95	8,999	--	--
505	W-gevel, open roldeur	4,50	4,67	OB202	--	Normaal	0,00	360,00	79,20	90,80	94,70	102,40	110,60	117,30	121,20	118,30	110,70	124,45	8,999	--	--

Model:Jooren, RBS, LAmax, na MR paragraaf 4.4.1
Groep:hoofdgroep
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	M-1	H-1	Gevel	Demp. ID	Lengte	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Pb(u)(D)	Pb(u)(A)	Pb(u)(N)
001	Vorkheftruck, rijden	4,50	0,80	--	--	151,91	82,40	91,60	94,60	98,00	103,80	103,80	102,10	95,90	87,60	109,00	2,001	--	--

Model:Jooren, RBS, LAmax, na MR paragraaf 4.4.1
Groep:hoofdgroep
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	M-1	H-1	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lengte	Gem.snelhe	Aant.puntb
901	Personenwagens deel 1	5,80	0,75	0,00	67,00	75,00	82,00	86,00	93,00	91,00	81,00	70,00	96,00	70	--	--	48,25	5	5
902	Personenwagens deel 2	5,80	0,75	0,00	67,00	75,00	82,00	86,00	93,00	91,00	81,00	70,00	96,00	70	--	--	60,22	5	7
903	Middelzware vrachtwagens	5,80	1,00	0,00	82,00	90,00	96,00	101,00	103,00	100,00	93,00	86,00	107,00	8	--	--	78,92	5	8
904	Zware vrachtwagens opslag	5,80	1,00	0,00	85,00	93,00	99,00	104,00	106,00	103,00	96,00	89,00	110,00	6	--	--	96,63	5	10
905	Zware vrachtwagens kantoor	5,80	1,00	0,00	85,00	93,00	99,00	104,00	106,00	103,00	96,00	89,00	110,00	2	--	--	74,90	5	8

Model:Jooren, RBS zonder maatregelen, zonder hameren
Groep:hoofdgroep
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Vorm	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 31	Cp	Koppel1	Koppel2	HDef.
1	werkplaats	Polygoon	121781,82	425744,47	4,50	7,00	0,80	0 dB	--	--	Eigen waarde
4	Loods A	Rechthoek	121728,62	425825,54	4,50	9,00	0,80	0 dB	--	--	Eigen waarde
11	schip hellingbaan 1	Polygoon	121786,37	425753,51	0,00	8,00	0,80	0 dB	--	--	Eigen waarde
12	schip hellingbaan 2	Polygoon	121796,34	425763,06	0,00	7,50	0,80	0 dB	--	--	Eigen waarde
14	schip in haven	Polygoon	121730,37	425731,89	0,00	3,00	0,80	0 dB	--	--	Eigen waarde
17	woning Sleeuwijksedijk 16	Rechthoek	121849,27	425734,31	5,80	7,00	0,80	0 dB	--	--	Eigen waarde
18	woning Sleeuwijksedijk 16	Rechthoek	121842,09	425725,80	5,80	6,00	0,80	0 dB	17	--	Eigen waarde
19	woning Sleeuwijksedijk 15	Rechthoek	121879,07	425762,91	2,30	6,00	0,80	0 dB	--	--	Eigen waarde
20	woning Sleeuwijksedijk 18	Rechthoek	121791,99	425663,20	0,00	7,00	0,80	0 dB	--	--	Eigen waarde
22	woning Sleeuwijksedijk 19	Rechthoek	121786,97	425658,79	0,00	7,00	0,80	0 dB	--	--	Eigen waarde
24	woning Sleeuwijksedijk 20	Rechthoek	121788,93	425641,59	0,00	4,00	0,80	0 dB	--	--	Eigen waarde
25	woning Sleeuwijksedijk 20	Rechthoek	121798,88	425640,40	0,00	4,00	0,80	0 dB	--	--	Eigen waarde
26	woning Sleeuwijksedijk 20	Rechthoek	121793,19	425634,06	0,00	4,00	0,80	0 dB	--	--	Eigen waarde
27	woning Sleeuwijksedijk 21	Rechthoek	121768,61	425652,70	5,80	6,00	0,80	0 dB	--	--	Eigen waarde
28	woning Sleeuwijksedijk 26a	Polygoon	121708,20	425641,66	5,00	3,00	0,80	0 dB	--	--	Eigen waarde
30	trafo	Rechthoek	121728,26	425681,18	4,50	3,50	0,80	0 dB	--	--	Eigen waarde
32	Woning 21a	Polygoon	121667,91	425757,70	4,50	3,00	0,80	0 dB	--	--	Eigen waarde
O502	Loods C	Rechthoek	121738,90	425743,15	4,50	6,00	0,80	0 dB	--	--	Eigen waarde
33	Dijk	Polygoon	121946,90	425863,89	0,00	5,80	0,20	2 dB	--	--	Eigen waarde
OB001	Kantoor op nr 26E	Polygoon	121652,24	425741,23	4,50	4,00	0,80	0 dB	--	--	Eigen waarde
OB001	Schuren buurman	Polygoon	121704,42	425670,81	4,50	2,50	0,80	0 dB	--	--	Eigen waarde
OB002	Loods buurman	Rechthoek	121673,80	425647,01	3,30	6,00	0,80	0 dB	--	--	Eigen waarde
OB003	Loods B	Rechthoek	121730,13	425825,22	4,50	8,50	0,80	0 dB	--	--	Eigen waarde
OB201	Nieuwbouw, loods	Polygoon	121762,81	425715,72	4,50	8,00	0,80	0 dB	--	--	Eigen waarde
OB202	Overkapping helling	Polygoon	121774,75	425762,16	4,50	14,00	0,80	0 dB	--	--	Eigen waarde
Lift	bak	Rechthoek	121736,25	425868,74	0,00	0,50	0,80	0 dB	--	--	Relatief
Lift	bak	Rechthoek	121696,51	425848,91	0,00	0,50	0,80	0 dB	--	--	Relatief
Lift	bak, wanden	Rechthoek	121736,36	425868,72	0,50	3,00	0,80	0 dB	--	--	Eigen waarde
Lift	bak, wanden	Rechthoek	121719,72	425862,06	0,50	3,00	0,80	0 dB	--	--	Eigen waarde
Lift	bak, wanden	Rechthoek	121708,85	425853,83	0,50	3,00	0,80	0 dB	--	--	Eigen waarde
Lift	bak, wanden	Rechthoek	121697,39	425848,76	0,50	3,00	0,80	0 dB	--	--	Eigen waarde
OB205	Loods op ponton	Rechthoek	121684,81	425921,55	1,00	6,00	0,80	0 dB	--	--	Eigen waarde
OB2096	Ponton	Rechthoek	121682,16	425925,88	0,00	1,00	0,80	0 dB	--	--	Relatief
OB401	Kade terrein	Polygoon	121778,34	425845,92	0,00	4,50	0,80	0 dB	--	--	Relatief
OB402	Kade terrein	Polygoon	121723,22	425822,66	0,00	4,50	0,80	0 dB	--	--	Relatief

Model:Jooren, RBS zonder maatregelen, zonder hameren
Groep:hoofdgroep
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X-1	Y-1	M-1	H-1	M-n	H-n	Lengte	Cp	Refl.L 1k	Refl.R 1k
Scherm01	Scherm parkeerplaats	121728,01	425681,54	4,50	3,50	4,50	2,00	53,48	0 dB	0,80	0,80

Model:Jooren, RBS zonder maatregelen, zonder hameren
Groep:hoofdgroep
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Vorm	X-1	Y-1	Bf	Oppervlak
BO05	water	Polygoon	121160,03	425524,79	0,00	369689,02
BO01	sleeuwijksedijk	Polygoon	121551,58	425513,25	0,00	4229,21
BO02	De Werken	Polygoon	121788,85	425691,32	0,00	669,96
BO03	Terein buurman	Polygoon	121648,43	425751,91	0,00	5439,06
BO04	Terein inrichting	Polygoon	121675,00	425729,23	0,00	11736,46

Model:Jooren, RBS zonder maatregelen, zonder hameren
Groep:hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
CP01	Controlepunt	121879,97	425793,93	5,80	2,00	--	--	--	--	--	--
101	Sleeuwijksedijk 15	121880,08	425764,07	2,30	1,50	--	--	--	--	--	19
102	Sleeuwijksedijk 16, vp 1	121850,60	425735,75	5,80	1,50	--	--	--	--	--	17
103	Sleeuwijksedijk 18, vp 2	121793,65	425664,73	0,00	1,50	--	--	--	--	--	20
104	Sleeuwijksedijk 19	121785,63	425657,78	0,00	1,50	--	--	--	--	--	22
105	Sleeuwijksedijk 21, vp 3	121760,89	425656,14	5,80	1,50	--	--	--	--	--	27
106	Sleeuwijksedijk 26a	121715,53	425652,65	5,00	1,50	--	--	--	--	--	28
110	zonepunt	121611,63	425615,21	4,05	5,00	--	--	--	--	--	--
111	zonepunt	121536,42	425799,59	0,00	5,00	--	--	--	--	--	--
112	zonepunt	121541,29	425956,29	0,00	5,00	--	--	--	--	--	--
113	zonepunt	121654,05	426027,79	0,00	5,00	--	--	--	--	--	--
114	zonepunt	121825,35	426054,94	0,00	5,00	--	--	--	--	--	--
115	zonepunt	121896,11	425868,77	2,00	5,00	--	--	--	--	--	--
116	zonepunt	121932,05	425745,51	0,00	5,00	--	--	--	--	--	--
117	zonepunt	121873,32	425630,65	0,00	5,00	--	--	--	--	--	--
118	zonepunt	121742,50	425575,86	0,00	5,00	--	--	--	--	--	--
130	Sleeuwijksedijk 21a	121669,97	425767,56	4,50	1,50	--	--	--	--	--	32
131	Sleeuwijksedijk 21a	121664,85	425756,45	4,50	1,50	--	--	--	--	--	32
201	Sleeuwijksedijk 20	121787,05	425640,07	0,00	1,50	--	--	--	--	--	24
202	Sleeuwijksedijk 22	121762,70	425637,63	0,00	1,50	--	--	--	--	--	--
203	Sleeuwijksedijk 24	121751,20	425627,83	0,00	1,50	--	--	--	--	--	--
204	Sleeuwijksedijk 25	121742,39	425619,73	0,00	1,50	--	--	--	--	--	--
205	Sleeuwijksedijk 26	121722,65	425602,26	0,00	1,50	--	--	--	--	--	--
206	Sleeuwijksedijk 27	121710,15	425591,47	0,00	1,50	--	--	--	--	--	--
207	Sleeuwijksedijk 28 (50)	121672,23	425577,83	0,00	1,50	--	--	--	--	--	--
208	Sleeuwijksedijk 29	121666,75	425572,88	0,00	1,50	--	--	--	--	--	--
209	Sleeuwijksedijk 30	121640,43	425544,95	0,00	1,50	--	--	--	--	--	--
211	Sleeuwijksedijk 14	121917,57	425807,48	0,00	1,50	--	--	--	--	--	--
212	Sleeuwijksedijk 13	121949,15	425822,77	0,00	1,50	--	--	--	--	--	--
213	Sleeuwijksedijk 9	121952,23	425843,02	0,00	1,50	--	--	--	--	--	--
214	Sleeuwijksedijk 11	121974,11	425801,25	0,00	1,50	--	--	--	--	--	--
220	Sleeuwijksedijk 26D	121575,34	425691,33	4,00	1,50	--	--	--	--	--	--

Model: Jooren, RBS zonder maatregelen, zonder hameren - 08389 Vergunningaanvraag, definitief - Omgeving Scheepswerf Joren in Werkendam
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
101_A	Sleeuwijksedijk 15	1,5	39,4	--	--	39,4	55,7
102_A	Sleeuwijksedijk 16, vp 1	1,5	41,6	--	--	41,6	59,5
103_A	Sleeuwijksedijk 18, vp 2	1,5	41,1	--	--	41,1	60,5
104_A	Sleeuwijksedijk 19	1,5	41,5	--	--	41,5	60,7
105_A	Sleeuwijksedijk 21, vp 3	1,5	50,6	--	--	50,6	73,0
106_A	Sleeuwijksedijk 26a	1,5	48,6	--	--	48,6	70,3
110_A	zonepunt	5,0	44,9	--	--	44,9	65,6
111_A	zonepunt	5,0	45,9	--	--	45,9	62,4
112_A	zonepunt	5,0	44,9	--	--	44,9	58,4
113_A	zonepunt	5,0	46,7	--	--	46,7	58,7
114_A	zonepunt	5,0	45,5	--	--	45,5	55,5
115_A	zonepunt	5,0	51,8	--	--	51,8	58,2
116_A	zonepunt	5,0	40,2	--	--	40,2	53,9
117_A	zonepunt	5,0	37,7	--	--	37,7	61,1
118_A	zonepunt	5,0	44,1	--	--	44,1	63,7
130_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	55,0	--	--	55,0	70,0
131_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	54,2	--	--	54,2	73,7
201_A	Sleeuwijksedijk 20	1,5	38,8	--	--	38,8	60,2
202_A	Sleeuwijksedijk 22	1,5	37,4	--	--	37,4	59,1
203_A	Sleeuwijksedijk 24	1,5	39,9	--	--	39,9	59,6
204_A	Sleeuwijksedijk 25	1,5	40,4	--	--	40,4	59,1
205_A	Sleeuwijksedijk 26	1,5	38,7	--	--	38,7	58,9
206_A	Sleeuwijksedijk 27	1,5	38,2	--	--	38,2	58,8
207_A	Sleeuwijksedijk 28 (50)	1,5	33,1	--	--	33,1	53,9
208_A	Sleeuwijksedijk 29	1,5	33,1	--	--	33,1	54,2
209_A	Sleeuwijksedijk 30	1,5	33,8	--	--	33,8	56,4
211_A	Sleeuwijksedijk 14	1,5	33,1	--	--	33,1	46,3
212_A	Sleeuwijksedijk 13	1,5	41,0	--	--	41,0	51,3
213_A	Sleeuwijksedijk 9	1,5	43,2	--	--	43,2	51,2
214_A	Sleeuwijksedijk 11	1,5	40,9	--	--	40,9	52,3
220_A	Sleeuwijksedijk 26D	1,5	46,0	--	--	46,0	64,1
CP01_A	Controlepunt	2,0	49,9	--	--	49,9	59,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Jooren, RBS zonder maatregelen, met hameren - 08389 Vergunningaanvraag, definitief - Omgeving Scheepswerf Joren in Werkendam
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
101_A	Sleeuwijksedijk 15	1,5	45,5	--	--	45,5	55,7
102_A	Sleeuwijksedijk 16, vp1	1,5	47,6	--	--	47,6	59,5
103_A	Sleeuwijksedijk 18, vp 2	1,5	45,3	--	--	45,3	60,5
104_A	Sleeuwijksedijk 19	1,5	45,6	--	--	45,6	60,7
105_A	Sleeuwijksedijk 21, vp 3	1,5	55,5	--	--	55,5	73,0
106_A	Sleeuwijksedijk 26a	1,5	54,0	--	--	54,0	70,3
110_A	zonepunt	5,0	50,5	--	--	50,5	65,6
111_A	zonepunt	5,0	52,1	--	--	52,1	62,4
112_A	zonepunt	5,0	51,5	--	--	51,5	58,4
113_A	zonepunt	5,0	53,3	--	--	53,3	58,7
114_A	zonepunt	5,0	52,1	--	--	52,1	55,5
115_A	zonepunt	5,0	58,6	--	--	58,6	58,2
116_A	zonepunt	5,0	46,4	--	--	46,4	54,0
117_A	zonepunt	5,0	40,7	--	--	40,7	61,1
118_A	zonepunt	5,0	49,8	--	--	49,8	63,7
130_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	61,5	--	--	61,5	70,0
131_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	60,4	--	--	60,4	73,7
201_A	Sleeuwijksedijk 20	1,5	41,9	--	--	41,9	60,3
202_A	Sleeuwijksedijk 22	1,5	41,3	--	--	41,3	59,1
203_A	Sleeuwijksedijk 24	1,5	43,7	--	--	43,7	59,6
204_A	Sleeuwijksedijk 25	1,5	45,2	--	--	45,2	59,1
205_A	Sleeuwijksedijk 26	1,5	43,1	--	--	43,1	58,9
206_A	Sleeuwijksedijk 27	1,5	42,7	--	--	42,7	58,8
207_A	Sleeuwijksedijk 28 (50)	1,5	36,5	--	--	36,5	53,9
208_A	Sleeuwijksedijk 29	1,5	36,3	--	--	36,3	54,1
209_A	Sleeuwijksedijk 30	1,5	37,7	--	--	37,7	56,4
211_A	Sleeuwijksedijk 14	1,5	39,2	--	--	39,2	46,3
212_A	Sleeuwijksedijk 13	1,5	47,5	--	--	47,5	51,3
213_A	Sleeuwijksedijk 9	1,5	50,0	--	--	50,0	51,2
214_A	Sleeuwijksedijk 11	1,5	47,4	--	--	47,4	51,8
220_A	Sleeuwijksedijk 26D	1,5	52,2	--	--	52,2	64,1
CP01_A	Controlepunt	2,0	56,6	--	--	56,6	59,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Huidige situatie na realisatie overkapping helling (definitief ontwerp)

Ontvangerpunten			Geluidniveau		Wet geluidhinder			Wet milieubeheer		
			Zonder hameren	Met hameren	niveau zonder	eis		Straf-	eoordelings niveau	eis
Identificati	Omschrijving	Hoogte	Dag	Dag	strafcorr.	MTG waarden	zone	correctie	Dag	Dag
101_A	Sleeuwijksedijk 15	1,5	39,4	45,5	41,5	55		5	44,7	
102_A	Sleeuwijksedijk 16, vp 1	1,5	41,6	47,6	43,6	55		5	46,8	51
103_A	Sleeuwijksedijk 18, vp 2	1,5	41,1	45,3	42,3	55		5	45,0	51
104_A	Sleeuwijksedijk 19	1,5	41,5	45,6	42,7	55		5	45,3	
105_A	Sleeuwijksedijk 21, vp 3	1,5	50,6	55,5	52,1	55		5	55,0	50
106_A	Sleeuwijksedijk 26a	1,5	48,6	54,0	50,3	55		5	53,4	
110_A	zonepunt	5,0	44,9	50,5	46,7		50		46,7	
111_A	zonepunt	5,0	45,9	52,1	48,0		50		48,0	
112_A	zonepunt	5,0	44,9	51,5	47,2		50		47,2	
113_A	zonepunt	5,0	46,7	53,3	49,0		50		49,0	
114_A	zonepunt	5,0	45,5	52,1	47,8		50		47,8	
115_A	zonepunt	5,0	51,8	58,6	54,2		50		54,2	
116_A	zonepunt	5,0	40,2	46,4	42,3		50		42,3	
117_A	zonepunt	5,0	37,7	40,7	38,5		50		38,5	
118_A	zonepunt	5,0	44,1	49,8	46,0		50		46,0	
130_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	55,0	61,5	57,3	--	--	5	60,6	--
131_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	54,2	60,4	56,3	--	--	5	59,6	--
201_A	Sleeuwijksedijk 20	1,5	38,8	41,9	39,6	55		5	42,0	
202_A	Sleeuwijksedijk 22	1,5	37,4	41,3	38,5	55		5	41,1	
203_A	Sleeuwijksedijk 24	1,5	39,9	43,7	41,0	55		5	43,5	
204_A	Sleeuwijksedijk 25	1,5	40,4	45,2	41,9	55		5	44,7	
205_A	Sleeuwijksedijk 26	1,5	38,7	43,1	40,0	55		5	42,8	
206_A	Sleeuwijksedijk 27	1,5	38,2	42,7	39,5	55		5	42,3	
207_A	Sleeuwijksedijk 28 (50)	1,5	33,1	36,5	34,0	50		5	36,5	
208_A	Sleeuwijksedijk 29	1,5	33,1	36,3	34,0	50		5	36,4	
209_A	Sleeuwijksedijk 30	1,5	33,8	37,7	34,9	50		5	37,5	
211_A	Sleeuwijksedijk 14	1,5	33,1	39,2	35,2	50		5	38,4	
212_A	Sleeuwijksedijk 13	1,5	41,0	47,5	43,3	50		5	46,6	
213_A	Sleeuwijksedijk 9	1,5	43,2	50,0	45,6	50		5	49,0	
214_A	Sleeuwijksedijk 11	1,5	40,9	47,4	43,2	50		5	46,5	
220_A	Sleeuwijksedijk 26D	1,5	46,0	52,2	48,1	50		5	51,4	

Bedrijfstijd	8	2	uur

Model: Jooren, RBS MR paragraaf 4.3.1, zonder hameren - 08389 Vergunningaanvraag, definitief - Omgeving Scheepswerf Joren in Werkendam
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
101_A	Sleeuwijksedijk 15	1,5	38,9	--	--	38,9	55,7
102_A	Sleeuwijksedijk 16, vp 1	1,5	41,4	--	--	41,4	59,5
103_A	Sleeuwijksedijk 18, vp 2	1,5	40,5	--	--	40,5	60,5
104_A	Sleeuwijksedijk 19	1,5	41,1	--	--	41,1	60,6
105_A	Sleeuwijksedijk 21, vp 3	1,5	48,8	--	--	48,8	73,0
106_A	Sleeuwijksedijk 26a	1,5	46,3	--	--	46,3	70,3
110_A	zonepunt	5,0	43,7	--	--	43,7	65,5
111_A	zonepunt	5,0	45,7	--	--	45,7	62,4
112_A	zonepunt	5,0	44,8	--	--	44,8	58,3
113_A	zonepunt	5,0	46,6	--	--	46,6	58,7
114_A	zonepunt	5,0	45,0	--	--	45,0	55,3
115_A	zonepunt	5,0	51,2	--	--	51,2	57,8
116_A	zonepunt	5,0	39,1	--	--	39,1	53,7
117_A	zonepunt	5,0	37,6	--	--	37,6	61,1
118_A	zonepunt	5,0	41,7	--	--	41,7	63,6
130_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	54,8	--	--	54,8	70,0
131_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	54,0	--	--	54,0	73,7
201_A	Sleeuwijksedijk 20	1,5	38,2	--	--	38,2	60,2
202_A	Sleeuwijksedijk 22	1,5	36,8	--	--	36,8	59,1
203_A	Sleeuwijksedijk 24	1,5	39,2	--	--	39,2	59,6
204_A	Sleeuwijksedijk 25	1,5	40,1	--	--	40,1	59,0
205_A	Sleeuwijksedijk 26	1,5	37,4	--	--	37,4	58,8
206_A	Sleeuwijksedijk 27	1,5	36,8	--	--	36,8	58,8
207_A	Sleeuwijksedijk 28 (50)	1,5	32,6	--	--	32,6	53,9
208_A	Sleeuwijksedijk 29	1,5	32,7	--	--	32,7	54,0
209_A	Sleeuwijksedijk 30	1,5	33,2	--	--	33,2	56,3
211_A	Sleeuwijksedijk 14	1,5	32,6	--	--	32,6	46,2
211_B	Sleeuwijksedijk 14	5,0	46,3	--	--	46,3	56,2
212_A	Sleeuwijksedijk 13	1,5	40,6	--	--	40,6	51,1
212_B	Sleeuwijksedijk 13	5,0	45,5	--	--	45,5	54,9
213_A	Sleeuwijksedijk 9	1,5	43,1	--	--	43,1	51,1
213_B	Sleeuwijksedijk 9	5,0	48,2	--	--	48,2	56,1
214_A	Sleeuwijksedijk 11	1,5	39,5	--	--	39,5	51,9
214_B	Sleeuwijksedijk 11	5,0	41,4	--	--	41,4	53,1
220_A	Sleeuwijksedijk 26D	1,5	45,3	--	--	45,3	64,1
CP01_A	Controlepunt	2,0	48,8	--	--	48,8	58,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Jooren, RBS MR paragraaf 4.3.1, met hameren - 08389 Vergunningaanvraag, definitief - Omgeving Scheepswerf Joren in Werkendam
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
101_A	Sleeuwijksedijk 15	1,5	44,8	--	--	44,8	55,7
102_A	Sleeuwijksedijk 16, vp1	1,5	47,3	--	--	47,3	59,5
103_A	Sleeuwijksedijk 18, vp 2	1,5	44,4	--	--	44,4	60,5
104_A	Sleeuwijksedijk 19	1,5	44,7	--	--	44,7	60,6
105_A	Sleeuwijksedijk 21, vp 3	1,5	52,2	--	--	52,2	73,0
106_A	Sleeuwijksedijk 26a	1,5	49,8	--	--	49,8	70,3
117_A	zonepunt	5,0	40,4	--	--	40,4	61,1
113_A	zonepunt	5,0	53,2	--	--	53,2	58,7
114_A	zonepunt	5,0	51,6	--	--	51,6	55,3
115_A	zonepunt	5,0	58,1	--	--	58,1	57,8
116_A	zonepunt	5,0	45,0	--	--	45,0	53,9
118_A	zonepunt	5,0	46,3	--	--	46,3	63,6
110_A	zonepunt	5,0	48,9	--	--	48,9	65,5
111_A	zonepunt	5,0	51,9	--	--	51,9	62,4
112_A	zonepunt	5,0	51,3	--	--	51,3	58,3
130_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	61,3	--	--	61,3	70,0
131_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	60,1	--	--	60,1	73,7
CP01_A	Controlepunt	2,0	55,4	--	--	55,4	58,8
201_A	Sleeuwijksedijk 20	1,5	40,5	--	--	40,5	60,3
202_A	Sleeuwijksedijk 22	1,5	39,9	--	--	39,9	59,1
203_A	Sleeuwijksedijk 24	1,5	42,1	--	--	42,1	59,6
204_A	Sleeuwijksedijk 25	1,5	44,7	--	--	44,7	59,0
205_A	Sleeuwijksedijk 26	1,5	40,5	--	--	40,5	58,8
206_A	Sleeuwijksedijk 27	1,5	39,8	--	--	39,8	58,8
207_A	Sleeuwijksedijk 28 (50)	1,5	35,1	--	--	35,1	53,9
211_A	Sleeuwijksedijk 14	1,5	38,4	--	--	38,4	46,2
208_A	Sleeuwijksedijk 29	1,5	35,4	--	--	35,4	54,0
209_A	Sleeuwijksedijk 30	1,5	36,4	--	--	36,4	56,3
212_A	Sleeuwijksedijk 13	1,5	47,1	--	--	47,1	51,1
213_A	Sleeuwijksedijk 9	1,5	49,9	--	--	49,9	51,1
214_A	Sleeuwijksedijk 11	1,5	45,8	--	--	45,8	51,4
220_A	Sleeuwijksedijk 26D	1,5	51,3	--	--	51,3	64,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Huidige situatie na realisatie van de in paragraaf 4.3.1 beschreven maatregelen (pakket A)

Ontvangerpunten			Geluidniveau		Wet geluidhinder			Wet milieubeheer		
			Zonder hameren	Met hameren	niveau zonder	eis		Straf-	eoordelings niveau	eis
Identificati	Omschrijving	Hoogte	Dag	Dag	strafcorr.	MTG waarden	zone	correctie	Dag	Dag
101_A	Sleeuwijksedijk 15	1,5	38,9	44,8	40,9	55		5	44,0	
102_A	Sleeuwijksedijk 16, vp 1	1,5	41,4	47,3	43,4	55		5	46,5	51
103_A	Sleeuwijksedijk 18, vp 2	1,5	40,5	44,4	41,6	55		5	44,2	51
104_A	Sleeuwijksedijk 19	1,5	41,1	44,7	42,1	55		5	44,6	
105_A	Sleeuwijksedijk 21, vp 3	1,5	48,8	52,2	49,7	55		5	52,2	50
106_A	Sleeuwijksedijk 26a	1,5	46,3	49,8	47,3	55		5	49,8	
110_A	zonepunt	5,0	43,7	48,9	45,4		50		45,4	
111_A	zonepunt	5,0	45,7	51,9	47,8		50		47,8	
112_A	zonepunt	5,0	44,8	51,3	47,1		50		47,1	
113_A	zonepunt	5,0	46,6	53,2	48,9		50		48,9	
114_A	zonepunt	5,0	45,0	51,6	47,3		50		47,3	
115_A	zonepunt	5,0	51,2	58,1	53,7		50		53,7	
116_A	zonepunt	5,0	39,1	45,0	41,1		50		41,1	
117_A	zonepunt	5,0	37,6	40,4	38,3		50		38,3	
118_A	zonepunt	5,0	41,7	46,3	43,1		50		43,1	
130_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	54,8	61,3	57,1	--	--	5	60,4	--
131_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	54,0	60,1	56,1	--	--	5	59,3	--
201_A	Sleeuwijksedijk 20	1,5	38,2	40,5	38,8	55		5	40,9	
202_A	Sleeuwijksedijk 22	1,5	36,8	39,9	37,6	55		5	40,0	
203_A	Sleeuwijksedijk 24	1,5	39,2	42,1	40,0	55		5	42,3	
204_A	Sleeuwijksedijk 25	1,5	40,1	44,7	41,5	55		5	44,3	
205_A	Sleeuwijksedijk 26	1,5	37,4	40,5	38,2	55		5	40,6	
206_A	Sleeuwijksedijk 27	1,5	36,8	39,8	37,6	55		5	39,9	
207_A	Sleeuwijksedijk 28 (50)	1,5	32,6	35,1	33,2	50		5	35,4	
208_A	Sleeuwijksedijk 29	1,5	32,7	35,4	33,4	50		5	35,7	
209_A	Sleeuwijksedijk 30	1,5	33,2	36,4	34,1	50		5	36,5	
211_A	Sleeuwijksedijk 14	1,5	32,6	38,4	34,5	50		5	37,7	
212_A	Sleeuwijksedijk 13	1,5	40,6	47,1	42,9	50		5	46,2	
213_A	Sleeuwijksedijk 9	1,5	43,1	49,9	45,5	50		5	48,9	
214_A	Sleeuwijksedijk 11	1,5	39,5	45,8	41,7	50		5	44,9	
220_A	Sleeuwijksedijk 26D	1,5	45,3	51,3	47,3	50		5	50,5	

Bedrijfstijd	8	2	uur

Model: Jooren, RBS MR paragraaf 4.3.2, zonder hameren - 08389 Vergunningaanvraag, definitief - Omgeving Scheepswerf Joren in Werkendam
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
101_A	Sleeuwijksedijk 15	1,5	38,8	--	--	38,8	54,8
102_A	Sleeuwijksedijk 16, vp 1	1,5	41,2	--	--	41,2	56,9
103_A	Sleeuwijksedijk 18, vp 2	1,5	40,2	--	--	40,2	59,8
104_A	Sleeuwijksedijk 19	1,5	40,6	--	--	40,6	60,0
105_A	Sleeuwijksedijk 21, vp 3	1,5	47,0	--	--	47,0	72,5
106_A	Sleeuwijksedijk 26a	1,5	45,3	--	--	45,3	70,1
110_A	zonepunt	5,0	43,7	--	--	43,7	65,7
111_A	zonepunt	5,0	45,4	--	--	45,4	62,5
112_A	zonepunt	5,0	44,4	--	--	44,4	58,4
113_A	zonepunt	5,0	46,5	--	--	46,5	58,8
114_A	zonepunt	5,0	45,0	--	--	45,0	55,3
115_A	zonepunt	5,0	51,2	--	--	51,2	57,8
116_A	zonepunt	5,0	39,0	--	--	39,0	52,7
117_A	zonepunt	5,0	37,0	--	--	37,0	60,5
118_A	zonepunt	5,0	40,7	--	--	40,7	63,1
130_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	54,4	--	--	54,4	70,1
131_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	53,6	--	--	53,6	73,8
201_A	Sleeuwijksedijk 20	1,5	37,5	--	--	37,5	59,5
202_A	Sleeuwijksedijk 22	1,5	36,2	--	--	36,2	58,9
203_A	Sleeuwijksedijk 24	1,5	38,7	--	--	38,7	59,0
204_A	Sleeuwijksedijk 25	1,5	38,9	--	--	38,9	58,6
205_A	Sleeuwijksedijk 26	1,5	37,0	--	--	37,0	58,1
206_A	Sleeuwijksedijk 27	1,5	36,3	--	--	36,3	58,0
207_A	Sleeuwijksedijk 28 (50)	1,5	32,2	--	--	32,2	53,5
208_A	Sleeuwijksedijk 29	1,5	32,3	--	--	32,3	53,5
209_A	Sleeuwijksedijk 30	1,5	32,6	--	--	32,6	55,8
211_A	Sleeuwijksedijk 14	1,5	32,5	--	--	32,5	45,9
212_A	Sleeuwijksedijk 13	1,5	40,6	--	--	40,6	51,5
213_A	Sleeuwijksedijk 9	1,5	43,1	--	--	43,1	51,0
214_A	Sleeuwijksedijk 11	1,5	39,4	--	--	39,4	50,8
220_A	Sleeuwijksedijk 26D	1,5	45,1	--	--	45,1	64,3
CP01_A	Controlepunt	2,0	48,8	--	--	48,8	58,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Jooren, RBS MR paragraaf 4.3.2, met hameren - 08389 Vergunningaanvraag, definitief - Omgeving Scheepswerf Joren in Werkendam
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
101_A	Sleeuwijksedijk 15	1,5	44,7	--	--	44,7	54,8
102_A	Sleeuwijksedijk 16, vp1	1,5	47,2	--	--	47,2	56,9
103_A	Sleeuwijksedijk 18, vp 2	1,5	44,0	--	--	44,0	59,8
104_A	Sleeuwijksedijk 19	1,5	44,1	--	--	44,1	60,0
105_A	Sleeuwijksedijk 21, vp 3	1,5	50,0	--	--	50,0	72,5
106_A	Sleeuwijksedijk 26a	1,5	48,2	--	--	48,2	70,1
110_A	zonepunt	5,0	48,7	--	--	48,7	65,7
111_A	zonepunt	5,0	51,6	--	--	51,6	62,5
112_A	zonepunt	5,0	50,9	--	--	50,9	58,4
113_A	zonepunt	5,0	53,0	--	--	53,0	58,8
114_A	zonepunt	5,0	51,6	--	--	51,6	55,3
115_A	zonepunt	5,0	58,1	--	--	58,1	57,8
116_A	zonepunt	5,0	45,0	--	--	45,0	52,9
117_A	zonepunt	5,0	39,8	--	--	39,8	60,5
118_A	zonepunt	5,0	45,0	--	--	45,0	63,1
130_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	60,7	--	--	60,7	70,1
131_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	59,6	--	--	59,6	73,8
201_A	Sleeuwijksedijk 20	1,5	39,0	--	--	39,0	59,5
202_A	Sleeuwijksedijk 22	1,5	38,9	--	--	38,9	58,9
203_A	Sleeuwijksedijk 24	1,5	41,1	--	--	41,1	59,0
204_A	Sleeuwijksedijk 25	1,5	42,3	--	--	42,3	58,6
205_A	Sleeuwijksedijk 26	1,5	39,6	--	--	39,6	58,1
206_A	Sleeuwijksedijk 27	1,5	38,9	--	--	38,9	58,0
207_A	Sleeuwijksedijk 28 (50)	1,5	34,4	--	--	34,4	53,5
208_A	Sleeuwijksedijk 29	1,5	34,7	--	--	34,7	53,5
209_A	Sleeuwijksedijk 30	1,5	35,5	--	--	35,5	55,8
211_A	Sleeuwijksedijk 14	1,5	38,4	--	--	38,4	45,9
212_A	Sleeuwijksedijk 13	1,5	47,1	--	--	47,1	51,5
213_A	Sleeuwijksedijk 9	1,5	49,9	--	--	49,9	51,0
214_A	Sleeuwijksedijk 11	1,5	45,8	--	--	45,8	50,7
220_A	Sleeuwijksedijk 26D	1,5	51,0	--	--	51,0	64,3
CP01_A	Controlepunt	2,0	55,4	--	--	55,4	58,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Huidige situatie na realisatie van de in de paragrafen 4.3.1 en 4.3.2 beschreven maatregelen (pakketten A en B)

Ontvangerpunten			Geluidniveau		Wet geluidhinder			Wet milieubeheer		
			Zonder hameren	Met hameren	niveau zonder	eis		Straf-	eoordeling niveau	eis
Identificati	Omschrijving	Hoogte	Dag	Dag	strafcorr.	MTG waarden	zone	correctie	Dag	Dag
101_A	Sleeuwijksedijk 15	1,5	38,8	44,7	40,8	55		5	43,9	
102_A	Sleeuwijksedijk 16, vp 1	1,5	41,2	47,2	43,2	55		5	46,4	51
103_A	Sleeuwijksedijk 18, vp 2	1,5	40,2	44,0	41,3	55		5	43,8	51
104_A	Sleeuwijksedijk 19	1,5	40,6	44,1	41,6	55		5	44,1	
105_A	Sleeuwijksedijk 21, vp 3	1,5	47,0	50,0	47,8	55		5	50,1	50
106_A	Sleeuwijksedijk 26a	1,5	45,3	48,2	46,1	55		5	48,4	
110_A	zonepunt	5,0	43,7	48,7	45,3		50		45,3	
111_A	zonepunt	5,0	45,4	51,6	47,5		50		47,5	
112_A	zonepunt	5,0	44,4	50,9	46,7		50		46,7	
113_A	zonepunt	5,0	46,5	53,0	48,8		50		48,8	
114_A	zonepunt	5,0	45,0	51,6	47,3		50		47,3	
115_A	zonepunt	5,0	51,2	58,1	53,7		50		53,7	
116_A	zonepunt	5,0	39,0	45,0	41,0		50		41,0	
117_A	zonepunt	5,0	37,0	39,8	37,7		50		37,7	
118_A	zonepunt	5,0	40,7	45,0	42,0		50		42,0	
130_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	54,4	60,7	56,6	--	--	5	59,8	--
131_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	53,6	59,6	55,6	--	--	5	58,8	--
201_A	Sleeuwijksedijk 20	1,5	37,5	39,0	37,8	55		5	39,8	
202_A	Sleeuwijksedijk 22	1,5	36,2	38,9	36,9	55		5	39,2	
203_A	Sleeuwijksedijk 24	1,5	38,7	41,1	39,3	55		5	41,5	
204_A	Sleeuwijksedijk 25	1,5	38,9	42,3	39,8	55		5	42,3	
205_A	Sleeuwijksedijk 26	1,5	37,0	39,6	37,7	55		5	39,9	
206_A	Sleeuwijksedijk 27	1,5	36,3	38,9	37,0	55		5	39,2	
207_A	Sleeuwijksedijk 28 (50)	1,5	32,2	34,4	32,7	50		5	34,9	
208_A	Sleeuwijksedijk 29	1,5	32,3	34,7	32,9	50		5	35,1	
209_A	Sleeuwijksedijk 30	1,5	32,6	35,5	33,4	50		5	35,7	
211_A	Sleeuwijksedijk 14	1,5	32,5	38,4	34,5	50		5	37,6	
212_A	Sleeuwijksedijk 13	1,5	40,6	47,1	42,9	50		5	46,2	
213_A	Sleeuwijksedijk 9	1,5	43,1	49,9	45,5	50		5	48,9	
214_A	Sleeuwijksedijk 11	1,5	39,4	45,8	41,6	50		5	44,9	
220_A	Sleeuwijksedijk 26D	1,5	45,1	51,0	47,1	50		5	50,2	

Bedrijfstijd	8	2	uur

Model: Jooren, RBS MR paragraaf 4.3.3, zonder hameren - 08389 Vergunningaanvraag, definitief - Omgeving Scheepswerf Joren in Werkendam
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
101_A	Sleeuwijksedijk 15	1,5	37,2	--	--	37,2	54,7
102_A	Sleeuwijksedijk 16, vp 1	1,5	39,4	--	--	39,4	56,8
103_A	Sleeuwijksedijk 18, vp 2	1,5	39,5	--	--	39,5	59,7
104_A	Sleeuwijksedijk 19	1,5	39,9	--	--	39,9	60,0
105_A	Sleeuwijksedijk 21, vp 3	1,5	46,9	--	--	46,9	72,5
106_A	Sleeuwijksedijk 26a	1,5	45,2	--	--	45,2	70,1
110_A	zonepunt	5,0	43,7	--	--	43,7	65,7
111_A	zonepunt	5,0	43,6	--	--	43,6	62,4
112_A	zonepunt	5,0	43,1	--	--	43,1	58,2
113_A	zonepunt	5,0	45,4	--	--	45,4	58,6
114_A	zonepunt	5,0	43,5	--	--	43,5	54,8
115_A	zonepunt	5,0	48,0	--	--	48,0	56,3
116_A	zonepunt	5,0	38,5	--	--	38,5	52,7
117_A	zonepunt	5,0	36,6	--	--	36,6	60,5
118_A	zonepunt	5,0	40,6	--	--	40,6	63,1
130_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	52,7	--	--	52,7	70,0
131_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	51,0	--	--	51,0	73,7
201_A	Sleeuwijksedijk 20	1,5	37,5	--	--	37,5	59,5
202_A	Sleeuwijksedijk 22	1,5	36,0	--	--	36,0	58,9
203_A	Sleeuwijksedijk 24	1,5	38,5	--	--	38,5	59,0
204_A	Sleeuwijksedijk 25	1,5	38,2	--	--	38,2	58,6
205_A	Sleeuwijksedijk 26	1,5	36,8	--	--	36,8	58,1
206_A	Sleeuwijksedijk 27	1,5	36,1	--	--	36,1	58,0
207_A	Sleeuwijksedijk 28 (50)	1,5	32,1	--	--	32,1	53,5
208_A	Sleeuwijksedijk 29	1,5	32,1	--	--	32,1	53,5
209_A	Sleeuwijksedijk 30	1,5	32,5	--	--	32,5	55,8
211_A	Sleeuwijksedijk 14	1,5	30,8	--	--	30,8	45,7
212_A	Sleeuwijksedijk 13	1,5	36,5	--	--	36,5	50,7
213_A	Sleeuwijksedijk 9	1,5	37,0	--	--	37,0	48,4
214_A	Sleeuwijksedijk 11	1,5	39,2	--	--	39,2	50,7
220_A	Sleeuwijksedijk 26D	1,5	42,9	--	--	42,9	64,2
CP01_A	Controlepunt	2,0	48,1	--	--	48,1	58,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Jooren, RBS MR paragraaf 4.3.3, met hameren - 08389 Vergunningaanvraag, definitief - Omgeving Scheepswerf Joren in Werkendam
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
101_A	Sleeuwijksedijk 15	1,5	42,4	--	--	42,4	54,7
102_A	Sleeuwijksedijk 16, vp1	1,5	44,7	--	--	44,7	56,8
103_A	Sleeuwijksedijk 18, vp 2	1,5	42,3	--	--	42,3	59,7
104_A	Sleeuwijksedijk 19	1,5	42,4	--	--	42,4	60,0
105_A	Sleeuwijksedijk 21, vp 3	1,5	49,7	--	--	49,7	72,5
106_A	Sleeuwijksedijk 26a	1,5	48,0	--	--	48,0	70,1
110_A	zonepunt	5,0	48,7	--	--	48,7	65,7
111_A	zonepunt	5,0	49,2	--	--	49,2	62,4
112_A	zonepunt	5,0	49,4	--	--	49,4	58,2
113_A	zonepunt	5,0	51,8	--	--	51,8	58,6
114_A	zonepunt	5,0	49,9	--	--	49,9	54,8
115_A	zonepunt	5,0	54,6	--	--	54,6	56,3
116_A	zonepunt	5,0	44,4	--	--	44,4	52,8
117_A	zonepunt	5,0	38,6	--	--	38,6	60,5
118_A	zonepunt	5,0	44,9	--	--	44,9	63,1
130_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	58,7	--	--	58,7	70,0
131_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	55,8	--	--	55,8	73,7
201_A	Sleeuwijksedijk 20	1,5	38,9	--	--	38,9	59,5
202_A	Sleeuwijksedijk 22	1,5	38,5	--	--	38,5	58,9
203_A	Sleeuwijksedijk 24	1,5	40,4	--	--	40,4	59,0
204_A	Sleeuwijksedijk 25	1,5	40,4	--	--	40,4	58,6
205_A	Sleeuwijksedijk 26	1,5	39,0	--	--	39,0	58,1
206_A	Sleeuwijksedijk 27	1,5	38,4	--	--	38,4	58,0
207_A	Sleeuwijksedijk 28 (50)	1,5	34,1	--	--	34,1	53,5
208_A	Sleeuwijksedijk 29	1,5	34,1	--	--	34,1	53,5
209_A	Sleeuwijksedijk 30	1,5	35,1	--	--	35,1	55,8
211_A	Sleeuwijksedijk 14	1,5	36,1	--	--	36,1	45,7
212_A	Sleeuwijksedijk 13	1,5	42,0	--	--	42,0	50,7
213_A	Sleeuwijksedijk 9	1,5	43,0	--	--	43,0	48,4
214_A	Sleeuwijksedijk 11	1,5	45,5	--	--	45,5	50,6
220_A	Sleeuwijksedijk 26D	1,5	47,9	--	--	47,9	64,2
CP01_A	Controlepunt	2,0	54,6	--	--	54,6	58,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Huidige situatie na realisatie van de in de paragrafen 4.3.1 t/m 4.3.3 beschreven maatregelen (pakketten A t/m C)

Ontvangerpunten			Geluidniveau		Wet geluidhinder			Wet milieubeheer		
			Zonder hameren	Met hameren	niveau zonder	eis		Straf-	eoordelings niveau	eis
Identificati	Omschrijving	Hoogte	Dag	Dag	strafcorr.	MTG waarden	zone	correctie	Dag	Dag
101_A	Sleeuwijksedijk 15	1,5	37,2	42,4	38,9	55		5	41,8	
102_A	Sleeuwijksedijk 16, vp 1	1,5	39,4	44,7	41,1	55		5	44,1	51
103_A	Sleeuwijksedijk 18, vp 2	1,5	39,5	42,3	40,2	55		5	42,5	51
104_A	Sleeuwijksedijk 19	1,5	39,9	42,4	40,5	55		5	42,7	
105_A	Sleeuwijksedijk 21, vp 3	1,5	46,9	49,7	47,6	55		5	49,9	50
106_A	Sleeuwijksedijk 26a	1,5	45,2	48,0	45,9	55		5	48,2	
110_A	zonepunt	5,0	43,7	48,7	45,3		50		45,3	
111_A	zonepunt	5,0	43,6	49,2	45,4		50		45,4	
112_A	zonepunt	5,0	43,1	49,4	45,3		50		45,3	
113_A	zonepunt	5,0	45,4	51,8	47,6		50		47,6	
114_A	zonepunt	5,0	43,5	49,9	45,7		50		45,7	
115_A	zonepunt	5,0	48,0	54,6	50,3		50		50,3	
116_A	zonepunt	5,0	38,5	44,4	40,5		50		40,5	
117_A	zonepunt	5,0	36,6	38,6	37,1		50		37,1	
118_A	zonepunt	5,0	40,6	44,9	41,9		50		41,9	
130_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	52,7	58,7	54,7	--	--	5	57,9	--
131_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	51,0	55,8	52,5	--	--	5	55,3	--
201_A	Sleeuwijksedijk 20	1,5	37,5	38,9	37,8	55		5	39,7	
202_A	Sleeuwijksedijk 22	1,5	36,0	38,5	36,6	55		5	38,8	
203_A	Sleeuwijksedijk 24	1,5	38,5	40,4	39,0	55		5	41,0	
204_A	Sleeuwijksedijk 25	1,5	38,2	40,4	38,7	55		5	40,9	
205_A	Sleeuwijksedijk 26	1,5	36,8	39,0	37,3	55		5	39,5	
206_A	Sleeuwijksedijk 27	1,5	36,1	38,4	36,7	55		5	38,8	
207_A	Sleeuwijksedijk 28 (50)	1,5	32,1	34,1	32,6	50		5	34,7	
208_A	Sleeuwijksedijk 29	1,5	32,1	34,1	32,6	50		5	34,7	
209_A	Sleeuwijksedijk 30	1,5	32,5	35,1	33,2	50		5	35,4	
211_A	Sleeuwijksedijk 14	1,5	30,8	36,1	32,5	50		5	35,5	
212_A	Sleeuwijksedijk 13	1,5	36,5	42,0	38,3	50		5	41,3	
213_A	Sleeuwijksedijk 9	1,5	37,0	43,0	39,0	50		5	42,2	
214_A	Sleeuwijksedijk 11	1,5	39,2	45,5	41,4	50		5	44,6	
220_A	Sleeuwijksedijk 26D	1,5	42,9	47,9	44,5	50		5	47,4	

Bedrijfstijd	8	2	uur

LAmax totaal resultaten voor ontvangers
Model: Jooren, RBS, LAmax, na MR paragraaf 4.4.1
Groep: hoofdgroep

Identificatie Ontvanger	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
101_A	Sleeuwijksedijk 15	1,5	64,0	--	--
102_A	Sleeuwijksedijk 16, vp 1	1,5	65,0	--	--
103_A	Sleeuwijksedijk 18, vp 2	1,5	60,0	--	--
104_A	Sleeuwijksedijk 19	1,5	60,4	--	--
105_A	Sleeuwijksedijk 21, vp 3	1,5	70,4	--	--
106_A	Sleeuwijksedijk 26a	1,5	70,4	--	--
110_A	zonepunt	5,0	72,1	--	--
111_A	zonepunt	5,0	71,3	--	--
112_A	zonepunt	5,0	71,8	--	--
113_A	zonepunt	5,0	75,9	--	--
114_A	zonepunt	5,0	69,2	--	--
115_A	zonepunt	5,0	76,7	--	--
116_A	zonepunt	5,0	64,8	--	--
117_A	zonepunt	5,0	63,5	--	--
118_A	zonepunt	5,0	66,1	--	--
130_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	78,1	--	--
131_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	84,3	--	--
201_A	Sleeuwijksedijk 20	1,5	56,4	--	--
202_A	Sleeuwijksedijk 22	1,5	57,0	--	--
203_A	Sleeuwijksedijk 24	1,5	57,9	--	--
204_A	Sleeuwijksedijk 25	1,5	64,6	--	--
205_A	Sleeuwijksedijk 26	1,5	53,8	--	--
206_A	Sleeuwijksedijk 27	1,5	55,7	--	--
207_A	Sleeuwijksedijk 28 (50)	1,5	50,7	--	--
208_A	Sleeuwijksedijk 29	1,5	51,9	--	--
209_A	Sleeuwijksedijk 30	1,5	54,1	--	--
211_A	Sleeuwijksedijk 14	1,5	57,4	--	--
212_A	Sleeuwijksedijk 13	1,5	67,6	--	--
213_A	Sleeuwijksedijk 9	1,5	67,2	--	--
214_A	Sleeuwijksedijk 11	1,5	69,8	--	--
220_A	Sleeuwijksedijk 26D	1,5	69,3	--	--

LAmax resultaten per bron/groep voor ontvanger 101_A - Sleeuwijksedijk 15
Model: Jooren, RBS, LAmax, na MR paragraaf 4.4.1
Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
052	Werkzaamheden sectie bouw	64,0	--	--	3,6
060	Werkzaamheden helling	63,5	--	--	4,0
071	Werkzaamheden helling	63,4	--	--	4,1
066	Werkzaamheden helling	63,0	--	--	4,2
502	overkapping - N-gevel	62,4	--	--	0,0
062	Werkzaamheden helling	61,9	--	--	4,1
501	overkapping - N-gevel	60,4	--	--	0,0
068	Werkzaamheden helling	58,2	--	--	3,5
214	Loods B, gevel O	56,0	--	--	2,1
051	Werkzaamheden sectie bouw	54,6	--	--	3,4
063	Werkzaamheden helling	54,2	--	--	4,0
202	Loods A, zijgevel, O	54,2	--	--	2,3
087	Werkzaamheden - ponton -	53,5	--	--	4,0
086	Werkzaamheden - ponton -	52,8	--	--	4,0
041	stralen	52,4	--	--	3,7
081	Werkzaamheden - ponton -	52,2	--	--	4,1
505	W-gevel, open roldeur	51,5	--	--	1,9
069	Werkzaamheden helling	50,7	--	--	3,7
904	Zware vrachtwagens opslag	50,5	--	--	4,2
208	Loods A, spleet tussen lo	50,5	--	--	4,3
905	Zware vrachtwagens kantoo	50,4	--	--	4,2
093	Werkzaamheden - schroeven	50,1	--	--	4,2
094	Werkzaamheden - schroeven	50,0	--	--	4,3
084	Werkzaamheden - ponton	49,3	--	--	4,3
085	Werkzaamheden - ponton	49,0	--	--	4,4
067	Werkzaamheden helling	48,9	--	--	3,4
092	Werkzaamheden - docks	48,4	--	--	4,3
903	Middelzware vrachtwagens	47,6	--	--	4,2
036	Laden schroot in vrachtwa	47,5	--	--	4,3
206	Hal A - dak	46,5	--	--	1,4
083	Werkzaamheden - ponton	46,4	--	--	4,3
070	Werkzaamheden helling	46,1	--	--	3,8
061	Werkzaamheden helling	45,5	--	--	3,5
101	Hal C, O-gevel	45,0	--	--	3,0
209	Loods B, dak	43,5	--	--	1,2
064	Werkzaamheden helling	43,4	--	--	3,9
065	Werkzaamheden helling	43,3	--	--	3,9
088	Dichtslaan portier	42,2	--	--	4,4
105	Hal C - dak	41,9	--	--	2,4
031	Deur loods open, afkortza	41,8	--	--	2,6
213	Loods B, gevel W	40,7	--	--	2,4
089	Dichtslaan portier	40,6	--	--	4,3
082	Werkzaamheden - ponton	38,7	--	--	4,3
001	Vorkheftruck, rijden	38,5	--	--	4,2
901	Personenwagens deel 1	38,5	--	--	4,3
103	Hal C - Z-gevel	38,1	--	--	3,0
091	Werkzaamheden - docks	37,8	--	--	4,3
902	Personenwagens deel 2	37,2	--	--	4,3
074	Werkzaamheden haven, afbo	35,9	--	--	4,5
102	Hal C, W-gevel	31,4	--	--	3,2

LAmax resultaten per bron/groep voor ontvanger 102_A - Sleeuwijksedijk 16, vp 1
Model: Jooren, RBS, LAmax, na MR paragraaf 4.4.1
Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
502	overkapping - N-gevel	65,0	--	--	0,0
501	overkapping - N-gevel	63,3	--	--	0,0
052	Werkzaamheden sectie bouw	62,1	--	--	3,6
041	stralen	61,6	--	--	3,4
068	Werkzaamheden helling	61,5	--	--	3,2
067	Werkzaamheden helling	60,4	--	--	3,0
051	Werkzaamheden sectie bouw	60,1	--	--	3,0
069	Werkzaamheden helling	60,1	--	--	3,6
062	Werkzaamheden helling	59,5	--	--	4,1
061	Werkzaamheden helling	59,4	--	--	3,1
070	Werkzaamheden helling	59,0	--	--	3,8
063	Werkzaamheden helling	58,6	--	--	3,6
064	Werkzaamheden helling	58,3	--	--	3,7
060	Werkzaamheden helling	58,1	--	--	3,9
065	Werkzaamheden helling	58,0	--	--	3,8
066	Werkzaamheden helling	57,8	--	--	4,1
071	Werkzaamheden helling	56,9	--	--	3,9
505	W-gevel, open roldeur	56,7	--	--	0,4
904	Zware vrachtwagens opslag	53,7	--	--	3,9
905	Zware vrachtwagens kantoo	53,6	--	--	3,9
092	Werkzaamheden - docks	52,4	--	--	4,3
082	Werkzaamheden - ponton	52,2	--	--	4,2
093	Werkzaamheden - schroeven	52,0	--	--	4,2
081	Werkzaamheden - ponton -	52,0	--	--	4,0
094	Werkzaamheden - schroeven	51,8	--	--	4,3
086	Werkzaamheden - ponton -	51,6	--	--	4,0
087	Werkzaamheden - ponton -	51,6	--	--	3,9
091	Werkzaamheden - docks	51,4	--	--	4,3
036	Laden schroot in vrachtwa	51,3	--	--	4,2
903	Middelzware vrachtwagens	50,7	--	--	3,9
083	Werkzaamheden - ponton	50,6	--	--	4,3
214	Loods B, gevel O	48,7	--	--	1,7
085	Werkzaamheden - ponton	47,7	--	--	4,3
202	Loods A, zijgevel, O	47,5	--	--	2,1
084	Werkzaamheden - ponton	46,9	--	--	4,3
101	Hal C, O-gevel	46,5	--	--	2,6
031	Deur loods open, afkortza	46,3	--	--	1,5
088	Dichtslaan portier	45,3	--	--	4,2
001	Vorkheftruck, rijden	44,7	--	--	4,0
089	Dichtslaan portier	44,3	--	--	4,1
105	Hal C - dak	43,9	--	--	1,8
103	Hal C - Z-gevel	42,0	--	--	2,4
208	Loods A, spleet tussen lo	42,0	--	--	4,3
901	Personenwagens deel 1	41,7	--	--	4,1
209	Loods B, dak	41,4	--	--	0,6
206	Hal A - dak	40,1	--	--	1,1
902	Personenwagens deel 2	40,0	--	--	4,0
072	Werkzaamheden haven, afbo	39,7	--	--	4,3
073	Werkzaamheden haven, afbo	37,6	--	--	4,4
074	Werkzaamheden haven, afbo	36,6	--	--	4,4

LAmax resultaten per bron/groep voor ontvanger 103_A - Sleeuwijksedijk 18, vp 2
Model: Jooren, RBS, LAmax, na MR paragraaf 4.4.1
Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
502	overkapping - N-gevel	60,0	--	--	0,3
501	overkapping - N-gevel	59,6	--	--	0,0
041	stralen	57,3	--	--	4,0
505	W-gevel, open roldeur	57,3	--	--	0,9
905	Zware vrachtwagens kantoo	56,6	--	--	2,1
036	Laden schroot in vrachtwa	56,5	--	--	3,9
904	Zware vrachtwagens opslag	55,8	--	--	2,1
064	Werkzaamheden helling	55,4	--	--	4,0
063	Werkzaamheden helling	54,9	--	--	4,0
069	Werkzaamheden helling	54,7	--	--	4,1
067	Werkzaamheden helling	54,1	--	--	3,9
061	Werkzaamheden helling	54,1	--	--	3,9
051	Werkzaamheden sectie bouw	53,7	--	--	3,9
071	Werkzaamheden helling	53,5	--	--	4,2
068	Werkzaamheden helling	53,5	--	--	4,0
903	Middelzware vrachtwagens	53,4	--	--	2,1
060	Werkzaamheden helling	53,0	--	--	4,2
102	Hal C, W-gevel	52,6	--	--	2,7
066	Werkzaamheden helling	52,6	--	--	4,3
052	Werkzaamheden sectie bouw	52,4	--	--	4,1
062	Werkzaamheden helling	51,9	--	--	4,3
201	Loods A, zijgevel, W	51,6	--	--	2,7
083	Werkzaamheden - ponton	51,5	--	--	4,4
065	Werkzaamheden helling	51,2	--	--	4,1
213	Loods B, gevel W	51,0	--	--	2,4
085	Werkzaamheden - ponton	50,8	--	--	4,4
031	Deur loods open, afkortza	50,1	--	--	0,6
091	Werkzaamheden - docks	49,9	--	--	4,3
103	Hal C - Z-gevel	49,6	--	--	2,1
092	Werkzaamheden - docks	49,5	--	--	4,4
101	Hal C, O-gevel	49,0	--	--	2,7
084	Werkzaamheden - ponton	48,4	--	--	4,4
208	Loods A, spleet tussen lo	48,3	--	--	4,4
105	Hal C - dak	48,3	--	--	4,3
087	Werkzaamheden - ponton -	47,4	--	--	4,1
082	Werkzaamheden - ponton	46,9	--	--	4,3
086	Werkzaamheden - ponton -	46,9	--	--	4,1
001	Vorkheftruck, rijden	46,7	--	--	3,4
209	Loods B, dak	46,4	--	--	4,4
081	Werkzaamheden - ponton -	46,2	--	--	4,2
089	Dichtslaan portier	45,2	--	--	2,5
088	Dichtslaan portier	45,0	--	--	3,2
072	Werkzaamheden haven, afbo	44,4	--	--	4,1
206	Hal A - dak	43,5	--	--	1,7
073	Werkzaamheden haven, afbo	42,8	--	--	4,3
070	Werkzaamheden helling	42,1	--	--	4,2
104	Hal C, N-gevel	40,6	--	--	3,1
902	Personenwagens deel 2	40,3	--	--	2,4
214	Loods B, gevel O	40,2	--	--	2,4
901	Personenwagens deel 1	39,9	--	--	2,5

LAmax resultaten per bron/groep voor ontvanger 104_A - Sleeuwijksedijk 19
Model: Jooren, RBS, LAmax, na MR paragraaf 4.4.1
Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
501	overkapping - N-gevel	60,4	--	--	0,2
502	overkapping - N-gevel	59,2	--	--	0,6
041	stralen	57,6	--	--	4,0
505	W-gevel, open roldeur	57,4	--	--	1,2
905	Zware vrachtwagens kantoo	57,2	--	--	1,9
036	Laden schroot in vrachtwa	57,0	--	--	3,9
904	Zware vrachtwagens opslag	56,3	--	--	1,9
063	Werkzaamheden helling	55,9	--	--	4,1
069	Werkzaamheden helling	55,2	--	--	4,1
061	Werkzaamheden helling	55,1	--	--	3,9
064	Werkzaamheden helling	55,0	--	--	4,1
067	Werkzaamheden helling	55,0	--	--	4,0
087	Werkzaamheden - ponton -	54,9	--	--	4,1
051	Werkzaamheden sectie bouw	54,6	--	--	4,0
068	Werkzaamheden helling	54,5	--	--	4,0
060	Werkzaamheden helling	54,4	--	--	4,3
903	Middelzware vrachtwagens	53,9	--	--	1,9
052	Werkzaamheden sectie bouw	53,7	--	--	4,2
071	Werkzaamheden helling	53,2	--	--	4,3
082	Werkzaamheden - ponton	53,0	--	--	4,3
086	Werkzaamheden - ponton -	52,9	--	--	4,1
085	Werkzaamheden - ponton	52,5	--	--	4,4
081	Werkzaamheden - ponton -	52,4	--	--	4,2
066	Werkzaamheden helling	52,4	--	--	4,4
062	Werkzaamheden helling	51,6	--	--	4,4
031	Deur loods open, afkortza	51,0	--	--	0,9
084	Werkzaamheden - ponton	50,9	--	--	4,4
103	Hal C - Z-gevel	50,3	--	--	2,1
083	Werkzaamheden - ponton	50,3	--	--	4,4
213	Loods B, gevel W	50,1	--	--	2,4
091	Werkzaamheden - docks	49,9	--	--	4,3
105	Hal C - dak	49,7	--	--	4,3
092	Werkzaamheden - docks	49,6	--	--	4,4
102	Hal C, W-gevel	47,9	--	--	2,7
101	Hal C, O-gevel	47,4	--	--	2,7
201	Loods A, zijgevel, W	47,1	--	--	2,7
001	Vorkheftruck, rijden	46,0	--	--	3,4
089	Dichtslaan portier	46,0	--	--	2,2
209	Loods B, dak	45,0	--	--	4,4
073	Werkzaamheden haven, afbo	44,9	--	--	4,3
088	Dichtslaan portier	44,7	--	--	3,0
072	Werkzaamheden haven, afbo	44,1	--	--	4,2
208	Loods A, spleet tussen lo	43,2	--	--	4,4
070	Werkzaamheden helling	42,1	--	--	4,2
065	Werkzaamheden helling	42,0	--	--	4,2
206	Hal A - dak	41,4	--	--	1,8
104	Hal C, N-gevel	41,4	--	--	3,1
074	Werkzaamheden haven, afbo	41,2	--	--	4,5
902	Personenwagens deel 2	40,8	--	--	2,2
901	Personenwagens deel 1	40,3	--	--	2,2

LAmax resultaten per bron/groep voor ontvanger 105_A - Sleeuwijksedijk 21, vp 3
Model: Jooren, RBS, LAmax, na MR paragraaf 4.4.1
Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
036	Laden schroot in vrachtwa	70,4	--	--	3,7
904	Zware vrachtwagens opslag	69,9	--	--	0,6
905	Zware vrachtwagens kantoo	69,8	--	--	0,6
903	Middelzware vrachtwagens	67,0	--	--	0,6
213	Loods B, gevel W	65,0	--	--	2,4
102	Hal C, W-gevel	64,9	--	--	2,6
092	Werkzaamheden - docks	64,0	--	--	4,4
089	Dichtslaan portier	63,9	--	--	0,0
201	Loods A, zijgevel, W	63,5	--	--	2,7
101	Hal C, O-gevel	63,3	--	--	2,6
091	Werkzaamheden - docks	61,6	--	--	4,3
072	Werkzaamheden haven, afbo	61,4	--	--	4,1
088	Dichtslaan portier	61,0	--	--	1,4
103	Hal C - Z-gevel	59,9	--	--	2,0
208	Loods A, spleet tussen lo	59,3	--	--	4,4
105	Hal C - dak	59,0	--	--	4,3
073	Werkzaamheden haven, afbo	58,8	--	--	4,3
501	overkapping - N-gevel	58,4	--	--	0,4
505	W-gevel, open roldeur	57,8	--	--	1,4
001	Vorkheftruck, rijden	57,6	--	--	3,0
041	stralen	57,5	--	--	4,0
901	Personenwagens deel 1	57,2	--	--	0,9
083	Werkzaamheden - ponton	56,8	--	--	4,3
502	overkapping - N-gevel	56,8	--	--	0,9
063	Werkzaamheden helling	56,7	--	--	4,1
064	Werkzaamheden helling	56,6	--	--	4,1
074	Werkzaamheden haven, afbo	56,6	--	--	4,4
081	Werkzaamheden - ponton -	56,5	--	--	4,2
902	Personenwagens deel 2	56,5	--	--	0,8
066	Werkzaamheden helling	56,3	--	--	4,4
084	Werkzaamheden - ponton	56,1	--	--	4,4
209	Loods B, dak	56,0	--	--	1,4
085	Werkzaamheden - ponton	56,0	--	--	4,4
086	Werkzaamheden - ponton -	55,8	--	--	4,1
071	Werkzaamheden helling	55,6	--	--	4,3
062	Werkzaamheden helling	55,4	--	--	4,4
087	Werkzaamheden - ponton -	54,7	--	--	4,0
206	Hal A - dak	54,4	--	--	1,7
065	Werkzaamheden helling	54,2	--	--	4,2
069	Werkzaamheden helling	54,1	--	--	4,2
104	Hal C, N-gevel	53,9	--	--	3,0
094	Werkzaamheden - schroeven	53,8	--	--	4,4
082	Werkzaamheden - ponton	53,3	--	--	4,3
070	Werkzaamheden helling	53,3	--	--	4,2
060	Werkzaamheden helling	53,2	--	--	4,3
061	Werkzaamheden helling	53,2	--	--	4,0
067	Werkzaamheden helling	53,0	--	--	4,0
051	Werkzaamheden sectie bouw	52,6	--	--	4,1
068	Werkzaamheden helling	52,6	--	--	4,1
052	Werkzaamheden sectie bouw	52,0	--	--	4,2

LAmax resultaten per bron/groep voor ontvanger 106_A - Sleeuwijksedijk 26a
Model: Jooren, RBS, LAmax, na MR paragraaf 4.4.1
Groep: hoofdgroep

Identificatie Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Cm
036	Laden schroot in vrachtwa	70,4	--	--	3,3
905	Zware vrachtwagens kantoo	65,0	--	--	2,5
904	Zware vrachtwagens opslag	64,9	--	--	2,5
102	Hal C, W-gevel	63,5	--	--	2,6
213	Loods B, gevel W	63,2	--	--	2,5
201	Loods A, zijgevel, W	62,6	--	--	2,7
085	Werkzaamheden - ponton	62,5	--	--	4,4
903	Middelzware vrachtwagens	62,2	--	--	2,5
101	Hal C, O-gevel	61,9	--	--	2,7
505	W-gevel, open roldeur	61,6	--	--	2,2
091	Werkzaamheden - docks	60,5	--	--	4,3
103	Hal C - Z-gevel	60,2	--	--	2,2
084	Werkzaamheden - ponton	59,9	--	--	4,4
087	Werkzaamheden - ponton -	59,6	--	--	4,0
092	Werkzaamheden - docks	59,6	--	--	4,3
086	Werkzaamheden - ponton -	59,3	--	--	4,1
083	Werkzaamheden - ponton	59,0	--	--	4,3
208	Loods A, spleet tussen lo	58,8	--	--	4,4
081	Werkzaamheden - ponton -	58,8	--	--	4,1
063	Werkzaamheden helling	58,5	--	--	4,3
041	stralen	57,8	--	--	4,2
088	Dichtslaan portier	57,5	--	--	0,0
105	Hal C - dak	57,4	--	--	4,3
093	Werkzaamheden - schroeven	56,9	--	--	4,3
094	Werkzaamheden - schroeven	56,7	--	--	4,4
501	overkapping - N-gevel	56,7	--	--	1,1
071	Werkzaamheden helling	56,5	--	--	4,3
060	Werkzaamheden helling	56,5	--	--	4,4
001	Vorkheftruck, rijden	56,4	--	--	3,2
089	Dichtslaan portier	55,8	--	--	2,0
062	Werkzaamheden helling	55,3	--	--	4,4
066	Werkzaamheden helling	55,0	--	--	4,4
502	overkapping - N-gevel	55,0	--	--	1,6
209	Loods B, dak	54,9	--	--	1,6
064	Werkzaamheden helling	54,8	--	--	4,2
069	Werkzaamheden helling	54,2	--	--	4,3
104	Hal C, N-gevel	53,7	--	--	3,0
206	Hal A - dak	53,5	--	--	1,8
067	Werkzaamheden helling	53,2	--	--	4,2
061	Werkzaamheden helling	52,9	--	--	4,2
031	Deur loods open, afkortza	52,4	--	--	2,0
051	Werkzaamheden sectie bouw	51,7	--	--	4,2
068	Werkzaamheden helling	51,7	--	--	4,2
052	Werkzaamheden sectie bouw	51,6	--	--	4,3
902	Personenwagens deel 2	51,5	--	--	2,6
082	Werkzaamheden - ponton	50,6	--	--	4,3
901	Personenwagens deel 1	50,4	--	--	0,0
073	Werkzaamheden haven, afbo	50,1	--	--	4,3
074	Werkzaamheden haven, afbo	49,4	--	--	4,4
072	Werkzaamheden haven, afbo	49,2	--	--	4,0

Model: Jooren, IBS 1, MR paragraaf 4.3.1, zonder hameren - 08389 Vergunningaanvraag, definitief - Omgeving Scheepswerf Joren in Werkendam
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
101_A	Sleeuwijksedijk 15	1,5	39,0	34,0	34,0	44,0	55,7
101_B	Sleeuwijksedijk 15	5,0	47,2	46,4	46,4	56,4	58,7
102_A	Sleeuwijksedijk 16, vp 1	1,5	41,6	34,7	34,7	44,7	59,5
102_B	Sleeuwijksedijk 16, vp 1	5,0	43,6	36,8	36,8	46,8	60,1
103_A	Sleeuwijksedijk 18, vp 2	1,5	40,6	32,3	32,3	42,3	60,5
103_B	Sleeuwijksedijk 18, vp 2	5,0	45,9	38,4	38,4	48,4	69,6
104_A	Sleeuwijksedijk 19	1,5	41,2	32,5	32,5	42,5	60,6
104_B	Sleeuwijksedijk 19	5,0	46,4	40,5	40,5	50,5	69,8
105_A	Sleeuwijksedijk 21, vp 3	1,5	48,9	43,9	43,9	53,9	73,0
105_B	Sleeuwijksedijk 21, vp 3	5,0	50,8	45,5	45,5	55,5	73,4
106_A	Sleeuwijksedijk 26a	1,5	46,4	41,2	41,2	51,2	70,3
110_A	zonepunt	5,0	43,9	41,0	41,0	51,0	65,5
111_A	zonepunt	5,0	45,9	42,6	42,6	52,6	62,4
112_A	zonepunt	5,0	45,0	43,3	43,3	53,3	58,3
113_A	zonepunt	5,0	46,9	45,5	45,5	55,5	58,7
114_A	zonepunt	5,0	45,3	43,2	43,2	53,2	55,3
115_A	zonepunt	5,0	51,4	47,2	47,2	57,2	57,8
116_A	zonepunt	5,0	39,3	37,0	37,0	47,0	53,7
117_A	zonepunt	5,0	37,6	27,8	27,8	37,8	61,1
118_A	zonepunt	5,0	41,9	39,0	39,0	49,0	63,6
130_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	55,0	52,6	52,6	62,6	70,0
131_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	54,1	49,1	49,1	59,1	73,7
201_A	Sleeuwijksedijk 20	1,5	38,3	31,1	31,1	41,1	60,2
201_B	Sleeuwijksedijk 20	5,0	44,8	41,3	41,3	51,3	67,3
202_A	Sleeuwijksedijk 22	1,5	36,9	30,8	30,8	40,8	59,1
202_B	Sleeuwijksedijk 22	5,0	43,6	40,0	40,0	50,0	65,0
203_A	Sleeuwijksedijk 24	1,5	39,3	31,8	31,8	41,8	59,6
203_B	Sleeuwijksedijk 24	5,0	46,2	42,7	42,7	52,7	68,0
204_A	Sleeuwijksedijk 25	1,5	40,2	31,5	31,5	41,5	59,0
204_B	Sleeuwijksedijk 25	5,0	45,0	40,8	40,8	50,8	67,7
205_A	Sleeuwijksedijk 26	1,5	37,5	30,5	30,5	40,5	58,8
205_B	Sleeuwijksedijk 26	5,0	43,6	39,4	39,4	49,4	66,0
206_A	Sleeuwijksedijk 27	1,5	36,9	30,2	30,2	40,2	58,8
206_B	Sleeuwijksedijk 27	5,0	42,4	37,9	37,9	47,9	65,5
207_A	Sleeuwijksedijk 28	1,5	32,7	24,8	24,8	34,8	53,9
207_B	Sleeuwijksedijk 28	5,0	39,6	34,9	34,9	44,9	62,3
208_A	Sleeuwijksedijk 29	1,5	32,7	24,8	24,8	34,8	54,0
208_B	Sleeuwijksedijk 29	5,0	39,6	35,2	35,2	45,2	62,2
209_A	Sleeuwijksedijk 30	1,5	33,3	26,5	26,5	36,5	56,3
209_B	Sleeuwijksedijk 30	5,0	40,1	37,8	37,8	47,8	61,3
211_A	Sleeuwijksedijk 14	1,5	32,7	28,4	28,4	38,4	46,2
211_B	Sleeuwijksedijk 14	5,0	46,6	45,2	45,2	55,2	56,2
212_A	Sleeuwijksedijk 13	1,5	40,7	32,4	32,4	42,4	51,1
212_B	Sleeuwijksedijk 13	5,0	45,7	43,7	43,7	53,7	54,9
213_A	Sleeuwijksedijk 9	1,5	43,1	29,6	29,6	43,1	51,1
213_B	Sleeuwijksedijk 9	5,0	48,3	43,4	43,4	53,4	56,1
214_A	Sleeuwijksedijk 11	1,5	39,8	39,1	39,1	49,1	51,9
214_B	Sleeuwijksedijk 11	5,0	41,8	41,0	41,0	51,0	53,1
220_A	Sleeuwijksedijk 26D	1,5	45,4	39,9	39,9	49,9	64,1
220_B	Sleeuwijksedijk 26D	5,0	47,0	42,2	42,2	52,2	64,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Jooren, IBS 1, MR paragraaf 4.3.1, met hameren - 08389 Vergunningaanvraag, definitief - Omgeving Scheepswerf Joren in Werkendam
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
101_A	Sleeuwijksedijk 15	1,5	44,9	34,1	34,1	44,9	55,7
101_B	Sleeuwijksedijk 15	5,0	53,5	46,4	46,4	56,4	58,7
102_A	Sleeuwijksedijk 16, vp1	1,5	47,4	34,7	34,7	47,4	59,5
102_B	Sleeuwijksedijk 16, vp1	5,0	48,6	36,8	36,8	48,6	60,1
103_A	Sleeuwijksedijk 18, vp 2	1,5	44,5	32,3	32,3	44,5	60,5
103_B	Sleeuwijksedijk 18, vp 2	5,0	48,9	38,4	38,4	48,9	69,6
104_A	Sleeuwijksedijk 19	1,5	44,8	32,5	32,5	44,8	60,6
104_B	Sleeuwijksedijk 19	5,0	49,9	40,5	40,5	50,5	69,8
105_A	Sleeuwijksedijk 21, vp 3	1,5	52,5	43,9	43,9	53,9	73,0
105_B	Sleeuwijksedijk 21, vp 3	5,0	54,2	45,5	45,5	55,5	73,4
106_A	Sleeuwijksedijk 26a	1,5	50,1	41,2	41,2	51,2	70,3
110_A	zonepunt	5,0	49,2	41,0	41,0	51,0	65,5
111_A	zonepunt	5,0	52,1	42,6	42,6	52,6	62,4
112_A	zonepunt	5,0	51,6	43,3	43,3	53,3	58,3
113_A	zonepunt	5,0	53,5	45,5	45,5	55,5	58,7
114_A	zonepunt	5,0	51,9	43,2	43,2	53,2	55,3
115_A	zonepunt	5,0	58,2	47,2	47,2	58,2	57,8
116_A	zonepunt	5,0	45,3	37,5	37,5	47,5	53,9
117_A	zonepunt	5,0	40,5	27,8	27,8	40,5	61,1
118_A	zonepunt	5,0	46,7	39,0	39,0	49,0	63,6
130_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	61,5	52,6	52,6	62,6	70,0
131_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	60,3	49,1	49,1	60,3	73,7
201_A	Sleeuwijksedijk 20	1,5	40,7	31,1	31,1	41,1	60,3
201_B	Sleeuwijksedijk 20	5,0	49,0	41,3	41,3	51,3	67,3
202_A	Sleeuwijksedijk 22	1,5	40,2	30,9	30,9	40,9	59,1
202_B	Sleeuwijksedijk 22	5,0	47,8	40,0	40,0	50,0	65,0
203_A	Sleeuwijksedijk 24	1,5	42,2	31,8	31,8	42,2	59,6
203_B	Sleeuwijksedijk 24	5,0	50,5	42,7	42,7	52,7	68,0
204_A	Sleeuwijksedijk 25	1,5	44,8	31,5	31,5	44,8	59,0
204_B	Sleeuwijksedijk 25	5,0	49,0	40,8	40,8	50,8	67,7
205_A	Sleeuwijksedijk 26	1,5	40,7	30,5	30,5	40,7	58,8
205_B	Sleeuwijksedijk 26	5,0	47,6	39,4	39,4	49,4	66,0
206_A	Sleeuwijksedijk 27	1,5	40,0	30,2	30,2	40,2	58,8
206_B	Sleeuwijksedijk 27	5,0	46,2	37,9	37,9	47,9	65,5
207_A	Sleeuwijksedijk 28 (50)	1,5	35,3	24,8	24,8	35,3	53,9
207_B	Sleeuwijksedijk 28 (50)	5,0	43,5	34,9	34,9	44,9	62,3
208_A	Sleeuwijksedijk 29	1,5	35,5	24,8	24,8	35,5	54,0
208_B	Sleeuwijksedijk 29	5,0	43,6	35,2	35,2	45,2	62,2
209_A	Sleeuwijksedijk 30	1,5	36,6	26,5	26,5	36,6	56,3
209_B	Sleeuwijksedijk 30	5,0	45,2	37,8	37,8	47,8	61,3
211_A	Sleeuwijksedijk 14	1,5	38,6	28,4	28,4	38,6	46,2
211_B	Sleeuwijksedijk 14	5,0	53,2	45,2	45,2	55,2	56,1
212_A	Sleeuwijksedijk 13	1,5	47,2	32,4	32,4	47,2	51,1
212_B	Sleeuwijksedijk 13	5,0	52,4	43,7	43,7	53,7	54,9
213_A	Sleeuwijksedijk 9	1,5	49,9	29,6	29,6	49,9	51,1
213_B	Sleeuwijksedijk 9	5,0	55,2	43,4	43,4	55,2	56,1
214_A	Sleeuwijksedijk 11	1,5	46,2	39,1	39,1	49,1	51,4
214_B	Sleeuwijksedijk 11	5,0	48,1	41,0	41,0	51,0	53,2
220_A	Sleeuwijksedijk 26D	1,5	51,4	39,9	39,9	51,4	64,1
220_B	Sleeuwijksedijk 26D	5,0	53,1	42,2	42,2	53,1	64,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Incidentele situatie na realisatie van de in paragraaf 4.3.1 beschreven maatregelen (pakket A)

Ontvangerpunten			Geluidniveau						Wet geluidhinder			Wet milieubeheer			
			Zonder hamer			Met hameren						Straf-	Beoordelingsniveau		
Identificati	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	correctie	Dag	Avond	Nacht
101_A	Sleeuwijksedijk 15	1,5	39,0	34,0	34,0	44,9	34,1	34,1	41,8	30,0	33,1	5	44,9	31,6	34,6
101_B	Sleeuwijksedijk 15	5,0	47,2	46,4	46,4	53,5	46,4	46,4	50,2	42,4	45,4	5	53,4	44,0	47,0
102_A	Sleeuwijksedijk 16, vp 1	1,5	41,6	34,7	34,7	47,4	34,7	34,7	44,3	30,7	33,7	5	47,4	32,3	35,3
102_B	Sleeuwijksedijk 16, vp 1	5,0	43,6	36,8	36,8	48,6	36,8	36,8	46,0	32,8	35,8	5	48,9	34,4	37,4
103_A	Sleeuwijksedijk 18, vp 2	1,5	40,6	32,3	32,3	44,5	32,3	32,3	42,5	28,3	31,3	5	45,1	29,9	32,9
103_B	Sleeuwijksedijk 18, vp 2	5,0	45,9	38,4	38,4	48,9	38,4	38,4	47,5	34,4	37,4	5	49,8	36,0	39,0
104_A	Sleeuwijksedijk 19	1,5	41,2	32,5	32,5	44,8	32,5	32,5	43,0	28,5	31,5	5	45,5	30,1	33,1
104_B	Sleeuwijksedijk 19	5,0	46,4	40,5	40,5	49,9	40,5	40,5	48,2	36,5	39,5	5	50,6	38,1	41,1
105_A	Sleeuwijksedijk 21, vp 3	1,5	48,9	43,9	43,9	52,5	43,9	43,9	50,7	39,9	42,9	5	53,2	41,5	44,5
105_B	Sleeuwijksedijk 21, vp 3	5,0	50,8	45,5	45,5	54,2	45,5	45,5	52,5	41,5	44,5	5	55,0	43,1	46,1
106_A	Sleeuwijksedijk 26a	1,5	46,4	41,2	41,2	50,1	41,2	41,2	48,2	37,2	40,2	5	50,8	38,8	41,8
110_A	zonepunt	5,0	43,9	41,0	41,0	49,2	41,0	41,0	46,4	37,0	40,0		46,4	37,0	40,0
111_A	zonepunt	5,0	45,9	42,6	42,6	52,1	42,6	42,6	48,8	38,6	41,6		48,8	38,6	41,6
112_A	zonepunt	5,0	45,0	43,3	43,3	51,6	43,3	43,3	48,1	39,3	42,3		48,1	39,3	42,3
113_A	zonepunt	5,0	46,9	45,5	45,5	53,5	45,5	45,5	50,0	41,5	44,5		50,0	41,5	44,5
114_A	zonepunt	5,0	45,3	43,2	43,2	51,9	43,2	43,2	48,4	39,2	42,2		48,4	39,2	42,2
115_A	zonepunt	5,0	51,4	47,2	47,2	58,2	47,2	47,2	54,6	43,2	46,2		54,6	43,2	46,2
116_A	zonepunt	5,0	39,3	37,0	37,0	45,3	37,5	37,5	42,1	33,1	36,1		42,1	33,1	36,1
117_A	zonepunt	5,0	37,6	27,8	27,8	40,5	27,8	27,8	39,1	23,8	26,8		39,1	23,8	26,8
118_A	zonepunt	5,0	41,9	39,0	39,0	46,7	39,0	39,0	44,2	35,0	38,0		44,2	35,0	38,0
130_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	55,0	52,6	52,6	61,5	52,6	52,6	58,1	48,6	51,6	5	61,4	50,2	53,2
131_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	54,1	49,1	49,1	60,3	49,1	49,1	57,0	45,1	48,1	5	60,3	46,7	49,7
201_A	Sleeuwijksedijk 20	1,5	38,3	31,1	31,1	40,7	31,1	31,1	39,7	27,1	30,1	5	41,9	28,7	31,7
201_B	Sleeuwijksedijk 20	5,0	44,8	41,3	41,3	49,0	41,3	41,3	46,8	37,3	40,3	5	49,5	38,9	41,9
202_A	Sleeuwijksedijk 22	1,5	36,9	30,8	30,8	40,2	30,9	30,9	38,6	26,8	29,9	5	41,0	28,4	31,4
202_B	Sleeuwijksedijk 22	5,0	43,6	40,0	40,0	47,8	40,0	40,0	45,6	36,0	39,0	5	48,3	37,6	40,6
203_A	Sleeuwijksedijk 24	1,5	39,3	31,8	31,8	42,2	31,8	31,8	40,8	27,8	30,8	5	43,2	29,4	32,4
203_B	Sleeuwijksedijk 24	5,0	46,2	42,7	42,7	50,5	42,7	42,7	48,3	38,7	41,7	5	51,0	40,3	43,3
204_A	Sleeuwijksedijk 25	1,5	40,2	31,5	31,5	44,8	31,5	31,5	42,4	27,5	30,5	5	45,2	29,1	32,1
204_B	Sleeuwijksedijk 25	5,0	45,0	40,8	40,8	49,0	40,8	40,8	46,9	36,8	39,8	5	49,6	38,4	41,4
205_A	Sleeuwijksedijk 26	1,5	37,5	30,5	30,5	40,7	30,5	30,5	39,1	26,5	29,5	5	41,6	28,1	31,1
205_B	Sleeuwijksedijk 26	5,0	43,6	39,4	39,4	47,6	39,4	39,4	45,5	35,4	38,4	5	48,2	37,0	40,0
206_A	Sleeuwijksedijk 27	1,5	36,9	30,2	30,2	40,0	30,2	30,2	38,5	26,2	29,2	5	40,9	27,8	30,8
206_B	Sleeuwijksedijk 27	5,0	42,4	37,9	37,9	46,2	37,9	37,9	44,3	33,9	36,9	5	46,8	35,5	38,5
207_A	Sleeuwijksedijk 28	1,5	32,7	24,8	24,8	35,3	24,8	24,8	34,2	20,8	23,8	5	36,4	22,4	25,4
207_B	Sleeuwijksedijk 28	5,0	39,6	34,9	34,9	43,5	34,9	34,9	41,5	30,9	33,9	5	44,1	32,5	35,5
208_A	Sleeuwijksedijk 29	1,5	32,7	24,8	24,8	35,5	24,8	24,8	34,2	20,8	23,8	5	36,5	22,4	25,4
208_B	Sleeuwijksedijk 29	5,0	39,6	35,2	35,2	43,6	35,2	35,2	41,5	31,2	34,2	5	44,2	32,8	35,8
209_A	Sleeuwijksedijk 30	1,5	33,3	26,5	26,5	36,6	26,5	26,5	35,0	22,5	25,5	5	37,4	24,1	27,1
209_B	Sleeuwijksedijk 30	5,0	40,1	37,8	37,8	45,2	37,8	37,8	42,5	33,8	36,8	5	45,4	35,4	38,4
211_A	Sleeuwijksedijk 14	1,5	32,7	28,4	28,4	38,6	28,4	28,4	35,5	24,4	27,4	5	38,6	26,0	29,0
211_B	Sleeuwijksedijk 14	5,0	46,6	45,2	45,2	53,2	45,2	45,2	49,7	41,2	44,2	5	53,1	42,8	45,8
212_A	Sleeuwijksedijk 13	1,5	40,7	32,4	32,4	47,2	32,4	32,4	43,8	28,4	31,4	5	47,1	30,0	33,0
212_B	Sleeuwijksedijk 13	5,0	45,7	43,7	43,7	52,4	43,7	43,7	48,9	39,7	42,7	5	52,2	41,3	44,3
213_A	Sleeuwijksedijk 9	1,5	43,1	29,6	29,6	49,9	29,6	29,6	46,3	25,6	28,6	5	49,7	27,2	30,2
213_B	Sleeuwijksedijk 9	5,0	48,3	43,4	43,4	55,2	43,4	43,4	51,6	39,4	42,4	5	55,0	41,0	44,0
214_A	Sleeuwijksedijk 11	1,5	39,8	39,1	39,1	46,2	39,1	39,1	42,8	35,1	38,1	5	46,1	36,7	39,7
214_B	Sleeuwijksedijk 11	5,0	41,8	41,0	41,0	48,1	41,0	41,0	44,8	37,0	40,0	5	48,0	38,6	41,6
220_A	Sleeuwijksedijk 26D	1,5	45,4	39,9	39,9	51,4	39,9	39,9	48,2	35,9	38,9	5	51,4	37,5	40,5
220_B	Sleeuwijksedijk 26D	5,0	47,0	42,2	42,2	53,1	42,2	42,2	49,9	38,2	41,2	5	53,1	39,8	42,8
		Bedrijfstijd	9,6	3,2	6,4	2,4	0,8	1,6	uur						

Model: Jooren, IBS 1, MR paragraaf 4.3.2, zonder hameren - 08389 Vergunningaanvraag, definitief - Omgeving Scheepswerf Joren in Werkendam
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
101_A	Sleeuwijksedijk 15	1,5	38,9	34,0	34,0	44,0	54,8
101_B	Sleeuwijksedijk 15	5,0	47,2	46,4	46,4	56,4	58,0
102_A	Sleeuwijksedijk 16, vp 1	1,5	41,3	34,5	34,5	44,5	56,9
102_B	Sleeuwijksedijk 16, vp 1	5,0	43,4	36,6	36,6	46,6	57,5
103_A	Sleeuwijksedijk 18, vp 2	1,5	40,3	30,9	30,9	40,9	59,8
103_B	Sleeuwijksedijk 18, vp 2	5,0	44,4	31,5	31,5	44,4	68,4
104_A	Sleeuwijksedijk 19	1,5	40,6	31,0	31,0	41,0	60,0
104_B	Sleeuwijksedijk 19	5,0	44,8	34,0	34,0	44,8	68,8
105_A	Sleeuwijksedijk 21, vp 3	1,5	47,1	41,2	41,2	51,2	72,5
105_B	Sleeuwijksedijk 21, vp 3	5,0	48,9	42,7	42,7	52,7	72,8
106_A	Sleeuwijksedijk 26a	1,5	45,4	39,0	39,0	49,0	70,1
110_A	zonepunt	5,0	43,9	39,8	39,8	49,8	65,7
111_A	zonepunt	5,0	45,6	41,9	41,9	51,9	62,5
112_A	zonepunt	5,0	44,7	42,7	42,7	52,7	58,4
113_A	zonepunt	5,0	46,8	45,3	45,3	55,3	58,8
114_A	zonepunt	5,0	45,3	43,2	43,2	53,2	55,3
115_A	zonepunt	5,0	51,4	47,2	47,2	57,2	57,8
116_A	zonepunt	5,0	39,2	36,9	36,9	46,9	52,7
117_A	zonepunt	5,0	37,0	26,4	26,4	37,0	60,5
118_A	zonepunt	5,0	40,9	37,5	37,5	47,5	63,1
130_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	54,6	51,7	51,7	61,7	70,1
131_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	53,7	47,3	47,3	57,3	73,8
201_A	Sleeuwijksedijk 20	1,5	37,6	27,8	27,8	37,8	59,5
201_B	Sleeuwijksedijk 20	5,0	42,3	36,1	36,1	46,1	66,1
202_A	Sleeuwijksedijk 22	1,5	36,2	28,5	28,5	38,5	58,9
202_B	Sleeuwijksedijk 22	5,0	42,4	38,6	38,6	48,6	64,8
203_A	Sleeuwijksedijk 24	1,5	38,8	29,4	29,4	39,4	59,0
203_B	Sleeuwijksedijk 24	5,0	44,9	40,4	40,4	50,4	67,3
204_A	Sleeuwijksedijk 25	1,5	38,9	29,4	29,4	39,4	58,6
204_B	Sleeuwijksedijk 25	5,0	43,9	38,4	38,4	48,4	67,2
205_A	Sleeuwijksedijk 26	1,5	37,1	28,8	28,8	38,8	58,1
205_B	Sleeuwijksedijk 26	5,0	42,4	37,5	37,5	47,5	65,2
206_A	Sleeuwijksedijk 27	1,5	36,3	28,5	28,5	38,5	58,0
206_B	Sleeuwijksedijk 27	5,0	41,2	35,7	35,7	45,7	64,8
207_A	Sleeuwijksedijk 28 (50)	1,5	32,2	23,1	23,1	33,1	53,5
207_B	Sleeuwijksedijk 28 (50)	5,0	38,5	32,6	32,6	42,6	61,8
208_A	Sleeuwijksedijk 29	1,5	32,3	23,0	23,0	33,0	53,5
208_B	Sleeuwijksedijk 29	5,0	38,5	33,3	33,3	43,3	61,8
209_A	Sleeuwijksedijk 30	1,5	32,7	24,9	24,9	34,9	55,8
209_B	Sleeuwijksedijk 30	5,0	39,2	36,8	36,8	46,8	60,9
211_A	Sleeuwijksedijk 14	1,5	32,6	28,3	28,3	38,3	45,9
211_B	Sleeuwijksedijk 14	5,0	46,5	45,2	45,2	55,2	56,0
212_A	Sleeuwijksedijk 13	1,5	40,7	32,4	32,4	42,4	51,5
212_B	Sleeuwijksedijk 13	5,0	45,7	43,7	43,7	53,7	55,1
213_A	Sleeuwijksedijk 9	1,5	43,1	29,5	29,5	43,1	51,0
213_B	Sleeuwijksedijk 9	5,0	48,3	43,3	43,3	53,3	56,0
214_A	Sleeuwijksedijk 11	1,5	39,7	39,0	39,0	49,0	50,8
214_B	Sleeuwijksedijk 11	5,0	41,7	41,0	41,0	51,0	51,9
220_A	Sleeuwijksedijk 26D	1,5	45,2	38,8	38,8	48,8	64,3
220_B	Sleeuwijksedijk 26D	5,0	46,7	41,2	41,2	51,2	64,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: Jooren, IBS 1, MR paragraaf 4.3.2, met hameren - 08389 Vergunningaanvraag, definitief - Omgeving Scheepswerf Joren in Werkendam
Bijdrage van hoofdgroep op alle ontvangerpunten (inclusief groepsreducties)
Rekenmethode Industrielawaai - IL; Periode: Alle perioden

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
101_A	Sleeuwijksedijk 15	1,5	44,9	34,0	34,0	44,9	54,8
101_B	Sleeuwijksedijk 15	5,0	53,5	46,4	46,4	56,4	58,0
102_A	Sleeuwijksedijk 16, vp1	1,5	47,3	34,5	34,5	47,3	56,9
102_B	Sleeuwijksedijk 16, vp1	5,0	48,5	36,6	36,6	48,5	57,5
103_A	Sleeuwijksedijk 18, vp 2	1,5	44,1	30,9	30,9	44,1	59,8
103_B	Sleeuwijksedijk 18, vp 2	5,0	46,6	31,4	31,4	46,6	68,4
104_A	Sleeuwijksedijk 19	1,5	44,2	31,0	31,0	44,2	60,0
104_B	Sleeuwijksedijk 19	5,0	47,2	34,0	34,0	47,2	68,8
105_A	Sleeuwijksedijk 21, vp 3	1,5	50,2	41,2	41,2	51,2	72,5
105_B	Sleeuwijksedijk 21, vp 3	5,0	51,9	42,7	42,7	52,7	72,8
106_A	Sleeuwijksedijk 26a	1,5	48,5	39,0	39,0	49,0	70,1
110_A	zonepunt	5,0	49,0	39,8	39,8	49,8	65,7
111_A	zonepunt	5,0	51,8	41,9	41,9	51,9	62,5
112_A	zonepunt	5,0	51,2	42,7	42,7	52,7	58,4
113_A	zonepunt	5,0	53,4	45,3	45,3	55,3	58,8
114_A	zonepunt	5,0	51,9	43,2	43,2	53,2	55,3
115_A	zonepunt	5,0	58,2	47,2	47,2	58,2	57,8
116_A	zonepunt	5,0	45,3	37,5	37,5	47,5	52,9
117_A	zonepunt	5,0	39,9	26,4	26,4	39,9	60,5
118_A	zonepunt	5,0	45,4	37,5	37,5	47,5	63,1
130_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	61,0	51,7	51,7	61,7	70,1
131_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	59,7	47,3	47,3	59,7	73,8
201_A	Sleeuwijksedijk 20	1,5	39,1	27,8	27,8	39,1	59,5
201_B	Sleeuwijksedijk 20	5,0	45,0	36,1	36,1	46,1	66,1
202_A	Sleeuwijksedijk 22	1,5	39,1	28,6	28,6	39,1	58,9
202_B	Sleeuwijksedijk 22	5,0	46,5	38,6	38,6	48,6	64,8
203_A	Sleeuwijksedijk 24	1,5	41,2	29,4	29,4	41,2	59,0
203_B	Sleeuwijksedijk 24	5,0	48,7	40,4	40,4	50,4	67,3
204_A	Sleeuwijksedijk 25	1,5	42,4	29,4	29,4	42,4	58,6
204_B	Sleeuwijksedijk 25	5,0	47,3	38,4	38,4	48,4	67,2
205_A	Sleeuwijksedijk 26	1,5	39,8	28,8	28,8	39,8	58,1
205_B	Sleeuwijksedijk 26	5,0	46,1	37,5	37,5	47,5	65,2
206_A	Sleeuwijksedijk 27	1,5	39,1	28,5	28,5	39,1	58,0
206_B	Sleeuwijksedijk 27	5,0	44,6	35,7	35,7	45,7	64,8
207_A	Sleeuwijksedijk 28 (50)	1,5	34,5	23,1	23,1	34,5	53,5
207_B	Sleeuwijksedijk 28 (50)	5,0	41,8	32,6	32,6	42,6	61,8
208_A	Sleeuwijksedijk 29	1,5	34,8	23,0	23,0	34,8	53,5
208_B	Sleeuwijksedijk 29	5,0	42,2	33,3	33,3	43,3	61,8
209_A	Sleeuwijksedijk 30	1,5	35,7	24,9	24,9	35,7	55,8
209_B	Sleeuwijksedijk 30	5,0	44,3	36,8	36,8	46,8	60,9
211_A	Sleeuwijksedijk 14	1,5	38,6	28,3	28,3	38,6	45,9
211_B	Sleeuwijksedijk 14	5,0	53,1	45,2	45,2	55,2	56,0
212_A	Sleeuwijksedijk 13	1,5	47,2	32,4	32,4	47,2	51,5
212_B	Sleeuwijksedijk 13	5,0	52,4	43,7	43,7	53,7	55,1
213_A	Sleeuwijksedijk 9	1,5	49,9	29,5	29,5	49,9	51,0
213_B	Sleeuwijksedijk 9	5,0	55,1	43,3	43,3	55,1	56,0
214_A	Sleeuwijksedijk 11	1,5	46,1	39,0	39,0	49,0	50,7
214_B	Sleeuwijksedijk 11	5,0	48,1	41,0	41,0	51,0	51,9
220_A	Sleeuwijksedijk 26D	1,5	51,1	38,8	38,8	51,1	64,3
220_B	Sleeuwijksedijk 26D	5,0	52,7	41,2	41,2	52,7	64,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Incidentele situatie na realisatie van de in de paragrafen 4.3.1 en 4.3.2 beschreven maatregelen (pakketten A en B)

Ontvangerpunten			Geluidniveau						Wet geluidhinder			Wet milieubeheer			
			Zonder hamer			Met hameren						Straf-	Beoordelingsniveau		
Identificati	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	correctie	Dag	Avond	Nacht
101_A	Sleeuwijksedijk 15	1,5	38,9	34,0	34,0	44,9	34,0	34,0	41,7	30,0	33,0	5	44,9	31,6	34,6
101_B	Sleeuwijksedijk 15	5,0	47,2	46,4	46,4	53,5	46,4	46,4	50,2	42,4	45,4	5	53,4	44,0	47,0
102_A	Sleeuwijksedijk 16, vp 1	1,5	41,3	34,5	34,5	47,3	34,5	34,5	44,1	30,5	33,5	5	47,3	32,1	35,1
102_B	Sleeuwijksedijk 16, vp 1	5,0	43,4	36,6	36,6	48,5	36,6	36,6	45,8	32,6	35,6	5	48,7	34,2	37,2
103_A	Sleeuwijksedijk 18, vp 2	1,5	40,3	30,9	30,9	44,1	30,9	30,9	42,2	26,9	29,9	5	44,7	28,5	31,5
103_B	Sleeuwijksedijk 18, vp 2	5,0	44,4	31,5	31,5	46,6	31,4	31,4	45,7	27,5	30,5	5	47,9	29,0	32,0
104_A	Sleeuwijksedijk 19	1,5	40,6	31,0	31,0	44,2	31,0	31,0	42,4	27,0	30,0	5	44,9	28,6	31,6
104_B	Sleeuwijksedijk 19	5,0	44,8	34,0	34,0	47,2	34,0	34,0	46,2	30,0	33,0	5	48,4	31,6	34,6
105_A	Sleeuwijksedijk 21, vp 3	1,5	47,1	41,2	41,2	50,2	41,2	41,2	48,7	37,2	40,2	5	51,1	38,8	41,8
105_B	Sleeuwijksedijk 21, vp 3	5,0	48,9	42,7	42,7	51,9	42,7	42,7	50,5	38,7	41,7	5	52,8	40,3	43,3
106_A	Sleeuwijksedijk 26a	1,5	45,4	39,0	39,0	48,5	39,0	39,0	47,0	35,0	38,0	5	49,4	36,6	39,6
110_A	zonepunt	5,0	43,9	39,8	39,8	49,0	39,8	39,8	46,3	35,8	38,8		46,3	35,8	38,8
111_A	zonepunt	5,0	45,6	41,9	41,9	51,8	41,9	41,9	48,5	37,9	40,9		48,5	37,9	40,9
112_A	zonepunt	5,0	44,7	42,7	42,7	51,2	42,7	42,7	47,8	38,7	41,7		47,8	38,7	41,7
113_A	zonepunt	5,0	46,8	45,3	45,3	53,4	45,3	45,3	49,9	41,3	44,3		49,9	41,3	44,3
114_A	zonepunt	5,0	45,3	43,2	43,2	51,9	43,2	43,2	48,4	39,2	42,2		48,4	39,2	42,2
115_A	zonepunt	5,0	51,4	47,2	47,2	58,2	47,2	47,2	54,6	43,2	46,2		54,6	43,2	46,2
116_A	zonepunt	5,0	39,2	36,9	36,9	45,3	37,5	37,5	42,1	33,0	36,1		42,1	33,0	36,1
117_A	zonepunt	5,0	37,0	26,4	26,4	39,9	26,4	26,4	38,5	22,4	25,4		38,5	22,4	25,4
118_A	zonepunt	5,0	40,9	37,5	37,5	45,4	37,5	37,5	43,0	33,5	36,5		43,0	33,5	36,5
130_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	54,6	51,7	51,7	61,0	51,7	51,7	57,6	47,7	50,7	5	60,9	49,3	52,3
131_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	53,7	47,3	47,3	59,7	47,3	47,3	56,5	43,3	46,3	5	59,7	44,9	47,9
201_A	Sleeuwijksedijk 20	1,5	37,6	27,8	27,8	39,1	27,8	27,8	38,7	23,8	26,8	5	40,7	25,4	28,4
201_B	Sleeuwijksedijk 20	5,0	42,3	36,1	36,1	45,0	36,1	36,1	43,8	32,1	35,1	5	46,1	33,7	36,7
202_A	Sleeuwijksedijk 22	1,5	36,2	28,5	28,5	39,1	28,6	28,6	37,7	24,5	27,6	5	40,1	26,1	29,1
202_B	Sleeuwijksedijk 22	5,0	42,4	38,6	38,6	46,5	38,6	38,6	44,4	34,6	37,6	5	47,0	36,2	39,2
203_A	Sleeuwijksedijk 24	1,5	38,8	29,4	29,4	41,2	29,4	29,4	40,2	25,4	28,4	5	42,4	27,0	30,0
203_B	Sleeuwijksedijk 24	5,0	44,9	40,4	40,4	48,7	40,4	40,4	46,8	36,4	39,4	5	49,3	38,0	41,0
204_A	Sleeuwijksedijk 25	1,5	38,9	29,4	29,4	42,4	29,4	29,4	40,7	25,4	28,4	5	43,1	27,0	30,0
204_B	Sleeuwijksedijk 25	5,0	43,9	38,4	38,4	47,3	38,4	38,4	45,6	34,4	37,4	5	48,1	36,0	39,0
205_A	Sleeuwijksedijk 26	1,5	37,1	28,8	28,8	39,8	28,8	28,8	38,6	24,8	27,8	5	40,9	26,4	29,4
205_B	Sleeuwijksedijk 26	5,0	42,4	37,5	37,5	46,1	37,5	37,5	44,2	33,5	36,5	5	46,8	35,1	38,1
206_A	Sleeuwijksedijk 27	1,5	36,3	28,5	28,5	39,1	28,5	28,5	37,8	24,5	27,5	5	40,1	26,1	29,1
206_B	Sleeuwijksedijk 27	5,0	41,2	35,7	35,7	44,6	35,7	35,7	42,9	31,7	34,7	5	45,4	33,3	36,3
207_A	Sleeuwijksedijk 28 (50)	1,5	32,2	23,1	23,1	34,5	23,1	23,1	33,6	19,1	22,1	5	35,7	20,7	23,7
207_B	Sleeuwijksedijk 28 (50)	5,0	38,5	32,6	32,6	41,8	32,6	32,6	40,2	28,6	31,6	5	42,6	30,2	33,2
208_A	Sleeuwijksedijk 29	1,5	32,3	23,0	23,0	34,8	23,0	23,0	33,7	19,0	22,0	5	35,9	20,6	23,6
208_B	Sleeuwijksedijk 29	5,0	38,5	33,3	33,3	42,2	33,3	33,3	40,3	29,3	32,3	5	42,9	30,9	33,9
209_A	Sleeuwijksedijk 30	1,5	32,7	24,9	24,9	35,7	24,9	24,9	34,3	20,9	23,9	5	36,6	22,5	25,5
209_B	Sleeuwijksedijk 30	5,0	39,2	36,8	36,8	44,3	36,8	36,8	41,6	32,8	35,8	5	44,5	34,4	37,4
211_A	Sleeuwijksedijk 14	1,5	32,6	28,3	28,3	38,6	28,3	28,3	35,4	24,3	27,3	5	38,6	25,9	28,9
211_B	Sleeuwijksedijk 14	5,0	46,5	45,2	45,2	53,1	45,2	45,2	49,6	41,2	44,2	5	53,0	42,8	45,8
212_A	Sleeuwijksedijk 13	1,5	40,7	32,4	32,4	47,2	32,4	32,4	43,8	28,4	31,4	5	47,1	30,0	33,0
212_B	Sleeuwijksedijk 13	5,0	45,7	43,7	43,7	52,4	43,7	43,7	48,9	39,7	42,7	5	52,2	41,3	44,3
213_A	Sleeuwijksedijk 9	1,5	43,1	29,5	29,5	49,9	29,5	29,5	46,3	25,5	28,5	5	49,7	27,1	30,1
213_B	Sleeuwijksedijk 9	5,0	48,3	43,3	43,3	55,1	43,3	43,3	51,5	39,3	42,3	5	54,9	40,9	43,9
214_A	Sleeuwijksedijk 11	1,5	39,7	39,0	39,0	46,1	39,0	39,0	42,7	35,0	38,0	5	46,0	36,6	39,6
214_B	Sleeuwijksedijk 11	5,0	41,7	41,0	41,0	48,1	41,0	41,0	44,7	37,0	40,0	5	48,0	38,6	41,6
220_A	Sleeuwijksedijk 26D	1,5	45,2	38,8	38,8	51,1	38,8	38,8	48,0	34,8	37,8	5	51,1	36,4	39,4
220_B	Sleeuwijksedijk 26D	5,0	46,7	41,2	41,2	52,7	41,2	41,2	49,5	37,2	40,2	5	52,7	38,8	41,8
		Bedrijfstijd	9,6	3,2	6,4	2,4	0,8	1,6	uur						

08389.R01

Scheepswerf Gebr. Jooren BV in Werkendam
Onderzoek luchtkwaliteit

datum: 11 december 2009



Opdrachtgever: Milon BV
Huygensweg 24
5482 TG Schijndel
telefoon : 073-5477253
fax : 073-5493955
contactpersoon : [redacted]

Contactpersoon Schoonderbeek en Partners Advies BV: ir. R.J.P. Henderickx



INHOUD

		Blz.
1.	Inleiding	3
2.	Situatie en uitgangspunten	3
2.1	Beschikbare gegevens	3
2.2	Situering	3
2.3	Aangevraagde situatie	4
2.4	Effectieve bedrijfstijden	4
2.5	Getroffen en/of te treffen maatregelen	4
3.	Afbakening	5
3.1	Relevante bedrijfsactiviteiten	5
3.2	Vrachtverkeer	5
3.3	Scheepvaartverkeer	6
3.4	Achtergrondconcentratie	6
4.	Methode van onderzoek	6
4.1	Verspreidingsmodel(len)	6
4.2	Invoergegevens bronnen	7
4.3	Gebouwen	8
4.4	Overige	8
5.	Resultaten	8
5.1	Uitvoer	8
5.2	Beoordelingspunten	8
5.3	Stikstofdioxide	9
5.4	Fijn stof	11
6.	Samenvatting en Conclusies	13

Figuren
1 : Situatietekening
2 : Plattegrondtekening

Bijlagen:

1 : Toetsingskader
2 : Emissieberekeningen
3 : Berekeningsjournaals
4 : Tijdprofielen (mallen)

Niets uit dit rapport mag worden vermenigvuldigd door middel van druk, fotokopiëren, microverfilming of enige andere methode, of worden vrijgegeven aan derden voor bestudering zonder uitdrukkelijke toestemming van de directie van: Schoonderbeek en Partners Advies BV.

1. INLEIDING

Scheepswerf Gebr. Jooren BV (verder Jooren) vraagt een revisievergunning in het kader van de Wet milieubeheer (Wm) aan. De provincie Noord-Brabant heeft verzocht om in dit verband een luchtkwaliteitsonderzoek uit te voeren naar de emissie en verspreiding van fijn stof (PM_{10}) en stikstofdioxide (NO_2). Dit onderzoek is nodig ten behoeve van de toetsing van de aanvraag Wet milieubeheer aan de luchtkwaliteitseisen[1].

In de voorliggende rapportage worden de uitgangspunten van het onderzoek weergegeven. Daarnaast worden de resultaten van de berekeningen ten aanzien van de emissies en de verspreiding naar de directe omgeving van het bedrijfsterrein gepresenteerd. De berekende concentraties zijn getoetst aan de 'Wet luchtkwaliteit'[2] (dit toetsingskader wordt nader toegelicht in bijlage 1).

Het onderzoek omvat alle activiteiten die binnen de inrichting plaatsvinden.

2. SITUATIE EN UITGANGSPUNTEN

2.1 Beschikbare gegevens

Ten behoeve van het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:
- vergunningaanvraag Wet milieubeheer (2e concept, d.d. november 2009), inclusief de bijbehorende plattegrondtekening;
- locatiebezoek d.d. 13 augustus 2008;
- verkregen gegevens van opdrachtgever.

Er is niet eerder onderzoek naar de luchtkwaliteit als gevolg van de inrichting uitgevoerd.

De uitgangspunten die in dit onderzoek gehanteerd zijn voor de verkeersaantrekkende werking, de bedrijfsduur van machines en activiteiten etc. zijn afgestemd met het uitgevoerde akoestisch onderzoek.

2.2 Situering

In figuur 1 is de ligging van de inrichting ten opzichte van de directe omgeving te zien. In figuur 2 is de grens van het bedrijfsterrein (inrichtingsgrens) aangegeven.

Jooren is gelegen op industrieterrein Sleeuwijksedijk en ligt langs de rivier Boven-Merwede, die wordt gebruikt door de beroepsvaart. Net buiten het terrein, ten noordwesten van de inrichting is de voormalige bedrijfswoning van het bedrijf gelegen (Sleeuwijksedijk 21a). De overige woningen in de directe omgeving van de inrichting bevinden zich verspreid langs de Sleeuwijksedijk.

---

[1] In Nederland zijn twee stoffen die problemen opleveren met betrekking tot overschrijding van de grenswaarden, te weten fijn stof en stikstofdioxide. Deze stoffen zijn ook in dit kader relevant. Voor de overige stoffen waarvoor een grenswaarde geldt kan gesteld worden dat de (bedrijfs)emissies daarvan niet tot overschrijdingen leiden.

[2] Met de Wet luchtkwaliteit wordt de wijziging van de 'Wet milieubeheer' op het gebied van luchtkwaliteitseisen bedoeld (hoofdstuk 5 titel 2, Stb 2007, 414).

De dichtstbijzijnde woning bevindt zich ten zuidwesten van de inrichting, aan de noordzijde van de Sleeuwijksedijk op een afstand van circa 13 meter van de grens van de inrichting. In figuur 1 zijn de posities van de voornoemde en een 2-tal andere maatgevende woningen aangegeven.

2.3 Aangevraagde situatie

In de aangevraagde situatie worden de vergunde activiteiten voortgezet en uitgebreid. De voor dit onderzoek relevante activiteiten omvatten de aan- en afvoer over land (personenwagens/bestelbusjes en vrachtwagens) en over het water (schepen ten behoeve van reparaties/ombouw), de inzet van interne transportmiddelen zoals een diesel vorkheftruck en het bewerken van metaal door middel van lassen.

Voor een beschrijving van de activiteiten wordt verwezen naar de aanvraag om milieu-vergunning.

2.4 Effectieve bedrijfstijden

Voor de berekeningen is ervan uitgegaan dat op het terrein, aan boord van de schepen en in de hallen gedurende maximaal 9 uur effectief (met een volledige bezetting) gewerkt wordt. Verder is aangehouden dat het bedrijf gedurende 6 dagen per week en 50 weken per jaar open is.

Het lassen gebeurt volgens opgave van de opdrachtgever gedurende maximaal 8 uur per dag. De vorkheftruck wordt gedurende 2 uur per dag gebruikt. De effectieve bedrijfstijden van de overige activiteiten zijn afhankelijk van de aard van de werkzaamheden in relatie met de jaarlijkse productie- c.q. verwerkingscapaciteit of doorzet van Jooren.

2.5 Getroffen en/of te treffen maatregelen

Om de emissies naar de lucht zo beperkt mogelijk te houden zijn diverse maatregelen getroffen. Hierna wordt een beknopte samenvatting gegeven van de toegepaste maat-regelen (zie ook de vergunningaanvraag voor een volledig overzicht):

- De motoren van bedrijfswagens zijn tijdens het laden en lossen alleen in werking, indien dit voor het laden en lossen noodzakelijk is.
- Eigen transportmiddelen voldoen bij vervanging aan de stand der techniek. Aan de eigen transportmiddelen wordt regelmatig onderhoud gepleegd, waaronder het afstellen van de motor.
- De maximale rijsnelheid op het terrein bedraagt 15 km/uur.
- De rijroutes binnen de inrichting zijn verhard en egaal.
- Het aantal transportbewegingen wordt, mede uit economisch oogpunt, zoveel mogelijk tot een minimum beperkt.
- De buitenkranen op het terrein zijn allemaal elektrisch uitgevoerd.
- Er wordt geen gebruik gemaakt van dieselaggregaten t.b.v. stroomvoorziening op het terrein.
- De laswerkzaamheden die in de werkplaats gebeuren worden afgezogen en de afgezogen lucht wordt via een reinigingsinstallatie boven het dak van de hal in de buitenlucht gebracht.

- Het buitenterrein wordt regelmatig schoongemaakt c.q. geveegd.
- Het storten van afval in de containers vindt plaats met een beperkte valhoogte.
- De schepen die binnen de inrichting zijn gelegen worden aangesloten op walstroom, zodanig dat geen gebruik hoeft te worden gemaakt van de generatoren aan boord van de schepen.

3. AFBAKENING

Het onderzoek is uitgevoerd voor de aangevraagde bedrijfssituatie. De volgende emissies zijn in beeld gebracht en beoordeeld:
1. relevante bedrijfsactiviteiten op het bedrijfsterrein
2. verkeer van en naar het bedrijfsterrein (verruimde reikwijdte)

3.1 Relevante bedrijfsactiviteiten

De volgende bedrijfsactiviteiten zijn relevant wat betreft emissie(s) naar de lucht:

Nr.	Benaming	PM_{10}	NO_2
1	Aan- en afvoer verkeer (openbare weg)	X	X
2	Rijden (vracht-)verkeer (op terrein)	X	X
3	Lassen	X	-
4	Vorkheftruck (diesel)	X	X
5	Schepen	X	X

-) niet geselecteerd
X) wel geselecteerd

Opmerkingen:
- De emissies van de opslag van metaal-, bedrijfs- en sloopafval (in containers) zijn niet beschouwd. De opgeslagen hoeveelheden zijn dermate gering, dat de bijbehorende emissies qua emissievracht verwaarloosbaar klein zijn.
- De emissie van eventuele andere bronnen van luchtverontreiniging op het bedrijfsterrein (zoals ruimteverwarming) is niet beschouwd. Deze emissies zijn qua emissievracht en/of tijdsduur (niet continu) verwaarloosbaar klein.

3.2 Vrachtverkeer

Zowel het vrachtverkeer als personenverkeer (personeel en bezoekers) van en naar de inrichting wikkelt af via de Sleeuwijksedijk. Het vracht- en personenverkeer van en naar het bedrijf is aan de oostzijde vrijwel direct opgenomen in het heersende verkeersbeeld (vanwege kruising met De Werken). Aan de westzijde is het verkeer na circa 100 meter opgenomen in het heersende verkeersbeeld.

De toegang tot het terrein gebeurt via een poort aan de Sleeuwijksedijk.

Langs de Sleeuwijksedijk liggen woningen. Deze weg is daarom maatgevend voor de bijdrage aan de luchtkwaliteit als gevolg van de verkeersaantrekkende werking (buiten de inrichting).

3.3 Scheepvaartverkeer

Ten behoeve van reparaties, ombouw, en dergelijke komen gemiddeld 2 à 3 schepen per week bij de inrichting van Jooren. Er vindt geen aanvoer van grond- en hulpstoffen of onderdelen plaats over het water.

De invloed van de schepen op de luchtkwaliteit is meegenomen in het onderzoek. Voor de berekeningen is uitgegaan van het komen en gaan van 3 schepen per week (oftewel 3 * 50 = 150 schepen per jaar).

3.4 Achtergrondconcentratie

Aangehouden is dat andere bronnen van luchtverontreiniging in de omgeving van de inrichting in de achtergrondconcentratie zijn opgenomen en daarmee expliciet in het onderzoek zijn verdisconteerd. In het studiegebied zijn namelijk geen grote bronnen geconstateerd die naar verwachting lokaal een grotere bijdrage hebben dan al in de achtergrondconcentraties is verrekend.

Toelichting
De bijdragen van grote industrieterreinen en vaarwegen zijn in de achtergrondconcentraties verwerkt. Dit is ook het geval voor de Boven-Merwede. Andere stationaire en mobiele bronnen van luchtverontreiniging in de directe omgeving van het plangebied, zoals het scheepvaartverkeer op de rivier, zijn op die manier in het onderzoek betrokken.
De rijksweg A27 bevindt zich op ruim 2 kilometer afstand en is in dat verband niet van belang.

4. METHODE VAN ONDERZOEK

4.1 Verspreidingsmodel(len)

Voor de verspreidingsberekeningen ten aanzien van de bronnen op het bedrijfsterrein is gebruik gemaakt van het Pluim-Plus model van TNO, versie 3.8 (*Programmapakket Nieuw Nationaal Model voor de verspreiding van luchtverontreiniging*). Met behulp van dit programma zijn concentratiebijdragen op leefniveau berekend. Deze rekenmethode is conform de regeling Beoordeling luchtkwaliteit 2007 (standaard rekenmethode 3).

Het PluimPlus model past automatisch een zeezoutcorrectie, de toegepaste waarde is in het berekeningsjournaal afgedrukt (zie bijlage 3).

4.1.1 *Algemene instellingen*

Bij de Pluim-Plus berekeningen zijn de volgende instellingen gebruikt:

Type berekening :	Standaard uur-bij-uur berekening
Zichtjaar :	2010 (beslisjaar op aanvraag)
Meteogegevens :	10-jarig referentie (RBL) (locatie wordt door het model zelf bepaald) conform afspraken NNM
Receptorrooster :	Regelmatig rechthoekig receptorrooster
Receptorgeometrie :	X-richting: 121.500 - 122.000; afstand 50 m Y-richting: 425.500 - 426.100; afstand 50 m
Aantal lijnen :	X-richting: 11 Y-richting: 13
Aantal receptorpunten :	143
Receptorhoogte :	1,5 m (standaard)
Ruwheidslengte :	0,35 m (bepaald aan de hand van de KNMI ruwheidsfile)

4.1.2 *Rekenvarianten*

Er is één rekenrun uitgevoerd voor stikstofdioxide en één voor fijn stof. De uitgevoerde berekeningen zijn representatief voor de te beoordelen bedrijfssituatie.

4.2 Invoergegevens bronnen

4.2.1 *Emissiecijfers*

De emissies zijn berekend met behulp van kentallen en informatie opgenomen in de aanvraag. In bijlage 2 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde emissiecijfers per bron, daarbij is aangegeven op basis van welke gegevens deze zijn bepaald.

4.2.2 *Broneigenschappen*

In bijlage 3 (berekeningsjournaal) is een overzicht opgenomen van de gehanteerde broneigenschappen. De informatie over hoogte, diameter, luchtsnelheid en temperatuur is afkomstig uit de aanvraag om milieuvergunning, is gebaseerd op algemene gegevens en/of betreft een schatting, uitgaande van een worstcase benadering.

Voor de mobiele bronnen is een worstcase benadering gehanteerd wat betreft afgassnelheid en afgastemperatuur (geen mechanische impuls). De bronposities zijn gemodelleerd op het zwaartepunt van het gebied (de rijlijnen) waarbinnen de bronnen actief zijn.

Voor de positionering van de bronnen is verder gebruik gemaakt van de plattegrondtekening, een locatiebezoek en de gegevens die zijn opgenomen in de aanvraag. In figuur 2 is met nummers aangegeven waar op het terrein de bronnen zijn gemodelleerd.

Het lassen is in het model ingevoerd als oppervlaktebron. Dit omdat de laswerkzaamheden zowel binnen als buiten en her en der verspreid over het achterterrein (noordelijke terreindeel, inclusief werkplaats, loodsen, dok, ponton en helling) van Jooren plaatsvinden.

4.2.3 *Tijdprofielen*

Voor alle bedrijfsactiviteiten die niet continu emitteren, zijn tijdprofielen aangemaakt. Elke bron is aan één van deze tijdprofielen gekoppeld, op basis van de effectieve bedrijfstijd ervan. In de volgende tabel is een overzicht opgenomen.

Naam tijdsprofiel	Uren / jaar	Bron + toelichting
08389_Jooren_28 uur	28	5) schepen, berekening bedrijfsduur zie bijlage 2
08389_Jooren_312 uur	312	1) verkeer openbare weg, berekening bedrijfsduur zie bijlage 2
08389_Jooren_600 uur	600	4) heftruck, berekening zie paragraaf 2.4 (2 x 6 x 50)
08389_Jooren_690 uur	690	2) verkeer openbare weg, berekening bedrijfsduur zie bijlage 2
08389_Jooren_2400 uur	2400	3) lassen, berekening zie paragraaf 2.4 (8 x 6 x 50)

Ter informatie zijn in bijlage 4 enkele 'mallen' opgenomen die zijn gebruikt voor het maken van de verschillende tijdprofielen. Hierbij is van ieder tijdprofiel telkens de eerste week weergegeven.

4.3 Gebouwen

Er zijn ten behoeve van de berekeningen géén gebouwen gemodelleerd. De reden daarvan is, dat de relevante bronnen alle op het buitenterrein zijn gelegen en zodanig zijn gepositioneerd zijn dat er geen sprake is van gebouwinvloed.

4.4 Overige

De volledige invoergegevens van het Pluim-Plus rekenmodel zijn vermeld in de berekeningjournaals, opgenomen als bijlage 3.

De rekenfiles zijn digitaal aan de vergunningverlener beschikbaar gesteld (08389_results_NO2_20091208.txt en 08389_results_PM10_20091208.txt).

5. RESULTATEN

5.1 Uitvoer

De berekeningsresultaten worden in dit hoofdstuk gepresenteerd. Ten behoeve van de presentatie zijn verspreidingscontouren gemaakt met behulp van het programma Surfer (versie 8.02) en zijn deze contouren vervolgens weergegeven op een ondergrond.

5.2 Beoordelingspunten

De "Wet luchtkwaliteit" is overal in Nederland van toepassing, met uitzondering van:

- locaties in gebieden waar het publiek geen toegang heeft en waar geen vaste bewoning is;
- terreinen waarop één of meer inrichtingen zijn gelegen;

- op rijbanen van wegen en de middenberm van wegen, tenzij voetgangers toegang tot de middenberm hebben.

De directe omgeving van de inrichting is in paragraaf 2.2. beschreven. Het betreft aan de noordzijde voornamelijk het water van de Boven-Merwede (pas op circa 700 meter de eerste woonbebouwing), aan de oostzijde landbouw- c.q. weidegebied en aan de west- en zuidzijde woonbebouwing.
Tot de aan de noord- en oostzijde aangrenzende percelen heeft het publiek normaal gesproken geen toegang. Ten zuiden van de inrichting bevindt zich naast de woonbebouwing ook de openbare weg van de Sleeuwijksedijk.

In dit onderzoek is de bijdrage van de bedrijfsactiviteiten beoordeeld bij de woningen aan de zuidzijde van deze Sleeuwijksedijk en bij de woningen ten noordwesten van de inrichting.

5.3 Stikstofdioxide

In afbeelding 1 zijn de jaargemiddelde concentraties gepresenteerd (blauwe lijnen). Van buiten naar binnen 22,8 en 26,2 µg/m^3. De achtergrondconcentratie bedraagt 21,6 µg/m^3.

De jaargemiddelde concentratie is het hoogst ter hoogte van het zwaartepunt van het rijden van het (vracht-)verkeer op het terrein.

De waarden (op en buiten het bedrijfsterrein) liggen ruim onder de jaargemiddelde grenswaarde (40 µg/m^3).



Afbeelding 1 jaargemiddelde NO2-concentraties

In afbeelding 2 is het aantal berekende overschrijdingsuren gepresenteerd (groene lijnen). Te zien is dat het maximaal aantal overschrijdingsuren wordt berekend op het terrein (kleine contour, die overeenkomt met 80 uren/jaar en wordt veroorzaakt door intern transport).

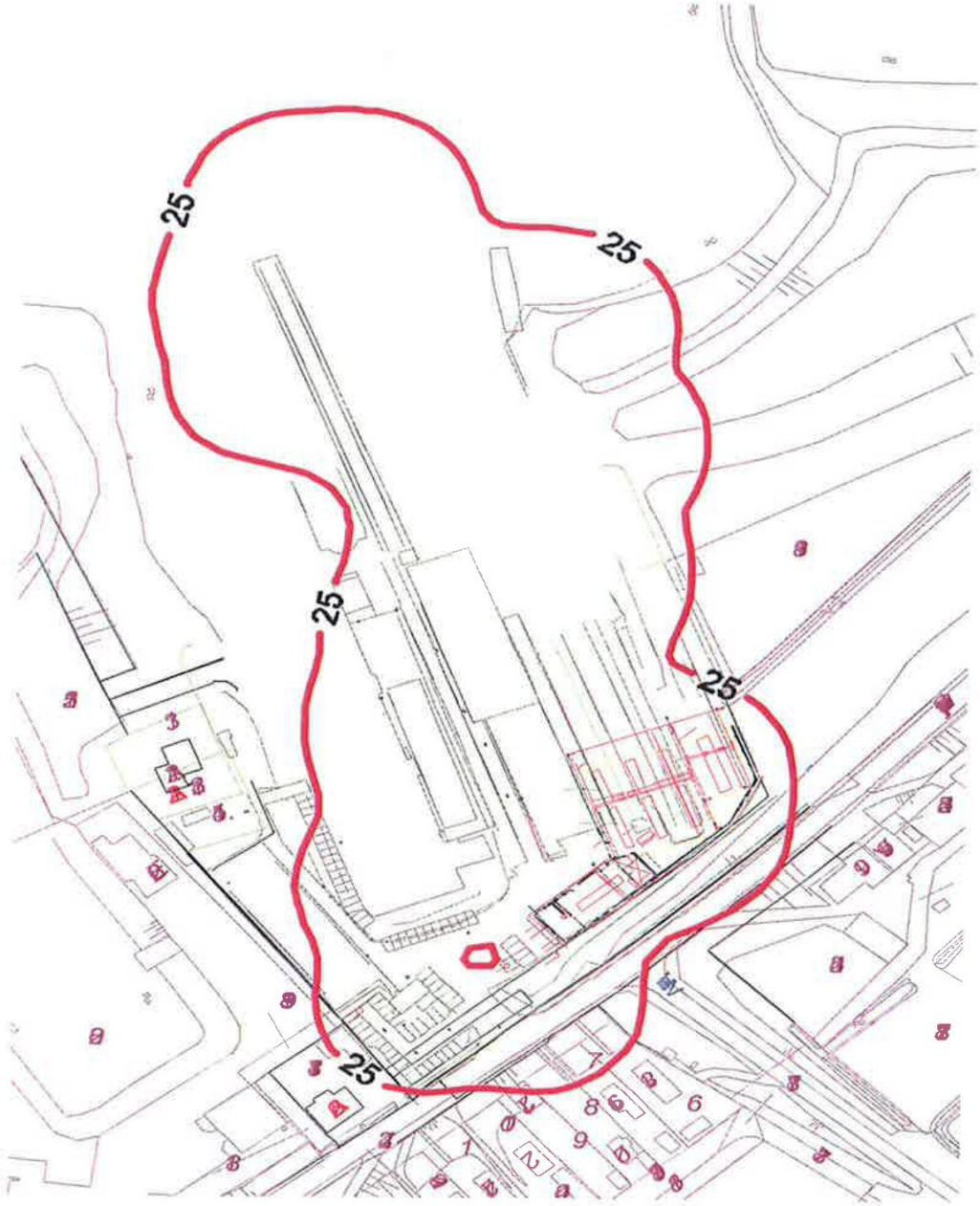
Bij de beoordelingspunten ter hoogte van de maatgevende woningen, worden maximaal 15 overschrijdingsuren berekend. Hiermee wordt dus voldaan aan het maximaal toelaatbare aantal overschrijdingsuren (18).



Afbeelding 2 overschrijdingsuren NO2

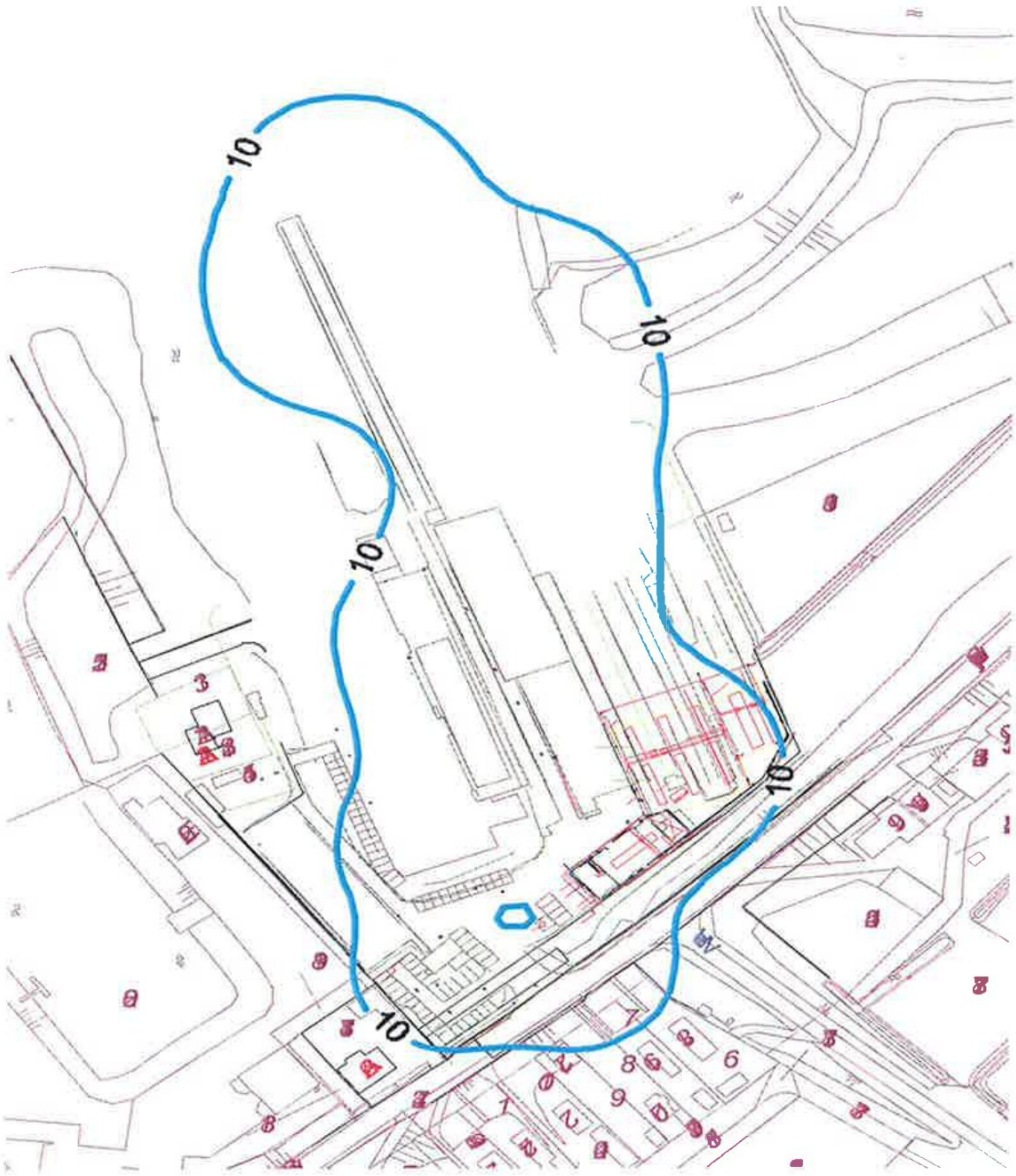
5.4 Fijn stof

In afbeelding 3 zijn de jaargemiddelde concentraties in rood gepresenteerd. Te zien is dat de jaargemiddelde concentratie ter hoogte van de beoordelingspunten ten zuidwesten van de inrichting het hoogst is, te weten 25 µg/m^3 (inclusief zeezoutcorrectie). De hoogste berekende jaargemiddelde concentratie in het receptorgebied bedraagt 29 µg/m^3. Deze waarde ligt ruim onder de jaargemiddelde grenswaarde (40 µg/m^3).



Afbeelding 3 jaargemiddelde PM10 concentraties (rood)

Het hoogst berekende aantal overschrijdingsdagen op de terreingrens langs de zuidwestzijde bedraagt 10 (zie afbeelding 4, lichtblauwe lijn). Hiermee voldoet het aantal overschrijdingsdagen in de aangevraagde situatie aan de norm (maximaal 35 overschrijdingsdagen per jaar).



Afbeelding 4 overschrijdingsdagen PM10

6. SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In verband met de aanvraag om vergunning Wet milieubeheer is voor Scheepswerf Gebr. Jooren BV te Werkendam een onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd. Het onderzoek heeft zich toegespitst op fijn stof en stikstofdioxiden.

Alle relevante bronnen van luchtverontreiniging zijn in de verspreidingsberekeningen meegenomen. Er is gerekend met het Pluim-Plus model versie 3.8, volgens standaard rekenmethode 3. De emissies van de bronnen zijn bepaald met behulp van kentallen en informatie uit de vergunningaanvraag.

Op grond van de onderzoeksresultaten kan geconcludeerd worden dat de inrichting voldoet aan de grenswaarden luchtkwaliteit. Het aspect luchtkwaliteit vormt daarmee geen belemmering voor de aan te vragen Wet milieubeheer vergunning.

Schoonderbeek en Partners Advies BV

[redacted]

[redacted]

SITUERING



= Scheepswerf Gebr. Jooren BV
= Maatgevende woningen

PLATTEGROND TERREIN EN POSITIE BRONNEN



Nr.	Benaming
1	Aan- en afvoer verkeer (openbare weg)
2	Rijden (vracht)verkeer (op terrein)
3	Lassen
4	Vorkheftruck (diesel)
5	Schepen

HET WETTELIJKE KADER

1. Inleiding

De Eerste Kamer heeft op 9 oktober 2007 het wetsvoorstel voor de wijziging van de 'Wet milieubeheer' goedgekeurd (Stb. 2007, 414). Met name hoofdstuk 5 titel 2 uit genoemde wet is veranderd. Omdat titel 2 handelt over luchtkwaliteit staat de nieuwe titel 2 bekend als de 'Wet luchtkwaliteit'. Deze wet is op 15 november 2007 (Stb. 2007, 434) in werking getreden.

De kern van de 'Wet luchtkwaliteit' bestaat uit de luchtkwaliteitseisen. Verder bevat de wet basisverplichtingen op grond van Europese richtlijnen, namelijk: plannen, maatregelen, het beoordelen van luchtkwaliteit, verslaglegging en rapportage. De wet voorziet in het zogenaamde Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL). Daarbinnen werken het rijk, de provincies en gemeenten samen om de eisen voor luchtkwaliteit te realiseren. Het NSL is sinds 1 augustus 2009 voor een periode van vijf jaar in werking getreden .

De uitvoeringsregels behorend bij de 'Wet luchtkwaliteit' zijn vastgelegd in algemene maatregelen van bestuur (AMvB) en ministeriële regelingen (mr). Het gaat daarbij om de volgende zaken:

- de AMvB Niet in betekenende mate (Besluit NIBM)
- de mr NIBM (Regeling NIBM)
- de mr Beoordeling luchtkwaliteit 2007
- de mr Projectsaldering luchtkwaliteit 2007
- de AMvB Besluit gevoelige bestemmingen (luchtkwaliteitseisen)

2. Luchtkwaliteitseisen

In de volgende tabel zijn de luchtkwaliteitseisen uit bijlage 2 Wet milieubeheer weergegeven. Er dient getoetst te worden aan de luchtkwaliteitseisen die gelden vanaf het jaar 2010 (voor fijn stof gelden deze eisen al sinds 2005). Echter op 7 april is het derogatie verzoek van Nederland door de Europese Commissie ingewilligd. Hiermee is er ruimte om de grenswaarden ten aanzien van PM_{10} en NO_2 op een later tijdstip te halen, respectievelijk 2011 en 2015 met uitzondering van de regio Heerlen/Kerkrade.

Stof	Type norm	Jaar							
		2007	2008	2009	2010	2011	2013	2015	2020
SO_2	1	350	350	350	350				
	2	125	125	125	125				
NO_2	3	200	200	200	200				
	3a			300	300	300	300	200	
	4	230	220	210	200				
	5	40	40	40	40				
	5a			60	60	60	60	40	
	6	46	44	42	40				
PM_{10}	5	40	40	40	40				
	5a			48	48	40	40	40	
	7	50	50	50	50				
	7a			60	60	50	50	50	
CO	9	10	10	10	10				
Benzeen	5	10	10	10	5				
	6	8	7	6	5				
BaP	5	0,5	0,5	0,5	0,5		0,5		0,5
Ozon	10				120		120		
	11								120
Arseen	12						6		
Cadmium	12						5		
Nikkel	12						20		
Benzo(a)pyreen	12						1		

Type norm:
1 grenswaarde (humaan; uur gemiddelde dat 24 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m^3)
2 grenswaarde (humaan; 24-uurgemiddelde dat 3 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m^3)
3 grenswaarde (humaan; uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m^3)
3a derogatie van 3
4 plandrempel voor zeer drukke verkeerssituaties (uurgemiddelde dat 18 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m^3)
5 grenswaarde (humaan; jaargemiddelde in µg/m^3)
5a derogatie van 5
6 plandrempel (humaan; jaargemiddelde in µg/m^3)
7 grenswaarde (humaan; 24-uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m^3)
7a derogatie van 7
8 plandrempel (humaan; 24-uurgemiddelde dat 35 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m^3)
9 grenswaarde (humaan; 9-uurgemiddelde concentratie als 10 mg/m^3)
10 richtwaarde (humaan; 8-uurgemiddelde concentratie van een dag dat gemiddeld over 3 jaar op maximaal 25 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m^3)
11 richtwaarde (humaan; 8-uurgemiddelde concentratie van een dag dat gemiddeld over 1 jaar op maximaal 25 keer per jaar mag worden overschreden in µg/m^3)
12 richtwaarde (humaan, jaargemiddelde concentratie in ng/m^3)

3. Niet in betekenende mate

In de AMvB Niet in betekenende mate (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM.

Voor de periode tussen het in werking treden van de 'Wet luchtkwaliteit' en het in werking treden van het NSL is het begrip 'niet in betekenende mate' gedefinieerd als 1% van de grenswaarde voor NO_2 en PM_{10}. Per 1 augustus 2009 is het NSL in werking getreden en is de definitie van het NIBM 3% van de grenswaarde.

In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden.

4. Beoordeling luchtkwaliteit 2007

De ministeriële regeling bevat voorschriften over metingen en berekeningen om de concentratie en depositie van luchtverontreinigende stoffen vast te stellen. Verder schrijft de regeling rapportage voor van de uitkomsten van metingen en berekeningen.

In de regeling zijn gestandaardiseerde rekenmethodes opgenomen om concentraties van diverse luchtverontreinigende stoffen te kunnen berekenen. Deze gestandaardiseerde rekenmethodes geven resultaten die rechtsgeldig zijn. In de regeling zijn ook voorschriften opgenomen voor metingen met betrekking tot meetplaatsen en analyse. De Handreiking 'Meten en rekenen' geeft een uitwerking van de voorschriften uit de Regeling.

Voor zwevende deeltjes (PM_{10} of fijn stof) mag voorafgaande aan de toetsing gecorrigeerd worden voor zwevende deeltjes die zich van nature in de lucht bevinden (natuurlijke achtergrond, m.n. zeezout).

Sinds 19 december 2008 geldt het zogenaamde toepasbaarheidsbeginsel, dat een uitwerking is van bijlage III uit de nieuwe Europese Richtlijn luchtkwaliteit (2008). Dit beginsel geeft aan op welke plaatsen de luchtkwaliteitseisen niet toegepast moeten worden:
- op plaatsen waar het publiek geen toegang heeft en waar geen bewoning is. Publiek toegankelijke plaatsen worden wél beoordeeld (hierbij speelt het zogenaamde blootstellingscriterium een rol)
- op bedrijfsterreinen of terreinen van industriële inrichtingen, inclusief de (eigen) bedrijfswoning. Toetsing vindt plaats vanaf de grens van de inrichting of bedrijfsterrein

- op de rijbaan van wegen, en op de middenberm van wegen, tenzij voetgangers normaliter toegang hebben tot de middenberm.

Voor het bepalen van de beoordelingspunten speelt het 'blootstellingscriterium' een rol. Het blootstellingscriterium houdt in, dat de luchtkwaliteit alleen wordt beoordeeld op plaatsen waar een significante blootstelling van mensen plaatsvindt. Het gaat dan om een blootstellingsperiode, die in vergelijking met de middelingstijd van de grenswaarde (jaar, etmaal, uur) relevant is.

5. Projectsaldering

De ministeriële regeling werkt de regels voor saldering uit. In de tijd tot inwerkingtreding van het NSL kan een project doorgang vinden als:
1. door het nemen van onlosmakelijk met het project verbonden maatregelen, de luchtkwaliteit verbetert, of
2. de luchtkwaliteit niet in betekenende mate (NIBM) verslechtert, of
3. projectsaldering wordt toegepast.

Projectsaldering is de mogelijkheid om ruimtelijke plannen uit te voeren die:
- in betekenende mate (IBM) bijdragen aan de luchtverontreiniging en
- zorgen voor overschrijding van de grenswaarden voor fijn stof en stikstofdioxide en bovendien
- niet in NSL zijn opgenomen.

Saldering moet plaatsvinden in een gebied dat een functionele of geografische relatie heeft met het plangebied. Het gaat daarbij ook om plannen die de luchtkwaliteit ter plekke iets kunnen verslechteren, maar in een groter gebied per saldo verbeteren. Binnen het NSL is het mogelijk om een plan te vervangen door een plan van gelijke of kleinere omvang.

Overheden moeten de maatregelen die de luchtkwaliteit in het grotere gebied per saldo verbeteren, zo veel mogelijk tegelijkertijd met dit project realiseren. De regeling stelt eisen aan overheden om ruimtelijk besluiten goed te onderbouwen en te motiveren. Ook moeten zij rekening te houden met andere aspecten zoals blootstelling en goede ruimtelijk ordening.

In de Handreiking 'Projectsaldering luchtkwaliteit 2007' worden de eisen voor (project-) saldering toegelicht.

6. Nationaal Samenwerkingsprogramma

Het Rijk, provincies en gemeenten werken in het programma samen om in gebieden waar de normen voor luchtkwaliteit niet worden gehaald (overschrijdingsgebieden) de luchtkwaliteit te verbeteren. In de NSL-gebieden moeten de normen voor luchtkwaliteit in principe worden gehaald. De programma-aanpak zorgt voor een flexibele koppeling tussen ruimtelijke activiteiten en milieugevolgen. Het NSL-programma is op 1 augustus 2009 inwerking getreden en heeft een looptijd van vijf jaar.

7. Besluit gevoelige bestemmingen

Het besluit is gericht op bescherming van mensen met een verhoogde gevoeligheid voor fijn stof (PM10) en stikstofdioxide (NO2), met name kinderen, ouderen en zieken. Het besluit kent zones waarbinnen luchtkwaliteitsonderzoek nodig is: 300 meter aan weerszijden van rijkswegen en 50 meter langs provinciale wegen, gemeten vanaf de rand van de weg.

Als in een onderzoekszone de grenswaarden voor PM10 of NO2 (dreigen te) worden overschreden, mag het totaal aantal mensen dat hoort bij een 'gevoelige bestemming' niet toenemen (nieuwe functie wordt niet toegestaan). Bij uitbreiding van bestaande gevoelige bestemmingen is een eenmalige toename van maximaal 10% van het totale aantal blootgestelden toegestaan.

Is (dreigende) normoverschrijding niet aan de orde, dan is er ook geen bouwverbod voor gevoelige bestemmingen binnen de onderzoekszone.

De volgende gebouwen met de bijbehorende terreinen zijn aangemerkt als gevoelige bestemming: scholen, kinderdagverblijven, en verzorgings-, verpleeg- en bejaardentehuizen.
In de context van dit besluit worden ziekenhuizen, woningen en sportaccommodaties dus *niet* als gevoelige bestemming gezien.

EMISSIES AANGEVRAAGDE BEDRIJFSSITUATIE EN LITERATUURLIJST

LITERATUURLIJST / BRON EMISSIEKENTAL (Bijlage 2)

BEES B
Besluiten emissie-eisen stookinstallaties milieubeheer B, Stb. 1990, 197 (1 MEI 1990)

CAR
Handleiding rekenmodel CAR II versie 8.0, maart 2009

CBS
Methoden voor de berekening van de emissies door mobiele bronnen in Nederland, CBS, november 2006

COWHERD
Cowherd C, Muleski G.E., Englehart P., Kinsley J.S., Rosbury K.D, 1990. Control of fugitive and hazardous Dusts. Pollution Technology review no. 192.

DIESELNET
www.dieselnet.com. Emission Standards: European union, Nonroad diesel Engines.

EPA
AP42, Volume I, Fifth Edition (Chapter 11: Mineral products industry, section 19.1 & 19.2) 1995-2004, afkomstig van website U.S. Environmental Protection Agency (www.epa.gov/ttn/chief/ap42/ch11/index.html)

TAAKGROEP V&V
Methoden voor de berekening van de emissies door mobiele bronnen in Nederland t.b.v. Emissiemonitor, jaarcijfers 2001 en ramingen 2002, Rapportagereeks Milieumonitor Nr 13, februari 2004

TNO
Emissiefactoren van stof bij de op- en overslag van stortgoederen, TNO, W. Mulder (R86/205, 1997)

Verkeer intern: emissies PM10

08389 WLK Jooren Werkendam
versie: 25102009

	Buiten terrein	Activiteit	Emissiekental (g/vkm)	Bron emissie kental	Afstand (meters)	Aantal voertuigen per werkdag	Voertuigkilometer per werkdag	Emissie (kg/werkdag)	Rijsnelheid (km/uur)	Rijtijd (uur/dag)	Emissie (kg/uur)
	Aan- en afvoer terrein	vrachtwagen zwaar	0,396	CAR	100	4	0,8	3,17E-04	15	0,05	5,94E-03
		vrachtwagen middelzwaar	0,569	CAR	100	4	0,8	4,55E-04	15	0,05	8,54E-03
		personen-/bestelauto	0,069	CAR	100	70	14,0	9,66E-04	15	0,93	1,04E-03
1	**Totaal**							1,74E-03		1,04	**1,67E-03**

	Op het terrein	Activiteit	Emisslekental (g/vkm)	Bron emissie kental	Afstand (meters)	Aantal voertuigen per werkdag	Voertuigkilometer per werkdag	Emissie (kg/werkdag)	Rijsnelheid (km/uur)	Rijtijd (uur/dag)	Emissie (kg/uur)
	Rijden (vracht)verkeer	vrachtwagen zwaar	0,396	CAR	75	4	0,6	2,38E-04	5	0,12	1,98E-03
		vrachtwagen middelzwaar	0,569	CAR	75	4	0,6	3,41E-04	5	0,12	2,85E-03
		personen-/bestelauto	0,069	CAR	75	70	10,5	7,25E-04	5	2,10	3,45E-04
2	**Totaal**							1,30E-03		**2,3**	**5,57E-04**

Verkeer intern: emissies NO2

08389 WLK Jooren Werkendam
versie: 25102009

	Buiten terrein	Activiteit	Emissiekental (g/vkm)	Bron emissie kental	Afstand (meters)	Aantal voertuigen per werkdag	Voertuigkilometer per werkdag	Emissie (kg/werkdag)	Rijsnelheid (km/uur)	Rijtijd (uur/dag)	Emissie (kg/uur)
	Aan- en afvoer terrein	vrachtwagen zwaar	13,01	CAR	100	4	0,8	1,04E-02	15	0,05	1,95E-01
		vrachtwagen middelzwaar	14,2	CAR	100	4	0,8	1,14E-02	15	0,05	2,13E-01
		personen-/bestelauto	0,913	CAR	100	70	14,0	1,28E-02	15	0,93	1,37E-02
1	**Totaal**							3,46E-02		**1,04**	**3,32E-02**

	Op het terrein	Activiteit	Emissiekental (g/vkm)	Bron emissie kental	Afstand (meters)	Aantal voertuigen per werkdag	Voertuigkilometer per werkdag	Emissie (kg/werkdag)	Rijsnelheid (km/uur)	Rijtijd (uur/dag)	Emissie (kg/uur)
	Rijden (vracht)verkeer	vrachtwagen zwaar	13,01	CAR	75	4	0,6	7,81E-03	5	0,12	6,51E-02
		vrachtwagen middelzwaar	14,2	CAR	75	4	0,6	8,52E-03	5	0,12	7,10E-02
		personen-/bestelauto	0,913	CAR	75	70	10,5	9,59E-03	5	2,10	4,57E-03
2	**Totaal**							2,59E-02		**2,3**	**1,11E-02**

Be- en verwerken: emissies PM10 en NO2
08389 WLK Jooren Werkendam
versie: 25102009

PM10 emissies installaties/activiteit

	Bron	Activiteit	Emissiekental PM10 (g/ton)	Bron emissie* kental	Capaciteit (ton/uur)	Doorzet (ton/jaar)	Bedrijfstijd (uren/jaar)**	Emissie (kg/uur)
3a	Lassen (draad)	metaalbewerking	7100,0	SPIN	n.v.t.	18	2.400	5,325E-02
3b	Lassen (elektrode)	metaalbewerking	15900,0	SPIN	n.v.t.	12	2.400	7,950E-02
3	Totaal						2.400	1,328E-01

*) Bron: Samenwerkingsproject Procesbeschrijvingen Industrie Nederland (SPIN) publicatie "Lassen" februari 1995
**) Uitgaande van 8 uur lassen per werkdag; 6 werkdagen per week; 50 werkweken per jaar

Werktuigen: emissies PM10

08389 WLK Jooren Werkendam
versie: 25102009

	Locatie	Activiteit	Emissiekental (g/kWh)	Bron emissie kental	Gebruik machine (dagen/week)	(uur/dag)	Vermogen machine (kW)	Gebruikt vermogen (%)	Tijd* (uur/jaar)	Emissie (kg/uur)
	Vorkheftruck	diverse werkzaamheden	1,3	Taakgroep V&V	6	2,0	45	75%	600	4,39E-02
4	**Totaal**									4,39E-02

*) op basis van 50 weken per jaar

Werktuigen: emissies NO2

08389 WLK Jooren Werkendam
versie: 25102009

	Locatie	Activiteit	Emissiekental (g/kWh)	Bron emissie kental	Gebruik machine (dagen/week)	(uur/dag)	Vermogen machine (kW)	Gebruikt vermogen (%)	Tijd* (uur/jaar)	Emissie (kg/uur)
	Vorkheftruck	diverse werkzaamheden	12,6	Taakgroep V&V	6	2,0	45	75%	600	4,25E-01
4b	**Totaal)**								**600**	4,25E-01

*) op basis van 50 weken per jaar

Scheepvaart

08389 WLK Jooren Werkendam
versie: 25102009

Emissie schepen (binnenvaart) - aangevraagd

		kengetallen (g/s) voor schepen 80-100 m		Bedrijfsduur	Aantal **	Emissie (kg/jaar)	
Activiteit	Ingezet vermogen	PM10	NOx	(min./schip)	(schepen/jaar)	PM10	NOx
aan-/afvaren (5 km/h) *	75%	0,021	1,899	6	150	8,51E-01	7,69E+01
manoeuvreren	50%	0,021	1,899	5	150	4,73E-01	4,27E+01
laad-/lostijd kade (zonder walstroom)***	10%	0,021	1,899	0	150	0,00E+00	0,00E+00
TOTAAL				11,0		1,32E+00	1,20E+02
					emissie (kg/uur)	**4,81E-02**	**4,35E+00**

5

*) vanaf vaargeul en terug (2x 250 m = 500 m) Bedrijfsduur totaal 28 **uren/jaar**
**) aantal schepen ten behoeve van reparaties/ombouw; 3 per week gedurende 50 weken per jaar
***) alle schepen maken binnen de inrichting gebruik van walstroom (de eigen aggregaten worden dus niet gebruikt)

Bronnen:
EMS-protocol Emissies door Binnenvaart: verbrandingsmotoren (AVV, november 2003)
Luchtkwaliteit in relatie tot scheepvaart (TNO, april 2005)
Emissiemodel voor spoorverkeer en scheepvaart in Vlaanderen: EMMOSS (TML, juli 2007)

BEREKENINGSJOURNAALS

NO2

JOURNAAL BEREKENING NIEUW NATIONAAL MODEL

TNO B&O , Utrecht : PluimPLus 3.8
Goedgekeurd door VROM , 20 februari 2009
Naam licentiehouder : PluimPlus 3.8
Instelling : TNO , B en O , Utrecht
Licentienummer : PLP-9999-4

[Gcn-achtergrond]
Specificatie van GCN :
GCN- versie : 1.2.0.0
GCN release date : 12 maart 2009

[Berekening]
Datum en tijd van de berekening : 8-12-2009 15:47:13
Type berekening : NNM berekening Uur bij uur methode
Berekend : Gemiddelde bronbijdrage inclusief achtergrondconcentraties
Naam van de berekening : 08389_Jooren_NO2
Emissietype : Continue of semi-continue
Berekende percentielen : Neen

[Stofkenmerken]
Naam component : NO2
Component type : NOx rekening houdend met chemische react

[Rekengebied]
Receptoren : Jooren_50x50
Aantal receptoren 143
Hoogte receptoren 1.00 [m]

[Ruwheid]
Studiegebied tbv ruwheidsbepaling :
X-min [km]: 12075.000
X-max [km]: 12275.000
Y-min [km]: 42480.000
Y-max [km]: 42680.000
Ruwheidslengte volgens KNMI ruwheidskaart : 0.35 [m]

[Achtergrond]
Bij deze berekening is ivm harmonisatie Car-model voor de achtergrond
per receptorpunt een correctie toegepast voor het aantal overschrijdingsdagen.
De GCN-achtergrond wordt per receptorpunt berekend.
Maximum uurlijkse achtergrond-concentratie (ug/m3) in het rekengebied : 88.494
Minimum uurlijkse achtergrond-concentratie (ug/m3) in het rekengebied : 0.000
Gemiddelde Ozon- achtergrond (alle receptoren) : 42.2
Gemiddelde NO2 - achtergrond (alle receptoren) : 21.7
R(egeling) B(eoordeling) L(uchtkwaliteit),RBL-toetsjaar : 2010

[RBL-toetswaarden]
Grenswaarde jaargemiddelde : 40.000
Grenswaarde : 200.000 Mid. duur : 1 Aantal/jaar : 18
Plandrempel : 40.000
Mid. duur - plandrempel : 1

***** Voor verslag R(egeling) B(eoordeling) L(uchtkwaliteit), zie RBL_report volgend scherm
---

[Meteo-data]
Gemiddelde bodemvochtigheid : 1.00
Gemiddelde albedo : 0.20
Geografische breedtegraad : 52.00
Hoogte windsnelheidsmetingen op het meteorologisch meetstation [m] : 10.00

Ruwheidslengte gebied rond het meteorologisch meetstation [m] : Windrichtingafhankelijk
Gebruikte meteo voor prognostische berekening:
C:\Program Files\TNO\PLUIM-PLUS-versie-38\Library\system\Meteo_NL\Referentie-meteo (RBL)

Aantal uren met correcte gegevens 87600
Aantal uren met stabiele weerscondities 49762
Aantal uren met neutrale weerscondities 17979
Aantal uren met convectieve weerscondities 19859
Totale gevallen regenhoeveelheid [mm] : 7735.70

Windroos meteo Schiphol en Eindhoven, omgerekend naar locatiespecifieke meteo :
Meteo bepaald op (RD) X-Coordinaat (km) : 121.750
Meteo bepaald op (RD) Y-Coordinaat (km) : 425.800

	Wind-sector	uren	in %	Ws(m/s)	Neersl.(mm)
1	(-15- 15)	4258	4.9	3.4	267.0
2	(15- 45)	4828	5.5	3.7	193.8
3	(45- 75)	7138	8.1	4.2	173.7
4	(75-105)	5107	5.8	3.5	235.3
5	(105-135)	5407	6.2	3.4	415.0
6	(135-165)	6162	7.0	3.6	511.0
7	(165-195)	9086	10.4	4.4	828.0
8	(195-225)	12386	14.1	5.1	1185.8
9	(225-255)	11942	13.6	5.8	1340.2
10	(255-285)	9223	10.5	4.8	1182.5
11	(285-315)	6705	7.7	4.2	902.2
12	(315-345)	5358	6.1	3.7	501.2
Gemiddeld/Totaal:		87600		4.4	7735.7

Winddraaiing : Neen

Plaats en tijd van de maximaal berekende uurlijkse concentratie (ug/m3) :
X-coordinaat : 121750.000
Y-coordinaat : 425700.000
Max.concentratie (bijdrage + achtergrond) : 920.11254186
Concentratie bijdrage : 898.51213120
Concentratie achtergrond : 21.6004

Gemiddelde berekende concentratie over alle gridpunten : 21.79647487 ug/m3
Hoogst berekende concentratie in het receptorgebied : 26.74590721 ug/m3

[Bronnen en emissies]
Totaal aantal bronnen : 4
Bron nr: 1
Bronnaam : 1. aan- en afvoer terrein
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 08389_Jooren_312uur.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 121749.0
Y-positie bron [m] : 425662.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.0
Emissiesterkte : 0.0332 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 3120
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.033220 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
NO2-fractie in emissie : 0.05
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 3120
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00

Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.85

Bron nr: 2
Bronnaam : 2. rijden vrachtverkeer
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 08389_Jooren_690uur.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 121747.0
Y-positie bron [m] : 425702.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.0
Emissiesterkte : 0.0111 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 6900
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.011070 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
NO2-fractie in emissie : 0.05
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 6900
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.85

Bron nr: 3
Bronnaam : 4. Vorkheftruck (diesel)
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 08389_Jooren_600uur.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 121743.0
Y-positie bron [m] : 425702.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.0
Emissiesterkte : 0.4253 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 6000
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.425300 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
NO2-fractie in emissie : 0.05
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 6000
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.85

Bron nr: 4
Bronnaam : 5. Schepen
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 08389_Jooren_28uur.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 121679.0
Y-positie bron [m] : 425877.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.0
Emissiesterkte : 4.3500 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 280
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 4.350000 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
NO2-fractie in emissie : 0.05

Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 280
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.85

PM10

JOURNAAL BEREKENING NIEUW NATIONAAL MODEL

TNO B&O , Utrecht : PluimPLus 3.8
Goedgekeurd door VROM , 20 februari 2009
Naam licentiehouder : PluimPlus 3.8
Instelling : TNO , B en O , Utrecht
Licentienummer : PLP-9999-4

[Gcn-achtergrond]
Specificatie van GCN :
GCN- versie : 1.2.0.0
GCN release date : 12 maart 2009

[Berekening]
Datum en tijd van de berekening : 8-12-2009 15:14:05
Type berekening : NNM berekening Uur bij uur methode
Berekend : Gemiddelde bronbijdrage inclusief achtergrondconcentraties
Naam van de berekening : 08389_Jooren_PM10
Emissietype : Continue of semi-continue
Berekende percentielen : Neen

[Stofkenmerken]
Naam component : Fijnstof(PM10)
Component type : Fijnstof vlg. OPS-model

[Rekengebied]
Receptoren : Jooren_50x50
Aantal receptoren 143
Hoogte receptoren 1.00 [m]

[Ruwheid]
Studiegebied tbv ruwheidsbepaling :
X-min [km]: 12075.000
X-max [km]: 12275.000
Y-min [km]: 42480.000
Y-max [km]: 42680.000
Ruwheidslengte volgens KNMI ruwheidskaart : 0.35 [m]

[Achtergrond]
Bij deze berekening is ivm harmonisatie Car-model voor de achtergrond
per receptorpunt een correctie toegepast voor het aantal overschrijdingsdagen.
Zeezout-correctie toegepast voor jaargemiddelde : 4.0 [ug/m3]
De GCN-achtergrond wordt per receptorpunt berekend.
Maximum uurlijkse achtergrond-concentratie (ug/m3) in het rekengebied : 251.387
Minimum uurlijkse achtergrond-concentratie (ug/m3) in het rekengebied : 0.000
Gemiddelde achtergrond-concentratie (alle receptoren) : 24.308
R(egeling) B(eoordeling) L(uchtkwaliteit),RBL-toetsjaar : 2010

[RBL-toetswaarden]
Grenswaarde jaargemiddelde : 40.000
Grenswaarde : 50.000 Mid. duur : 24 Aantal/jaar : 35

***** Voor verslag R(egeling) B(eoordeling) L(uchtkwaliteit), zie RBL_report volgend scherm
---

[Meteo-data]
Gemiddelde bodemvochtigheid : 1.00
Gemiddelde albedo : 0.20

Geografische breedtegraad : 52.00
Hoogte windsnelheidsmetingen op het meteorologisch meetstation [m] : 10.00
Ruwheidslengte gebied rond het meteorologisch meetstation [m] : Windrichtingafhankelijk
Gebruikte meteo voor prognostische berekening:
C:\Program Files\TNO\PLUIM-PLUS-versie-38\Library\system\Meteo_NL\Referentie-meteo (RBL)

Aantal uren met correcte gegevens 87600
Aantal uren met stabiele weerscondities 49762
Aantal uren met neutrale weerscondities 17979
Aantal uren met convectieve weerscondities 19859
Totale gevallen regenhoeveelheid [mm] : 7735.70

Windroos meteo Schiphol en Eindhoven, omgerekend naar locatiespecifieke meteo :
Meteo bepaald op (RD) X-Coordinaat (km) : 121.750
Meteo bepaald op (RD) Y-Coordinaat (km) : 425.800

	Wind-sector	uren	in %	Ws(m/s)	Neersl.(mm)
1	(-15- 15)	4258	4.9	3.4	267.0
2	(15- 45)	4828	5.5	3.7	193.8
3	(45- 75)	7138	8.1	4.2	173.7
4	(75-105)	5107	5.8	3.5	235.3
5	(105-135)	5407	6.2	3.4	415.0
6	(135-165)	6162	7.0	3.6	511.0
7	(165-195)	9086	10.4	4.4	828.0
8	(195-225)	12386	14.1	5.1	1185.8
9	(225-255)	11942	13.6	5.8	1340.2
10	(255-285)	9223	10.5	4.8	1182.5
11	(285-315)	6705	7.7	4.2	902.2
12	(315-345)	5358	6.1	3.7	501.2
Gemiddeld/Totaal:		87600		4.4	7735.7

Winddraaiing : Neen

Plaats en tijd van de maximaal berekende uurlijkse concentratie (ug/m3) :
X-coordinaat : 121750.000
Y-coordinaat : 425700.000
Max.concentratie (bijdrage + achtergrond) : 1711.03182655
Concentratie bijdrage : 1701.13170963
Concentratie achtergrond : 9.9001

Gemiddelde berekende concentratie over alle gridpunten : 24.58315146 ug/m3
Hoogst berekende concentratie in het receptorgebied : 29.27928221 ug/m3

[Bronnen en emissies]
Totaal aantal bronnen : 25
Bron nr: 1
Bronnaam : 1. aan- en afvoer terrein
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 08389_Jooren_312uur.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 121749.0
Y-positie bron [m] : 425662.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.0
Emissiesterkte : 0.00116970 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 3120
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001170 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 3120

Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.85

Bron nr: 2
Bronnaam : 1. aan- en afvoer terrein
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 08389_Jooren_312uur.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 121749.0
Y-positie bron [m] : 425662.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.0
Emissiesterkte : 0.00033420 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 3120
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000334 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 3120
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.85

Bron nr: 3
Bronnaam : 1. aan- en afvoer terrein
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 08389_Jooren_312uur.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 121749.0
Y-positie bron [m] : 425662.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.0
Emissiesterkte : 0.00009191 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 3120
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000092 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 3120
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.85

Bron nr: 4
Bronnaam : 1. aan- en afvoer terrein
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 08389_Jooren_312uur.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 121749.0
Y-positie bron [m] : 425662.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.0
Emissiesterkte : 0.00004178 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 3120
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000042 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 3120
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00

Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.85

Bron nr: 5
Bronnaam : 1. aan- en afvoer terrein
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 08389_Jooren_312uur.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 121749.0
Y-positie bron [m] : 425662.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.0
Emissiesterkte : 0.00003342 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 3120
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000033 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 3120
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.85

Bron nr: 6
Bronnaam : 2. rijden vrachtverkeer
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 08389_Jooren_690uur.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 121747.0
Y-positie bron [m] : 425702.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.0
Emissiesterkte : 0.00038997 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 6900
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000390 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 6900
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.85

Bron nr: 7
Bronnaam : 2. rijden vrachtverkeer
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 08389_Jooren_690uur.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 121747.0
Y-positie bron [m] : 425702.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.0
Emissiesterkte : 0.00011142 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 6900
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000111 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 6900
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.85

Bron nr: 8
Bronnaam : 2. rijden vrachtverkeer
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 08389_Jooren_690uur.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 121747.0
Y-positie bron [m] : 425702.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.0
Emissiesterkte : 0.00003064 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 6900
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000031 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 6900
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.85

Bron nr: 9
Bronnaam : 2. rijden vrachtverkeer
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 08389_Jooren_690uur.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 121747.0
Y-positie bron [m] : 425702.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.0
Emissiesterkte : 0.00001393 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 6900
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000014 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 6900
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.85

Bron nr: 10
Bronnaam : 2. rijden vrachtverkeer
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 08389_Jooren_690uur.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 121747.0
Y-positie bron [m] : 425702.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.0
Emissiesterkte : 0.00001114 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 6900
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000011 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 6900
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.85

Bron nr: 11
Bronnaam : 3. lassen
Brontype : Oppervlaktebron
Tijdprofiel bron : 08389_Jooren_2400uur.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 121738.0
Y-positie bron [m] : 425845.0
Hoogte bron [m] : 1.5
Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 250.0
Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 65.0
Hoek lange zijde met x-as (oosten clockwise) 70
Emissiesterkte : 0.0930 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 24000
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.092960 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 24000
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.12

Bron nr: 12
Bronnaam : 3. lassen
Brontype : Oppervlaktebron
Tijdprofiel bron : 08389_Jooren_2400uur.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 121738.0
Y-positie bron [m] : 425845.0
Hoogte bron [m] : 1.5
Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 250.0
Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 65.0
Hoek lange zijde met x-as (oosten clockwise) 70
Emissiesterkte : 0.0266 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 24000
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.026560 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 24000
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.12

Bron nr: 13
Bronnaam : 3. lassen
Brontype : Oppervlaktebron
Tijdprofiel bron : 08389_Jooren_2400uur.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 121738.0
Y-positie bron [m] : 425845.0
Hoogte bron [m] : 1.5
Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 250.0
Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 65.0
Hoek lange zijde met x-as (oosten clockwise) 70
Emissiesterkte : 0.00730400 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 24000
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.007304 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 24000
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.12

Bron nr: 14
Bronnaam : 3. lassen
Brontype : Oppervlaktebron
Tijdprofiel bron : 08389_Jooren_2400uur.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 121738.0
Y-positie bron [m] : 425845.0

Hoogte bron [m] : 1.5
Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 250.0
Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 65.0
Hoek lange zijde met x-as (oosten clockwise) 70
Emissiesterkte : 0.00332000 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 24000
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.003320 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 24000
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.12

Bron nr: 15
Bronnaam : 3. lassen
Brontype : Oppervlaktebron
Tijdprofiel bron : 08389_Jooren_2400uur.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 121738.0
Y-positie bron [m] : 425845.0
Hoogte bron [m] : 1.5
Lengte lange zijde oppervlaktebron [m] : 250.0
Lengte korte zijde oppervlaktebron [m] : 65.0
Hoek lange zijde met x-as (oosten clockwise) 70
Emissiesterkte : 0.00265600 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 24000
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.002656 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 24000
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 1.12

Bron nr: 16
Bronnaam : 4. Vorkheftruck (diesel)
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 08389_Jooren_600uur.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 121743.0
Y-positie bron [m] : 425702.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.0
Emissiesterkte : 0.0307 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 6000
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.030716 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 6000
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.85

Bron nr: 17
Bronnaam : 4. Vorkheftruck (diesel)
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 08389_Jooren_600uur.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 121743.0
Y-positie bron [m] : 425702.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.0
Emissiesterkte : 0.00877600 kg/hr

Aantal uren met bronbijdrage : 6000
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.008776 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 6000
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.85

Bron nr: 18
Bronnaam : 4. Vorkheftruck (diesel)
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 08389_Jooren_600uur.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 121743.0
Y-positie bron [m] : 425702.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.0
Emissiesterkte : 0.00241340 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 6000
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.002413 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 6000
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.85

Bron nr: 19
Bronnaam : 4. Vorkheftruck (diesel)
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 08389_Jooren_600uur.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 121743.0
Y-positie bron [m] : 425702.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.0
Emissiesterkte : 0.00109700 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 6000
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001097 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 6000
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.85

Bron nr: 20
Bronnaam : 4. Vorkheftruck (diesel)
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 08389_Jooren_600uur.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 121743.0
Y-positie bron [m] : 425702.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.2
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.1
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.0
Emissiesterkte : 0.00087760 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 6000

Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000878 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 6000
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.85

Bron nr: 21
Bronnaam : 5. Schepen
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 08389_Jooren_28uur.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 121679.0
Y-positie bron [m] : 425877.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.0
Emissiesterkte : 0.0337 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 280
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.033677 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 280
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.85

Bron nr: 22
Bronnaam : 5. Schepen
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 08389_Jooren_28uur.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 121679.0
Y-positie bron [m] : 425877.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.0
Emissiesterkte : 0.00962200 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 280
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.009622 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 280
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.85

Bron nr: 23
Bronnaam : 5. Schepen
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 08389_Jooren_28uur.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 121679.0
Y-positie bron [m] : 425877.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.0
Emissiesterkte : 0.00264605 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 280
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.002646 kg/hr

Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 280
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.85

Bron nr: 24
Bronnaam : 5. Schepen
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 08389_Jooren_28uur.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 121679.0
Y-positie bron [m] : 425877.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.0
Emissiesterkte : 0.00120275 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 280
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.001203 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 280
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.85

Bron nr: 25
Bronnaam : 5. Schepen
Brontype : Puntbron
Tijdprofiel bron : 08389_Jooren_28uur.prf
Gebouw-bestand : Geen_gebouw.bld
X-positie bron [m] : 121679.0
Y-positie bron [m] : 425877.0
Hoogte bron [m] : 1.0
Uitwendige schoorsteen diameter [m] : 0.6
Inwendige schoorsteen diameter [m] : 0.5
Volume debiet schoorsteen [NM3/s] 0.0
Emissiesterkte : 0.00096220 kg/hr
Aantal uren met bronbijdrage : 280
Gemiddelde bronsterkte tijdens bedrijfsuren : 0.000962 kg/hr
Warmteoutput [MW] :(constante) 0.000
(Gas-)uittree-temperatuur [K] : 285.00
(Gas-)uittree-snelheid [m/s] : 0.01
Aantal uren waarin de pluim (gedeeltelijk) in de menglaag aanwezig is : 280
Gemiddelde fractie van de emissie in de menglaag : 1.00
Gemiddelde eff. schoorsteenhoogte [m] : 0.85

TIJDPROFIELEN (MALLEN)

profiiel	prognostisch tijdsprofiel tbv PluimPlus berekeningen
Omschrijving	Alle uren hebben default factor 0
Datum van aanmaak	april 2009
auteur	TNO-Utrecht
opmerking	dit bestand dient als basis voor aanmaken van PluimPlus profielen
naam van dit bestand	08389_Jooren_28uur

				dag van		0																							
				tot		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
jaar	dagnr	datum	maand	dag	dag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	1	1-jan	1	zo	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	2	2-jan	1	ma	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	3	3-jan	1	di	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	4	4-jan	1	wo	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	5	5-jan	1	do	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	6	6-jan	1	vr	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	7	7-jan	1	za	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

profiiel	prognostisch tijdsprofiel tbv PluimPlus berekeningen
Omschrijving	Alle uren hebben default factor 0
Datum van aanmaak	april 2009
auteur	TNO-Utrecht
opmerking	dit bestand dient als basis voor aanmaken van PluimPlus profielen
naam van dit bestand	08389_Jooren_312uur

				dag van		0																							
				tot		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
jaar	dagnr	datum	maand	dag	dag	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	1	1-jan	1	zo	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	2	2-jan	1	ma	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	3	3-jan	1	di	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	4	4-jan	1	wo	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	5	5-jan	1	do	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	6	6-jan	1	vr	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	7	7-jan	1	za	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

profiel	prognostisch tijdsprofiel tbv PluimPlus berekeningen
Omschrijving	Alle uren hebben default factor 0
Datum van aanmaak	april 2009
auteur	TNO-Utrecht
opmerking	dit bestand dient als basis voor aanmaken van PluimPlus profielen
naam van dit bestand	08389_Jooren_600uur

				dag	van		0																						
					tot		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
jaar	dagnr	datum	maand	dag	dag																							
1	1	1-jan	1	zo	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	2	2-jan	1	ma	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	3	3-jan	1	di	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	4	4-jan	1	wo	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
1	5	5-jan	1	do	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
1	6	6-jan	1	vr	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
1	7	7-jan	1	za	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0

profiel	prognostisch tijdsprofiel tbv PluimPlus berekeningen
Omschrijving	Alle uren hebben default factor 0
Datum van aanmaak	april 2009
auteur	TNO-Utrecht
opmerking	dit bestand dient als basis voor aanmaken van PluimPlus profielen
naam van dit bestand	08389_Jooren_690uur

				dag	van		0																						
					tot		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
jaar	dagnr	datum	maand	dag	dag																							
1	1	1-jan	1	zo	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	2	2-jan	1	ma	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
1	3	3-jan	1	di	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	4	4-jan	1	wo	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	5	5-jan	1	do	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
1	6	6-jan	1	vr	5	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
1	7	7-jan	1	za	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0

profiel	prognostisch tijdsprofiel tbv PluimPlus berekeningen
Omschrijving	Alle uren hebben default factor 0
Datum van aanmaak	april 2009
auteur	TNO-Utrecht
opmerking	dit bestand dient als basis voor aanmaken van PluimPlus profielen
naam van dit bestand	08389_Jooren_2400uur

				dag	van		0																							
					tot		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
jaar	dagnr	datum	maand	dag	dag		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
1	1	1-jan	1	zo	7		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	2	2-jan	1	ma	1		0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
1	3	3-jan	1	di	2		0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
1	4	4-jan	1	wo	3		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0
1	5	5-jan	1	do	4		0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
1	6	6-jan	1	vr	5		0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
1	7	7-jan	1	za	6		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0

BIJLAGE IV. AKOESTISCH RAPPORT 2018

SPA WNP
INGENIEURS

Rapport 21800323.R01a

Akoestisch onderzoek
Scheepswerf Jooren in Werkendam

Project 21800323.R01a

Akoestisch onderzoek
Scheepswerf Jooren in Werkendam

Datum:
26 juli 2018

Opdrachtgever: Milon BV
[redacted]
Rembrandtlaan 4
5462 CH VEGHEL
[redacted]@milon.nl

Auteur:
[redacted] MSc

Goedgekeurd:
[redacted] ir. [redacted]

[redacted]

BOUW - MILIEU - RUIMTE

DENKKRACHT IN

Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK **EDE** | 0318 614 383
Oostelijk Bolwerk 9 | 4531 GP **TERNEUZEN** | 0115 649 680
Hoenderkamp 20 | 7812 VZ **EMMEN** | 0591 238 110

info@SPAWNP.nl | **SPAWNP**.nl
Lid NLingenieurs | kvk 0909.2661
ISO 9001:2015 | btw NL8053.02.530.B01

INHOUD **PAGINA**

1. INLEIDING 4

2. SITUATIE EN UITGANGSPUNTEN 4
   2.1 Algemeen 4
   2.2 Beschikbare gegevens 4
   2.3 Bedrijfssituatie 5
   2.4 Beste Beschikbare Technieken (BBT) 6
   2.5 Gestelde geluidvoorwaarden 7

3. ONDERZOEKMETHODE 8

4. REKENMODEL 8
   4.1 Geluidbronnen 8
   4.2 Gebouwen, schermen 9
   4.3 Bodemgebieden 9
   4.4 Ontvangerpunten 10

5. RESULTATEN 10
   5.1 Bijzondere geluiden en trillingen 10
   5.2 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{Ar,LT}$] 10
   5.3 Maximale geluidniveaus [L_{Amax}] 11

6. GELUIDREDUCERENDE MAATREGELEN 12
   6.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{Ar,LT}$] na maatregelen 12
   6.2 De maximale geluidniveaus [L_{Amax}] na maatregelen 12

FIGUREN

1 Overzichtstekening
2 Zonegrens
3 Bronnen
4 Gebouwen
5 Schermen
6 Bodemgebieden
7 Ontvangers
8 Afscherming om te kunnen voldoen om te voldoen aan vergunde waarden

BIJLAGEN

1 Vigerende vergunning
2 Bronsterkteberekeningen
3 Bronnen
4 Gebouwen
5 Schermen
6 Bodemgebieden
7 Ontvangers
8 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus representatieve bedrijfssituatie
9 Maximale geluidniveaus
10 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus na maatregelen
11 Maximale geluidniveaus na maatregelen

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar worden gebruikt voor het doel waarvoor het is opgesteld. Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of van SPA WNP ingenieurs. Kwaliteit en verbetering van product en proces zijn bij SPA WNP ingenieurs gewaarborgd middels een kwaliteitsmanagementsysteem dat is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:2015.

1. INLEIDING

De inrichting van Scheepswerf Jooren is gelegen aan de Sleeuwijksedijk 21a te Werkendam. Het industrieterrein waarop het bedrijf is gevestigd is op grond van de Wet geluidhinder voorzien van een geluidzone.

Scheepswerf Jooren heeft in het verleden een vergunning gekregen. In het kader van de vergunning zou een nieuwe loods worden gebouwd en zou de hellingbaan deels worden overkapt. Dit plan is vervallen.
Daarnaast is het bestaande dok verkocht. In de toekomst wordt niet verwacht dat een nieuw dok wordt aangeschaft.
In de huidige situatie vinden op het terrein van de inrichting beduidend minder activiteiten plaats dan in het verleden. Er werken nog maximaal 10 tot 15 medewerkers op het terrein van de inrichting.
Onderzocht is in het voorliggende onderzoek of en onder welke voorwaarden de beperkte huidige activiteiten kunnen plaatsvinden binnen de eisen van de vigerende vergunning.

In de voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten en de resultaten van het akoestisch onderzoek weergegeven.

2. SITUATIE EN UITGANGSPUNTEN

2.1 Algemeen

Scheepswerf Jooren omvat een scheepswerf met een aantal hallen, doks, haven en een helling. In figuur 1 is een overzicht gegeven van het terrein van de inrichting en de directe omgeving. Voor de aan- en afvoer van grondstoffen en producten wordt één toerit gebruikt.

Net buiten het terrein, ten noordoosten van de inrichting, is de voormalige bedrijfswoning van het bedrijf (Sleeuwijksedijk 21a) gelegen. Deze woning is gelegen op het gezoneerde industrieterrein. Op basis van uitspraken van de Raad van State kan deze woning geen belemmering vormen voor de vergunningverlening van het bedrijf. Met andere woorden, er gelden geen eisen bij deze woning. De geluidniveaus bij deze woning zijn in het kader van het voorliggende onderzoek wel in kaart gebracht, ze zijn echter niet getoetst.

2.2 Beschikbare gegevens

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- Vigerende Wet milieubeheer vergunning.
- Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo).
- Kadastrale kaart.
- Gegevens over de bedrijfsvoering, verstrekt door Scheepswerf Jooren.
- Overzichtstekening “Sleeuwijksedijk 21a”, d.d. 19 juni 2018.
- Rapport 08366.R01, “Akoestisch onderzoek Scheepswerf Jooren Werkendam”, d.d. 11 december 2009.

2.3 Bedrijfssituatie

Hieronder volgt een beschrijving van de huidige beperkte bedrijfssituatie. De bedrijfstijden van de relevante geluidbronnen op het terrein van de inrichting zijn aangegeven door Scheepswerf Jooren en/of Milon BV.

In de normale bedrijfssituatie wordt in de periode van 07.15 uur tot 16.15 uur gedurende 8.0 uur effectief gewerkt (1.0 uur pauze). Er wordt regelmatig overgewerkt tot 18.15 uur, in totaal dus 10.0 uur.
Echter in de overwerksituatie werkt maximaal 50 % van het personeel. Voor de berekeningen is er dan ook van uitgegaan, dat op het terrein, aan boord van de schepen en in de hallen gedurende 9.0 uur effectief (met een volledige bezetting) gewerkt wordt in de dagperiode.

Compressoren

Op het terrein van de inrichting zijn twee compressoren aanwezig. Eén van de compressoren staat naast de werkplaats en één staat achter loods A. De tweede compressor achter loods A staat in een aparte omkasting opgesteld en is niet relevant voor de geluidemissie van de inrichting. Beide compressoren zijn ieder gedurende effectief 33 % van de werktijd in bedrijf.

Kranen

Op het terrein van de inrichting zijn buiten op het terrein vier kranen aanwezig, een portaalkraan, een torenkraan en twee giekkranen. De torenkraan 2 (ten oosten werkplaats) is komen te vervallen. De kranen worden alleen in de dagperiode gebruikt. In tabel 1 is een overzicht gegeven van de bedrijfstijden van de kranen.

Tabel 1: Overzicht bedrijfstijden kranen in uren

Kraan	Rijden	Hijsen/katten
Portaalkraan	0.5	0.5
Torenkraan 1 (westen hal A+B)	1.5	1.5
Giekkraan 1 (oosten helling)	0.25	0.25
Giekkraan 2 (op ponton)	1.0	1.0

In de loodsen zijn diverse bovenloopkranen aanwezig. Het geluid afkomstig van deze kranen is meegenomen in het halniveau van de betreffende hallen.

Mobiele bronnen

In de dagperiode kunnen 20 personenwagens en bestelbusjes op de parkeerterreinen van de inrichting komen. De personenwagens passeren de rijlijnen tweemaal.

Daarnaast komen in de dagperiode 2 zware en 2 middelzware vrachtwagens. Eén van de zware vrachtwagens rijdt naar het opslagterrein aan de westzijde. Hier wordt de oplegger van de vrachtwagens met staal gestald en wordt een lege oplegger meegenomen. De overige vrachtwagens rijden richting het kantoor.
Eenmaal per 3 weken wordt zuurstof aangeleverd. Het lossen van de zuurstof duurt circa 20 minuten. Het rijden van de vrachtwagen is meegenomen in het totaal aantal vrachtwagens dat op het terrein komt.

De vorkheftruck wordt gedurende 2.0 uur per dag gebruikt voor het transport binnen de inrichting.

Op het opslagterrein aan de westzijde worden ook de containers ten behoeve van schroot opgesteld. Deze worden gewisseld door een vrachtwagen en daarna afgevoerd. Het wisselen van de container duurt maximaal 1 minuut.

Loodsen

In de onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de gehanteerde halniveaus in de diverse loodsen op het terrein van de inrichting.
Gelet op het huidige aantal werknemers (circa 10 tot 15), vinden tenminste 50 % minder werkzaamheden in de loodsen plaats ten opzichte van de in het verleden vergunde situatie. De in het vorige akoestisch onderzoek (rapport 08366.R01 d.d. 11 december 2009) gehanteerde geluidniveaus zijn daarom verlaagd met 3 dB.

Tabel 2: Geluidniveaus in de loodsen op het terrein

Omschrijving loods	Halniveau in dB(A)
Loodsen A en B	83
Loods C	87
Werkplaats	71

Terrein inrichting

Op het terrein van de inrichting worden in de buitenlucht eveneens werkzaamheden uitgevoerd. In de huidige situatie vinden beduidend minder activiteiten buiten plaats. Voor de berekeningen is ervan uitgegaan dat maximaal 33% van de in het verleden vergunde activiteiten nog buiten plaats vinden.
Daarnaast vinden geen activiteiten meer plaats in het dok en op het voormalige sectiebouwterrein aan de noordoostzijde van het terrein.

2.4 Beste Beschikbare Technieken (BBT)

Door Scheepswerf Jooren zijn de hierna beschreven Beste Beschikbare Technieken (BBT) toegepast om de geluidemissie van de inrichting zoveel mogelijk te beperken:

- De motoren van bedrijfswagens zijn tijdens het laden en lossen alleen in werking, indien dit voor het laden en lossen noodzakelijk is.
- Audioapparatuur is zodanig afgesteld dat deze buiten de inrichting niet hoorbaar is.
- Het storten van afval in de containers vindt plaats met een beperkte valhoogte.
- De rijroutes binnen de inrichting zijn verhard en egaal.
- De openingen in de gevels en de daken van de loodsen A, B en C zijn tijdens geraasmakende werkzaamheden zoveel mogelijk gesloten.
- Er vinden geen cascowerkzaamheden plaats in de haven, alleen afbouwactiviteiten.
- De schepen die binnen de inrichting zijn gelegen worden aangesloten op walstroom, zodanig dat geen gebruik hoeft te worden gemaakt van de generatoren aan boord van de schepen.
- Er is een geluidscherm opgericht vanaf de het trafogebouw naar de terreingrens aan de westzijde.

- Op korte termijn worden bestaande scheepsluiken van het dak van loods C vervangen door nieuwe luiken. In dat kader zal aan de onderzijde van de luiken geluidabsorberend materiaal worden aangebracht. In de berekeningen is uitgegaan van deze situatie.

De weergegeven Beste Beschikbare Technieken (BBT) zijn meegenomen in het voorliggende onderzoek.

2.5 Gestelde geluidvoorwaarden

In bijlage 1 zijn de eisen voor de geluidemissie die zijn opgenomen in de vigerende vergunning (nr. 3370532, d.d. 28 maart 2013) weergegeven.

Gezoneerd industrieterrein

Scheepswerf Jooren is als enig bedrijf gevestigd op het industrieterrein, waarvoor op grond van de Wet geluidhinder een geluidzone is vastgesteld. Op en buiten de grens van deze geluidzone mag de geluidbelasting vanwege het gehele industrieterrein niet meer bedragen dan 50 dB(A). Ter controle daarvan is door de provincie een aantal zonebewakingspunten opgegeven, waar de geluidbelasting vanwege Scheepswerf Jooren bepaald moet worden. De grens van de geluidzone is weergegeven in figuur 2.

De voormalige bedrijfswoning (Sleeuwijksedijk 21a) is gelegen op het gezoneerde industrieterrein. Op basis van uitspraken van de Raad van State kan deze woning geen belemmering vormen voor de vergunningverlening van het bedrijf. Met andere woorden er gelden geen eisen bij deze woning. De geluidniveaus bij deze woning zijn in het kader van het voorliggende onderzoek wel in kaart gebracht, ze zijn echter niet getoetst.

Indirecte hinder

In de milieuwetgeving wordt naast een beoordeling van de geluidemissie ten gevolge van de activiteiten op het terrein van de inrichting, ook gevraagd om een beoordeling van de activiteiten buiten het terrein van de inrichting. Voor zover deze direct verband hebben met de inrichting. Daarbij gaat het in de voorliggende situatie om de aan- en afvoerbewegingen. De aan- en afvoerbewegingen vinden volledig plaats over de Sleeuwijksedijk.

Voor de beoordeling van de indirecte hinder is de circulaire van de minister van VROM van 29 februari 1996 van toepassing. Het verkeer moet beoordeeld worden door de equivalente geluidniveaus te bepalen en de waarden daarvan te toetsen aan de streefwaarde van 50 dB(A).

Een uitzondering op deze regel is gemaakt voor de bedrijven die zijn of worden gevestigd op een terrein dat in het kader van de Wet geluidhinder is gezoneerd. Deze uitzondering is gebaseerd op het besluit (E03.96.0906, d.d. 13 oktober 1997) van de Raad van State.

Omdat Scheepswerf Jooren is gevestigd op een gezoneerd industrieterrein te Werkendam is de indirecte hinder niet verder beoordeeld.

3. ONDERZOEKMETHODE

De onderzoekmethode is gebaseerd op de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai 1999", van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, versie 2004 zoals die op het internet is geplaatst. Deze handleiding is voor bedrijven gevestigd op een gezoneerd industrieterrein voorgeschreven in hoofdstuk 2 van het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" dat behoort bij de Wet geluidhinder.

4. REKENMODEL

Alle berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van een computerprogramma, dat is gebaseerd op de berekening van de overdracht overeenkomstig de methode II.8 uit de "Handleiding meten en rekenen Industrielawaai", 1999, van het Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (VROM).

4.1 Geluidbronnen

Als uitgangspunt voor de huidige situatie is gebruik gemaakt van het model behorende bij vorig akoestisch onderzoek (rapport 08366.R01 d.d. 11 december 2009) met maatregelenpakket B. Geluidbronnen voor de activiteiten die niet meer plaatsvinden en de gebouwen die niet zijn gerealiseerd zijn uit het model verwijderd.

De geluidbronnen voor de loodsen A, B en C en de werkplaats zijn met 3 dB verlaagd, omdat vergeleken met de vergunde bedrijfssituatie hier tenminste 50 % minder werkzaamheden plaatsvinden.

Kunststof golfplaten in de gevel van de werkplaats zijn vervangen door sandwichpanelen gevuld met minerale wol (binnenzijde geperforeerd). De bron (nr. 302) is in het rekenmodel aangepast op basis van de bronsterkte die is berekend in bijlage 2.

Bij de bepaling van de bronsterkten zijn alle activiteiten die plaatsvinden in een hal of op het terrein meegenomen. Met andere woorden de niveaus zijn bepaald inclusief hameren.

Uit de metingen blijkt dat als er niet wordt gehamerd, de equivalente niveaus gemiddeld 2,6 dB(A) lager zijn dan de gemiddelde niveaus. Als er wordt gehamerd zijn de equivalente niveaus gemiddeld 4,4 dB(A) hoger dan de gemiddelde niveaus. Deze correcties zijn gehanteerd voor de bepaling van de invloed van de strafcorrectie voor impulsachtig geluid op de bronnen. Dit omdat de strafcorrectie alleen wordt toegepast over de periode dat het impulsachtige geluid hoorbaar is.

In bijlage 3 zijn de bronnummers, de broncoördinaten en spectrale verdelingen van de bronsterkten gegeven. Verder zijn in deze bijlage voor de puntbronnen, de mobiele bronnen en de lijnbronnen de tijden en de perioden vermeld waarin de verschillende geluidbronnen in bedrijf zijn. Voor de mobiele bronnen zijn het aantal rijlijnpassages per periode weergegeven, de snelheid en de lengte van de rijlijnen.

Geluidbronnen bepalend voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

De geluidbronnen bepalend voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn in het rekenmodel ingevoerd op de posities zoals aangegeven in figuur 3.1.

Geluidbronnen bepalend voor de maximale geluidniveaus

Door een aantal activiteiten op het terrein van de inrichting kunnen relevante maximale geluidniveaus optreden. Deze activiteiten zijn genoemd en de gebruikte bronsterkte is vermeld:

- Het rijden van de vrachtwagens $L_{WA,max}$ = 110 dB(A).
- Het rijden van de middelzware vrachtwagens $L_{WA,max}$ = 107 dB(A).
- Het rijden van de personenwagens $L_{WA,max}$ = 96 dB(A).
- Het dichtslaan van de portieren $L_{WA,max}$ = 100 dB(A).
- Het rijden van de vorkheftrucks (klepperen vorken) $L_{WA,max}$ = 109 dB(A).
- Het storten van schroot in de container $L_{WA,max}$ = 125 dB(A).
- Werkzaamheden op hellingen en ponton $L_{WA,max}$ = 130 dB(A).
- Afbouw schepen in de haven $L_{WA,max}$ = 115 dB(A).

In de loodsen A, B en C kunnen ten gevolge van de activiteiten, die daarbinnen plaatsvinden maximale geluidniveaus optreden die tot circa 29 dB(A) hoger zijn dan de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus. In de werkplaats kunnen maximale geluidniveaus optreden die circa 20 dB(A) hoger zijn dan de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus.

Er zijn geen andere activiteiten die aanleiding geven tot relevante maximale geluidniveaus.

De geluidbronnen bepalend voor de maximale geluidniveaus zijn in het rekenmodel ingevoerd op de posities zoals aangegeven in figuur 3.2 en in bijlage 3.2.

4.2 Gebouwen, schermen

De gebouwen en andere relevante objecten zijn in het rekenmodel ingevoerd met hun werkelijke hoogte en een reflectiecoëfficiënt, zodat de wanden van de ingevoerde gebouwen zowel een afschermende als reflecterende functie kunnen vervullen. De situering van de gebouwen is gegeven in figuur 4 en in bijlage 4. In deze bijlage zijn de coördinaten van de hoekpunten gegeven. Er is aangegeven welke hoogte de gebouwen hebben ten opzichte van het plaatselijk maaiveld en welke tophoekfactor voor de afscherming is toegepast.

De ligging van de schermen (ingevoerd als schermvormige objecten zonder breedte) is gegeven in de figuur 5 en in bijlage 5. In deze bijlage zijn de coördinaten van de hoekpunten gegeven. Er is ook aangegeven welke hoogte de schermen hebben ten opzichte van het plaatselijk maaiveld. Welke reflectiefactor en profielcorrectie in verband met de afscherming is toegepast, wordt ook in bijlage 5 vermeld.

4.3 Bodemgebieden

De ligging van de bodemgebieden is gegeven in figuur 6 en in bijlage 6. In deze bijlage zijn de coördinaten van de hoekpunten gegeven en is de absorptiefactor vermeld. De standaard bodemfactor heeft een waarde van 1,0 (akoestisch zachte bodem). Deze bodemfactor is van toepassing op de gebieden van het geluidmodel waarvoor geen bodemgebieden zijn ingevoerd.

4.4 Ontvangerpunten

In figuur 7 is een overzicht gegeven van de gebruikte ontvangerpunten rond de inrichting. De ontvangers zijn gesitueerd bij de woningen in de directe omgeving en ter hoogte van de zonegrens rond het industrieterrein.

De waarneemhoogte op alle ontvangers bij de woningen bedraagt 1,5 m boven het plaatselijk maaiveld en voor de ontvangers op de zonegrens 5,0 m. De relevante gegevens van de ontvangers zijn tevens gegeven in bijlage 6.

5. RESULTATEN

5.1 Bijzondere geluiden en trillingen

Tonaal- en impulsachtig geluid

Tijdens de metingen zijn, met uitzondering van het hameren, geen bronnen waargenomen met een duidelijk tonaal of impulsachtig karakter. Op de beoordelingspunten is het hameren en daarmee het impulsachtige karakter wel duidelijk hoorbaar. Gedurende een werkdag waarop wordt overgewerkt wordt in de huidige situatie gedurende 1.0 uur effectief gehamerd. Op die grond is er bij de beoordeling van de geluidniveaus bij de woningen een toeslag van 5 dB(A) toegepast over de periode, waarin wordt gehamerd.

Trillingen en laagfrequent geluid

Binnen de inrichting is een aantal potentiële trillingsbronnen aanwezig. Dit zijn vrachtwagens en de vorkheftruck. Gezien de afstand van de werkplekken tot de woningen en het feit dat er op het terrein wordt gereden met een beperkte rijsnelheid en over een geëgaliseerd terrein, worden er bij woningen van derden geen relevante trillingen verwacht.

Binnen de inrichting zijn geen bronnen bekend die laagfrequent geluid veroorzaken. Hierdoor wordt bij de woningen in de omgeving geen hinder als gevolg van laagfrequent geluid verwacht.

5.2 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{Ar,LT}$]

In de bijlagen 8.1 en 8.2 zijn de geluidniveaus op de ontvangerpunten weergegeven voor de huidige bedrijfssituatie, waarin al dan niet gehamerd wordt. In bijlage 8.3 zijn de berekeningen van de beoordelingsniveaus met en zonder strafcorrectie weergegeven. De niveaus zonder strafcorrectie dienen te worden gebruikt bij de beoordeling in het kader van de Wet geluidhinder en de niveaus met strafcorrectie in het kader van de Wet milieubeheer.

In tabel 3 is een overzicht gegeven van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de beoordelingspunten die zijn opgenomen in de vigerende vergunning. In de tabel zijn ook de geluideisen uit de vigerende vergunning weergegeven.

Tabel 3: Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus ($L_{Ar,LT}$) in dB(A)

Ontvangerpunt (zie figuur 7)	**Dagperiode**	
	Huidige situatie	**Gestelde eis**
Inclusief toeslag van 5 dB(A) voor impulsgeluid		
101, woning Sleeuwijksedijk 15	38	44
102, woning Sleeuwijksedijk 16, vp 1	50	46
103, woning Sleeuwijksedijk 18, vp 2	38	44
104, woning Sleeuwijksedijk 19	38	45
105, woning Sleeuwijksedijk 21, vp 3	48	--
106, woning Sleeuwijksedijk 26a	46	50
220, woning Sleeuwijksedijk 26D	38	50
Exclusief toeslagen		
111, referentiepunt west	41	48
112, referentiepunt noordwest	39	47
113, referentiepunt noord	40	49
114, referentiepunt noordoost	36	47

In de bijlagen 8.4.1 t/m 8.4.3 is de bijdrage gegeven van de verschillende geluidbronnen aan de totale geluidniveaus op de ontvangerpunten 102, 103 en 105.

Toetsing Wet geluidhinder

Uit tabel 3 en bijlage 8.3 blijkt dat in de representatieve bedrijfssituatie bij de woningen en op de zonegrens wordt voldaan aan de gestelde eisen.

Toetsing Wet milieubeheer

Uit tabel 3 en bijlage 8.3 blijkt dat de eisen uit de vigerende vergunning op één punt (Sleeuwijksedijk 16) worden overschreden. De geluidbelasting bij de woning aan de Sleeuwijksedijk 16 wordt voornamelijk bepaald door de werkzaamheden op de helling. Op de overige vergunningspunten wordt voldaan aan de eisen. De geluidbelasting bij alle woningen is lager of gelijk aan 50 dB(A).

5.3 Maximale geluidniveaus [L_{Amax}]

In bijlage 9 zijn de maximale geluidniveaus weergegeven zoals deze ter plaatse van de woningen in de directe omgeving kunnen optreden. In de bijlagen 9.2.1 t/m 9.2.6 zijn de door de afzonderlijke geluidbronnen veroorzaakte maximale geluidniveaus weergegeven op de ontvangerpunten 101 t/m 106.

Uit de berekeningen blijkt dat de maximale geluidniveaus tijdens de dagperiode de woning aan de Sleeuwijksedijk 16 hoger kunnen zijn dan 70 dB(A). De werkzaamheden op de helling kunnen maximale geluidniveaus tot 83 dB(A) veroorzaken. Om te kunnen voldoen aan de geluideisen moeten de maximale niveaus worden gereduceerd met 13 dB.
Voor deze werkzaamheden is een maximaal bronvermogen (L_{WAmax}) van 130 dB(A) gehanteerd voor metaalwerkzaamheden zoals het hameren op staal. In de huidige situatie is een maximaal bronvermogen van ten hoogste 117 dB(A) inpasbaar. Dit houdt in dat het type werkzaamheden dat op de helling plaats kan vinden beperkt dient te worden. In de huidige situatie zijn metaalwerkzaamheden dan ook niet inpasbaar zonder aanvullende maatregelen.

6. GELUIDREDUCERENDE MAATREGELEN

Om in de huidige situatie te kunnen voldoen aan de voorschriften uit de vigerende vergunning, kan afscherming worden geplaatst tussen de helling en de woning aan de Sleeuwijksedijk 16. Voor de berekeningen is ervan uitgegaan dat stapelblokken of containers worden geplaatst op de hoek van het terrein. De afscherming is 48 m lang en 5 m hoog.

In figuur 8 is de locatie van de afscherming weergegeven. De invoergegevens van het model zijn gegeven in bijlage 4.2.

6.1 Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{Ar,LT}$] na maatregelen

In bijlage 10 zijn de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus vermeld, zoals die zijn te verwachten in de situatie na het uitvoeren van de omschreven maatregelen.

Uit de gepresenteerde resultaten blijkt, dat na het treffen van maatregelen op alle referentiepunten wordt voldaan aan de gestelde eisen in de vigerende vergunning.

De etmaalwaarde van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op de zonegrens, zijn in de situatie na het uitvoeren van de genoemde voorzieningen beperkt tot maximaal 47 dB(A).

6.2 De maximale geluidniveaus [L_{Amax}] na maatregelen

In bijlage 11 zijn de maximale geluidniveaus weergegeven zoals deze ter plaatse van de woningen in de directe omgeving kunnen optreden na het plaatsen van afscherming.

Uit de berekeningen blijkt dat na het treffen van de maatregelen bij alle woningen wordt voldaan aan de eis van 70 dB(A) voor de dagperiode.

SPA WNP ingenieurs

FIGUREN

21800323
Figuur 1

LEGENDA

Symbolen	Omschrijving
G	Opslag acetyleen, 16 cilinders
Z	Opslag zuurstof, 16 cilinders
LG	Opslag Teral M23, 16 cilinders
E	Electriciteitskast
L	Lasset 500 amp.
CO_2	Co_2 lasset
V	Ventilator
	Aansluitpunt lucht, acetyleen of zuurstof

Nummers	Omschrijving		
1	Luchtafzuigkanaal snijtafel	13	CNC Draaibank
2	Spantenbuiger	14	Schaafbank
3	Schaar	15	Vreesbank
4	Ponsknip machine	16	Pers
5	Zaagbank	17	Compressor
6	Kolomboormachine	18	Hogedrukpomp met elektromotor
7	Schuurband	19	Elektrische lier trekkracht 8 ton
8	Pers	20	Elektrische lier trekkracht 3 ton
9	Kolomboormachine	21	Elektrische lier trekkracht 20 ton
10	Spoeltafels	22	Elektrische lier trekkracht 8 ton
11	Compressor	23	Afkortzaag
12	Draaibank	24	Opslag draaisels

INRICHTING

Opslag 1:	Staal
Opslag 2:	Staal/Secties
Opslag 3:	Staal
Opslag 4:	Scheepsonderdelen
	Overkapping

INRICHTINGSGRENS
TOEGANGSWEG BUNGALOW
STRUCTUREN
LOODS D
DRIJVEND PONTON MET KRAANBAAN
OPSLAG 2
RIJSBRUG
LOODS C
OPSLAG 1
KRAANBAAN 1
VERRIJDBARE LOODS B
VERRIJDBARE LOODS A
OPSLAG 4
STEIGER
WERKPLAATS MET KANTOREN
HELLINGBAAN 1
HELLINGBAAN 2
LOSWUS
opslagterrein
MODEL SLOOT = TEEN TALUD
KANT HEK = GELIJK INSTEEK SLOOT
MERWEDE
TRAFO
PERSLUCHT
PARKEERTERREIN
SLEEUWIJKSEDIJK
de Werken
26E
21A
26A
29
24
22
21
20
19
18

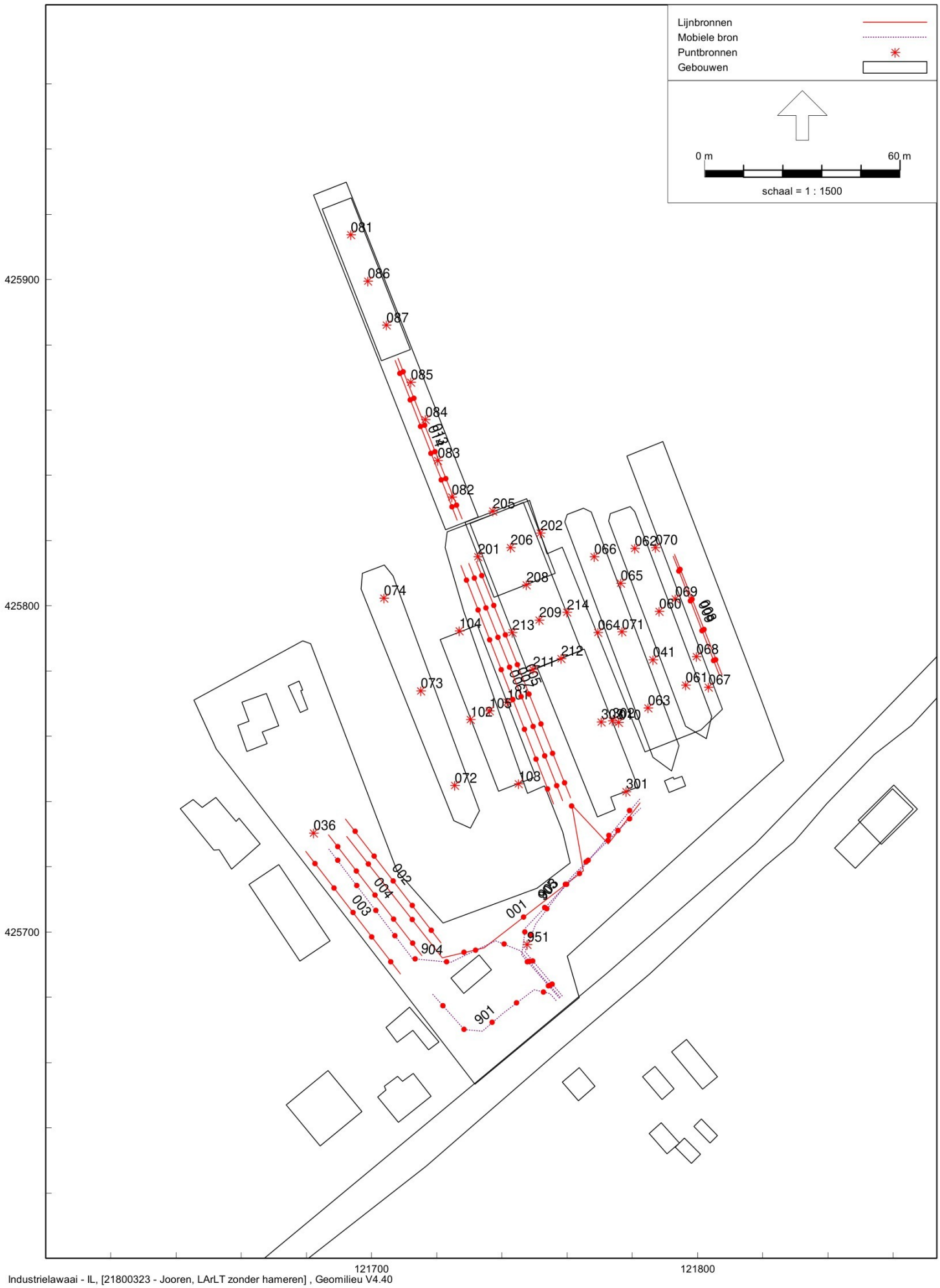
0 5 10 15 20 25 mtr.
schaal 1: 500

Betreft/aard:	Aanvraag Wm–vergunning	Projectnr:	–
Locatie:	Sleeuwijksedijk 21a	Bijlage:	3
Plaats:	Werkendam	Schaal:	1:500
Figuur:	Overzichtstekening	Formaat:	A1
		Getekend:	
Bestand:	P:\Projecten\Werkendam\Sleeuwijksedijk 21a\Tekeningen\Wm	Versie:	1
		Datum:	19–06–2018
		Gewijzigd 1:	
		Gewijzigd 2:	
		Gewijzigd 3:	
		Gewijzigd 4:	

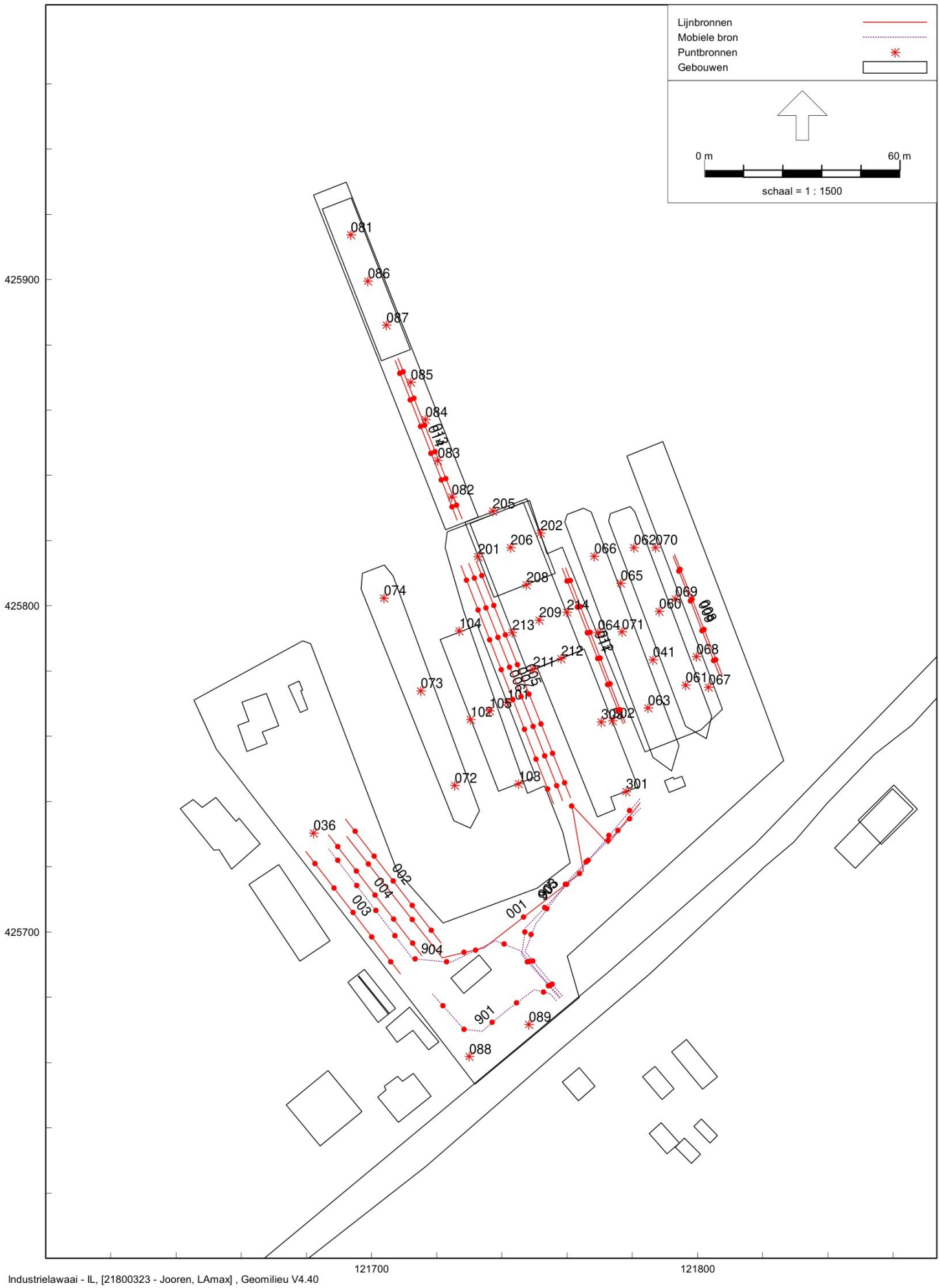
MILON
van advies tot realisatie
Hugenaweg 24, 5482 TG Schijndel
Telefoon 073–5477253, Fax 073–5493655



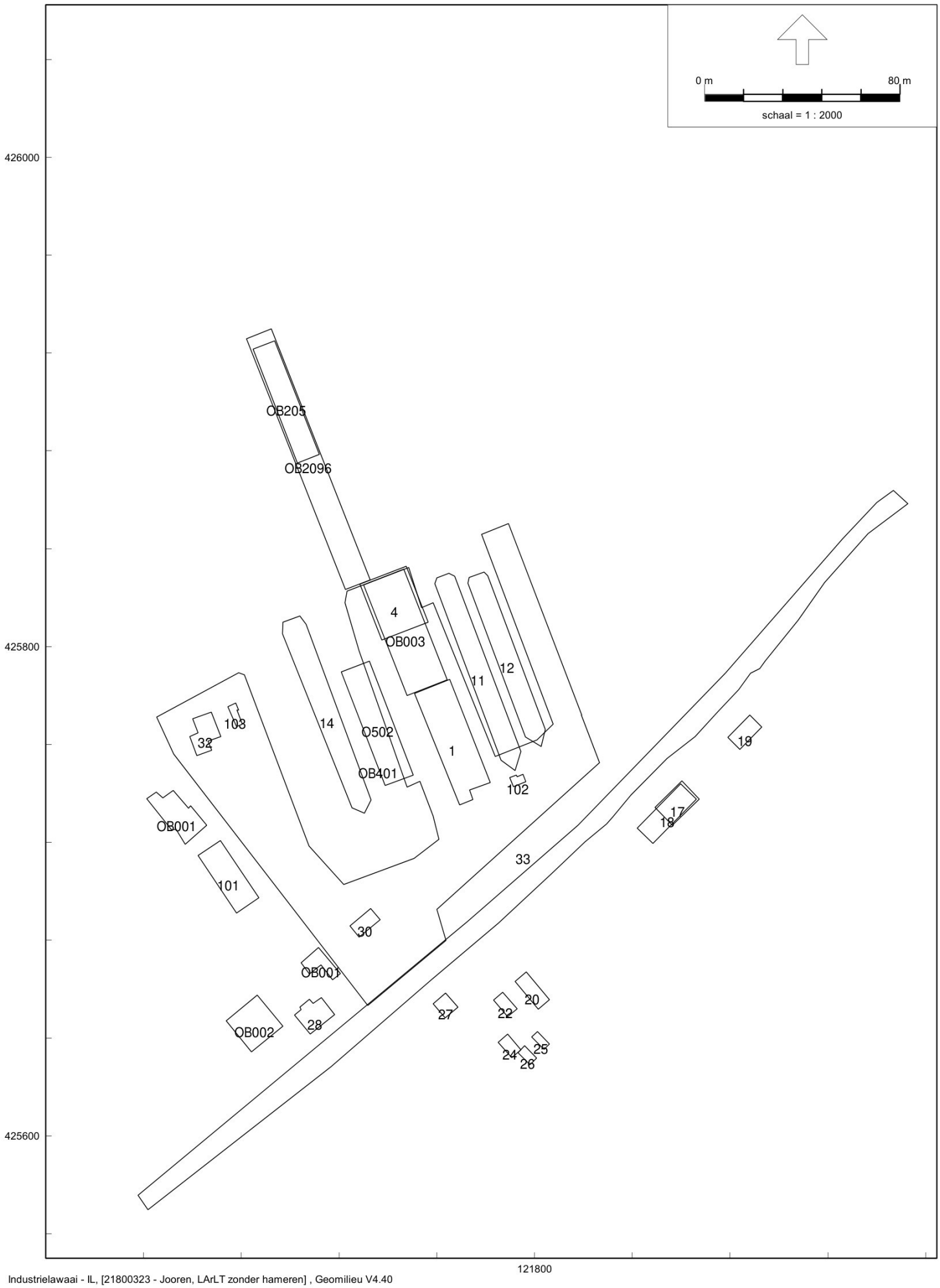
Zonegrens geluidgezoneerd industrieterrein



Industrielawaai - IL, [21800323 - Jooren, LArLT zonder hameren] , Geomilieu V4.40

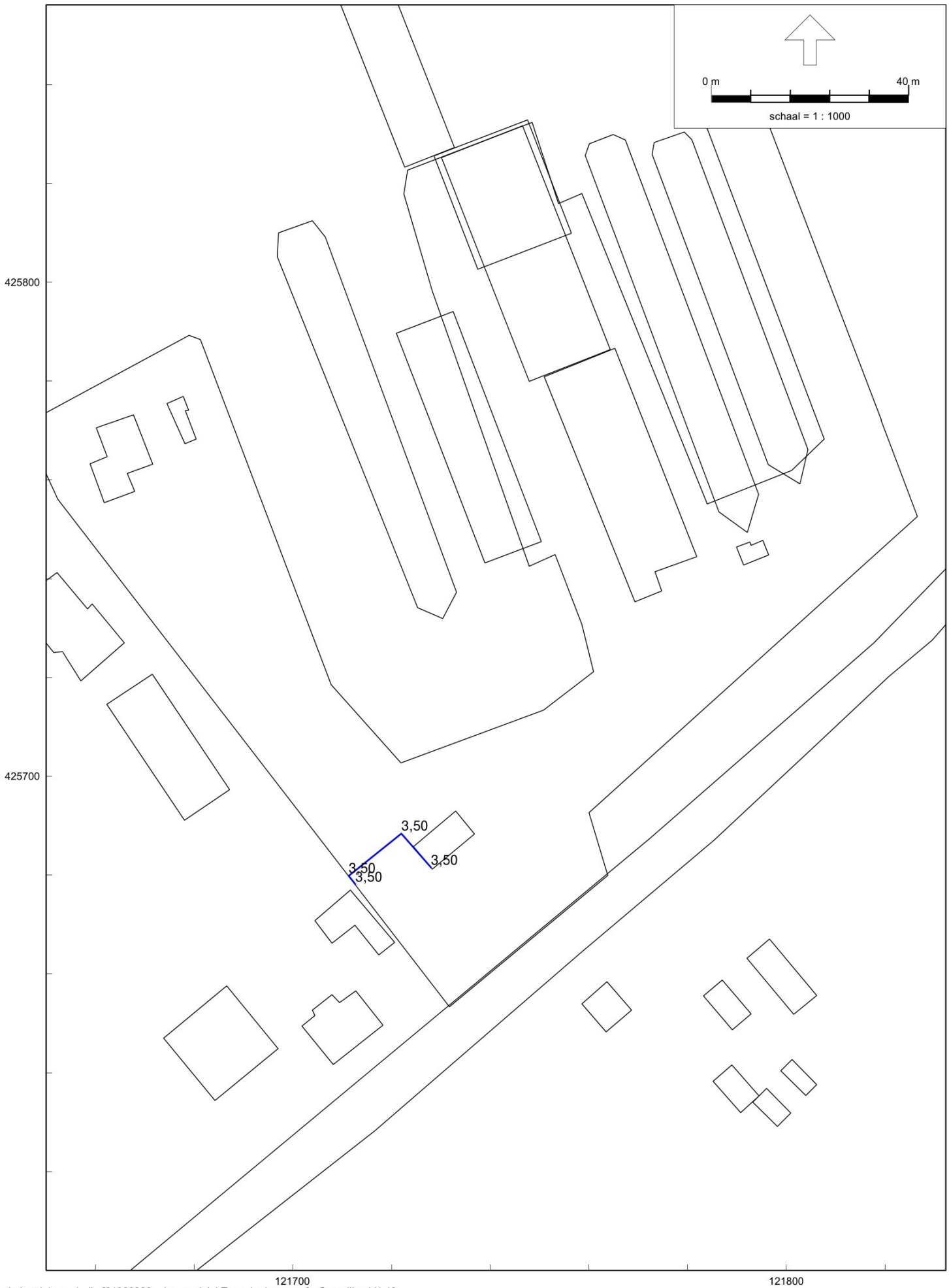


Industrielawaai - IL, [21800323 - Jooren, LAmax] , Geomilieu V4.40



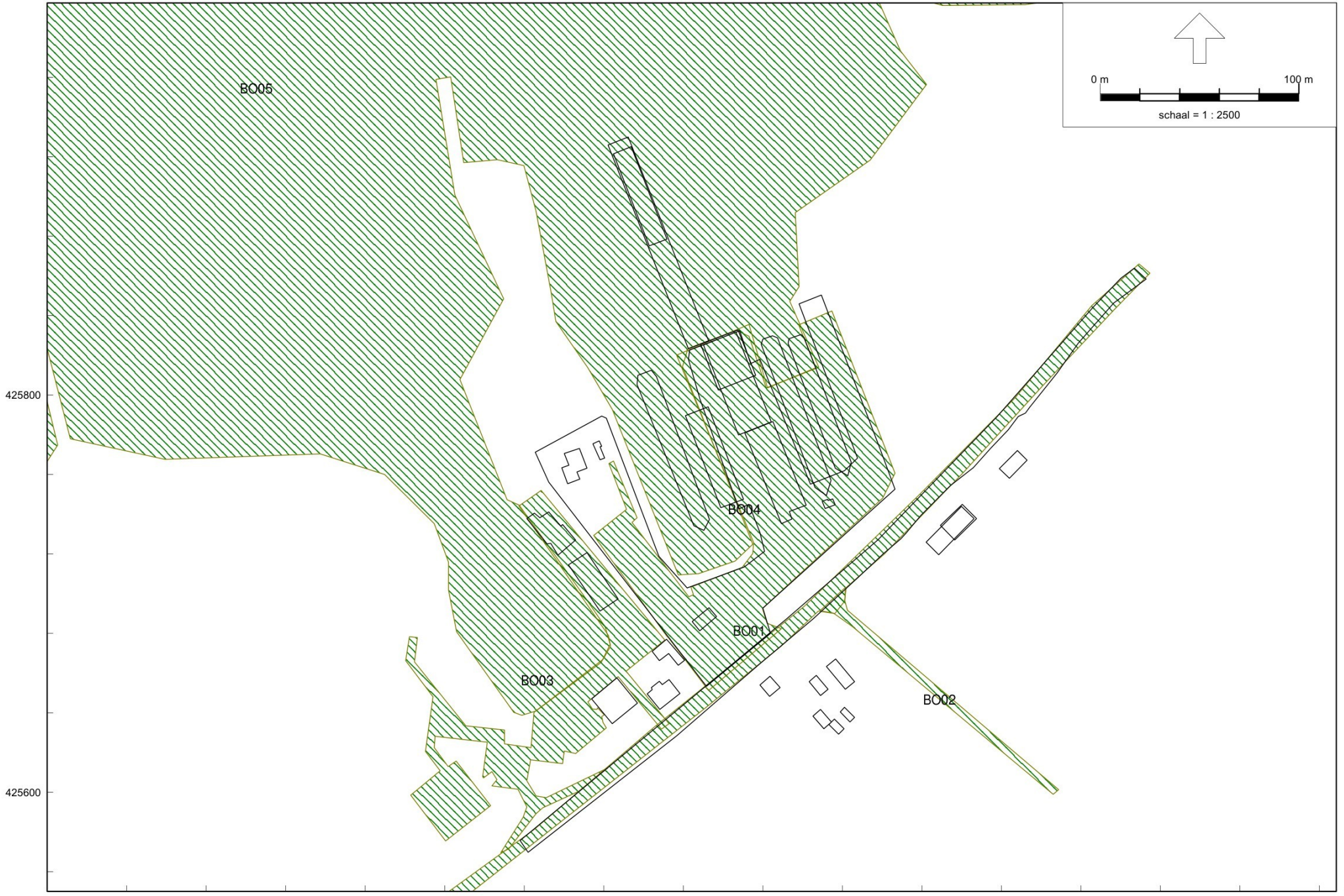
Industrielawaai - IL, [21800323 - Jooren, LArLT zonder hameren] , Geomilieu V4.40

Gebouwen



Industrielawaai - IL, [21800323 - Jooren, LArLT zonder hameren] , Geomilieu V4.40

Schermen



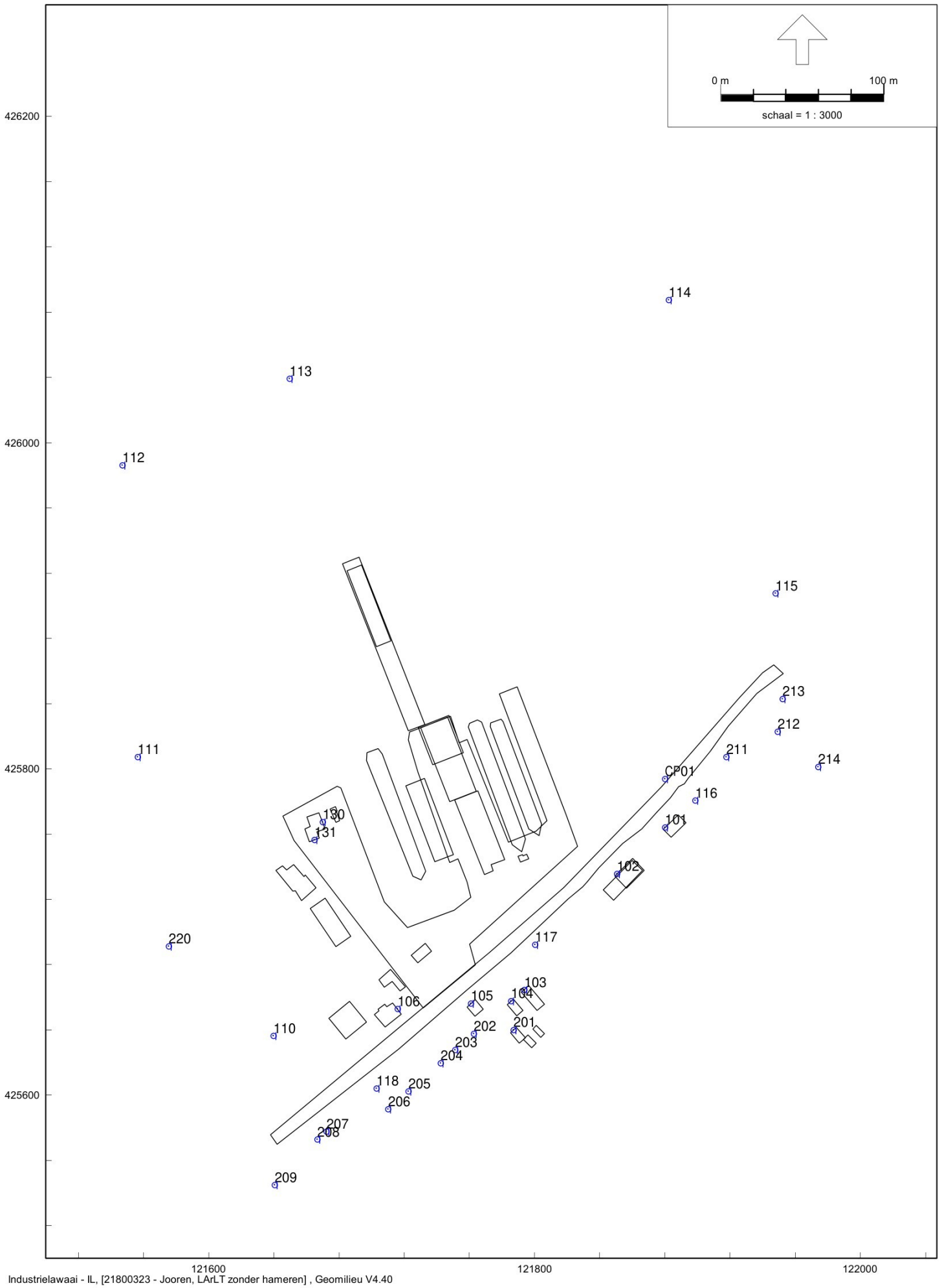
Industrielawaai - IL, [21800323 - Jooren, LArLT zonder hameren] , Geomilieu V4.40

Bodemgebieden

SPA WNP ingenieurs

21800323

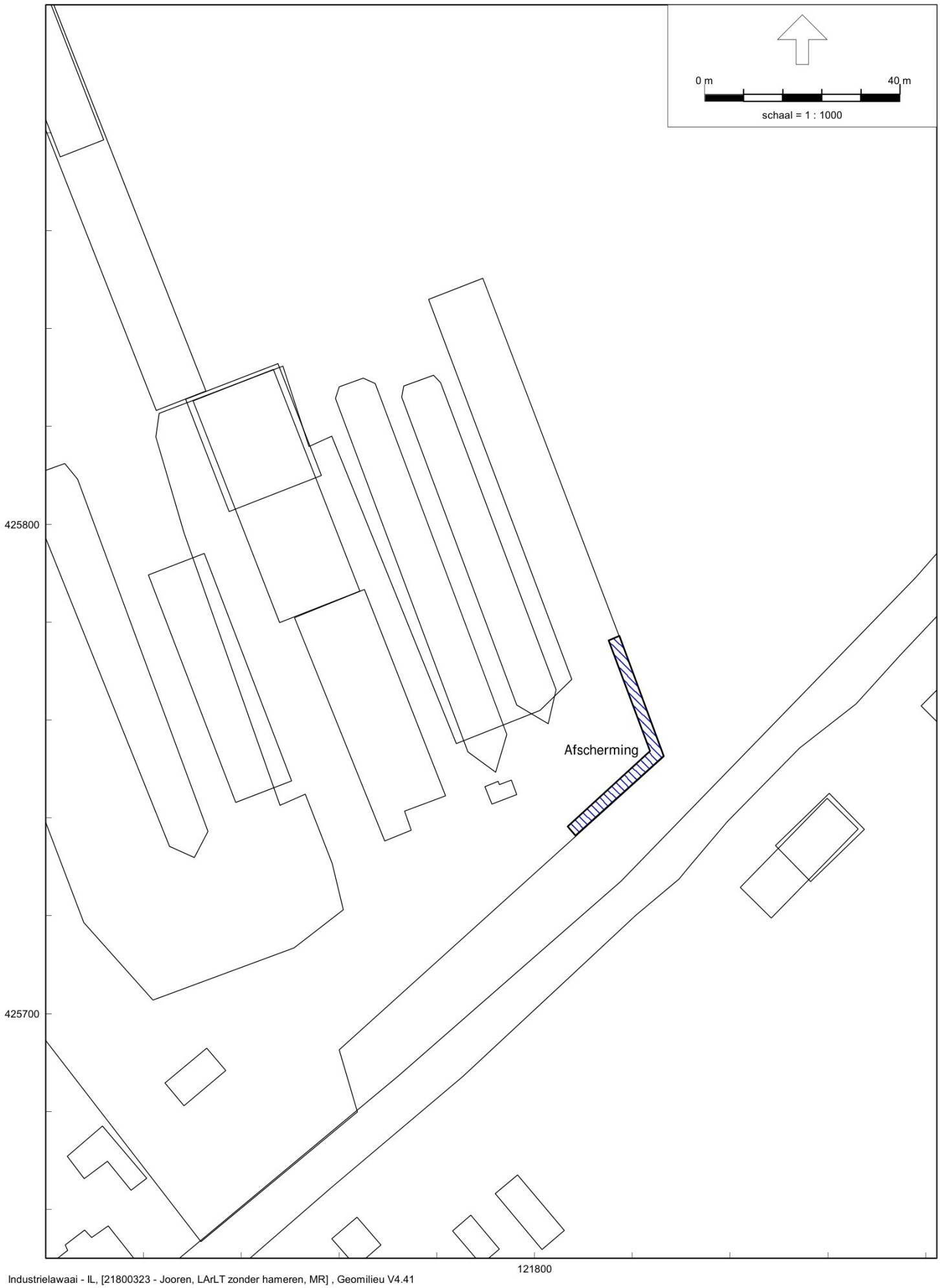
Figuur 6



Industrielawaai - IL, [21800323 - Jooren, LArLT zonder hameren] , Geomilieu V4.40

Ontvangerpunten

Figuur 8



Industrielawaai - IL, [21800323 - Jooren, LArLT zonder hameren, MR] , Geomilieu V4.41

Afscherming om te kunnen voldoen om te voldoen aan vergunde waarden

BIJLAGEN

Onderhoud en inspectie moet plaatsvinden door bedrijven die beschikken over een REOB-erkenning. Na inspectie moeten blusmiddelen en slanghaspels zijn voorzien van een label of sticker met datum. Draagbare blustoestellen moeten bovendien zijn voorzien van een zegel.
Toelichting: een lijst van erkende onderhoudsbedrijven is te vinden op de site van het Nationaal Centrum voor Preventie (www.ncp.nl, onder brandbeveiliging/kleine blusmiddelen).

9.1.6 Een draagbaar blustoestel moet zijn voorzien van een rijkskeurmerk met rangnummer.

10 Geluid en trillingen

10.1 Algemeen

10.1.1 Het meten en berekenen van de geluidsniveaus en het beoordelen van de meetresultaten moet plaatsvinden overeenkomstig de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai, uitgave 1999.

10.2 Representatieve bedrijfssituatie

10.2.1 Het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten, alsmede door het transportverkeer binnen de grenzen van de inrichting, mag op de onderstaande beoordelingspunten niet meer bedragen dan:

Beoordelingspunt		Beoordelings-hoogte [in m]	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)] dagperiode 07.00-19.00 uur (inclusief maatregelenpakket A*)
Inclusief toeslag van 5 dB(A) voor impulsgeluid in het geval deze auditief waarneembaar is			
101	woning Sleeuwijksedijk 15	1.5	44
102	woning Sleeuwijksedijk 16, vp 1	1.5	46
103	woning Sleeuwijksedijk 18, vp 2	1.5	44
104	woning Sleeuwijksedijk 19	1.5	45
106	woning Sleeuwijksedijk 26a	1.5	50
220	woning Sleeuwijksedijk 26D	1.5	50
Exclusief toeslagen			
111	referentiepunt west	5.0	48
112	referentiepunt noordwest	5.0	47
113	referentiepunt noord	5.0	49
114	referentiepunt noordoost	5.0	47

De ligging van de beoordelingspunten is aangegeven op tekening in bijlage 2.
Deze beoordelingspunten komen overeen met de beoordelingspunten, zoals opgenomen in het bij de aanvraag behorende akoestisch rapport van Schoonderbeek en Partners Advies BV, kenmerk 08366.R01, d.d. 11 december 2009.

10.2.2 Het maximale geluidsniveau L_{Amax} veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten, alsmede door het transportverkeer binnen de grenzen van de inrichting, mag ter plaatse van woningen van derden en andere geluidsgevoelige bestemmingen niet meer bedragen dan:
- 70 dB(A), tussen 07.00 en 19.00 uur (dagperiode).

10.2.3 Om aan de grenswaarden van voorschrift 10.2.1 te kunnen voldoen, dienen de volgende, in het akoestisch rapport aangeduide geluidsreducerende maatregelen, te zijn getroffen:
- aanbrengen van absorptiemateriaal in loodsen A en B (maatregelenpakket A);
- dichtzetten van de voorzijde van loods A (maatregelenpakket A);
- oprichten van een L-vormig geluidscherm langs de terreingrens (ter hoogte van de parkeerplaats).

10.3 Incidentele bedrijfssituaties

10.3.1 In afwijking van wat is gesteld in voorschrift 10.2.1 mag het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ veroorzaakt de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties, door de in de inrichting verrichte werkzaamheden of activiteiten, alsmede door het transportverkeer binnen de grenzen van de inrichting, in de incidentele bedrijfssituatie zoals omschreven in voorschrift 1.2.3, op de onderstaande beoordelingspunten niet meer bedragen dan:

Beoordelingspunt		Beoordelings-hoogte [in m]	$L_{Ar,LT}$ [in dB(A)]		
			Dag 07.00-19.00	Avond 19.00-23.00	Nacht 23.00-07.00
Inclusief toeslag van 5 dB(A) voor impulsgeluid in het geval deze auditief waarneembaar is					
101	woning Sleeuwijksedijk 15	Dag 1.5 Avond 5.0 Nacht 5.0	45	44	47
102	woning Sleeuwijksedijk 16, vp 1		47	34	37
103	woning Sleeuwijksedijk 18, vp 2		45	29	32
104	woning Sleeuwijksedijk 19		45	32	35
106	woning Sleeuwijksedijk 26a		49	37	40
220	woning Sleeuwijksedijk 26D		51	39	42
Exclusief toeslagen					
111	referentiepunt west	5.0	48	38	41
112	referentiepunt noordwest	5.0	48	39	42
113	referentiepunt noord	5.0	50	41	44
114	referentiepunt noordoost	5.0	48	38	42

De ligging van de beoordelingspunten is aangegeven op tekening in bijlage 2.
Deze beoordelingspunten komen overeen met de beoordelingspunten, zoals opgenomen in het bij de aanvraag behorende akoestisch rapport van Schoonderbeek en Partners Advies BV, kenmerk 08366.R01, d.d. 11 december 2009.

SPA WNP INGENIEURS

21800323
Bijlage 2

Methode II.7, Uitstraling gebouwen

PROJECT : Scheepswerf Jooren, Werkendam

Bronnaan : Hal werkplaats - wand 2
Bronnr(s). : 302

	PARTIELE GELUIDISOLATIES					
FREQ.	1	2	3	4	5	Rs
31	11,0					11,0
63	17,0					17,0
125	23,0					23,0
250	22,0					22,0
500	17,0					17,0
1000	33,0					33,0
2000	43,0					43,0
4000	43,0					43,0
8000	43,0					43,0

NR	OPP(m2)	CODE	MATERIAAL
1	180,0	ILGC7	Sandwich paneel met min.wol. (d=55-85mm, 150 kg/m3)
2			
3			
4			
5			

S (totale oppervlak): 180,0 m²

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
L_p (A-gew)	22,6	33,5	43,3	53,5	61,5	64,0	66,8	63,8	55,2	70,7
10 lg S	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	22,6	
R_s	11,0	17,0	23,0	22,0	17,0	33,0	43,0	43,0	43,0	
C_d	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	
L_w (A-gew)	29,2	34,1	37,9	49,1	62,1	48,6	41,4	38,4	29,8	62,5

Bron opgesteld voor reflecterend vlak

Openingshoek geluidsbron in model (t.o.v. 360°): 360 °

Oktaafband	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB(A)
Correctie	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
$L_{w,rekenmodel}$	**32,2**	**37,1**	**40,9**	**52,1**	**65,1**	**51,6**	**44,4**	**41,4**	**32,8**	**65,5**

Model: Jooren, LArLT zonder hameren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	Type	GeenRefl.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
010	Compressor in hok	4,50	1,50	Normale puntbron	Nee	43,50	61,10	76,10	84,30	86,30	85,30	84,00	84,40	72,00	92,09	4,001	--	--
036	Container schroot wisselen	4,50	1,30	Normale puntbron	Nee	75,00	80,00	86,00	89,00	96,00	101,00	101,00	90,00	82,00	105,00	0,017	--	--
041	stralen	3,00	1,00	Normale puntbron	Nee	53,67	68,87	81,17	87,67	90,47	92,57	90,47	88,97	80,77	97,53	4,500	--	--
060	Werkzaamheden helling	7,50	0,50	Normale puntbron	Nee	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	3,000	--	--
061	Werkzaamheden helling	7,50	0,50	Normale puntbron	Nee	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	3,000	--	--
062	Werkzaamheden helling	7,50	0,50	Normale puntbron	Nee	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	3,000	--	--
063	Werkzaamheden helling	8,00	0,50	Normale puntbron	Nee	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	3,000	--	--
064	Werkzaamheden helling	1,50	1,00	Normale puntbron	Nee	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	3,000	--	--
065	Werkzaamheden helling	0,57	1,00	Normale puntbron	Nee	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	3,000	--	--
066	Werkzaamheden helling	8,00	0,50	Normale puntbron	Nee	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	3,000	--	--
067	Werkzaamheden helling	4,00	1,00	Normale puntbron	Nee	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	3,000	--	--
068	Werkzaamheden helling	3,00	1,00	Normale puntbron	Nee	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	3,000	--	--
069	Werkzaamheden helling	2,00	1,00	Normale puntbron	Nee	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	3,000	--	--
070	Werkzaamheden helling	0,50	1,00	Normale puntbron	Nee	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	3,000	--	--
071	Werkzaamheden helling	8,00	0,50	Normale puntbron	Nee	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	3,000	--	--
072	Werkzaamheden haven, afbouwen	3,00	0,30	Normale puntbron	Nee	52,00	60,00	72,00	75,00	78,00	83,00	87,00	91,00	86,00	93,93	3,000	--	--
073	Werkzaamheden haven, afbouwen	3,00	0,30	Normale puntbron	Nee	52,00	60,00	72,00	75,00	78,00	83,00	87,00	91,00	86,00	93,93	3,000	--	--
074	Werkzaamheden haven, afbouwen	3,00	0,30	Normale puntbron	Nee	52,00	60,00	72,00	75,00	78,00	83,00	87,00	91,00	86,00	93,93	3,000	--	--
081	Werkzaamheden - ponton - loods	1,00	3,00	Normale puntbron	Nee	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	3,000	--	--
082	Werkzaamheden - ponton	1,00	1,00	Normale puntbron	Nee	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	3,000	--	--
083	Werkzaamheden - ponton	1,00	1,00	Normale puntbron	Nee	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	3,000	--	--
084	Werkzaamheden - ponton	1,00	1,00	Normale puntbron	Nee	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	3,000	--	--
085	Werkzaamheden - ponton	1,00	1,00	Normale puntbron	Nee	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	3,000	--	--
086	Werkzaamheden - ponton - loods	1,00	3,00	Normale puntbron	Nee	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	3,000	--	--
087	Werkzaamheden - ponton - loods	1,00	3,00	Normale puntbron	Nee	53,25	61,25	73,25	76,25	79,25	84,25	88,25	92,25	87,25	95,18	3,000	--	--
101	Hal C, O-gevel, na MR	4,50	4,00	Uitstralende gevel	Ja	59,40	60,30	64,50	69,60	75,70	77,80	77,40	72,30	63,30	82,68	8,999	--	--
102	Hal C, W-gevel, na MR	4,50	4,00	Uitstralende gevel	Ja	59,40	60,30	64,50	69,60	75,70	77,80	77,40	72,30	63,30	82,68	8,999	--	--
103	Hal C - Z-gevel, na MR	4,50	4,00	Uitstralende gevel	Ja	53,20	53,20	56,20	62,00	59,90	57,50	56,90	49,90	40,80	66,59	8,999	--	--
104	Hal C, N-gevel, na MR	4,50	4,00	Uitstralende gevel	Ja	54,00	55,40	60,80	70,50	78,90	82,50	83,90	79,90	70,80	87,95	8,999	--	--
105	Hal C - dak, na MR	10,50	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	Nee	62,30	62,30	65,30	71,10	69,00	66,60	66,00	59,00	49,90	75,69	8,999	--	--
201	Loods A, zijgevel, W	4,50	6,00	Uitstralende gevel	Ja	49,70	59,70	62,10	68,20	73,50	77,60	81,30	78,30	70,70	84,82	8,999	--	--
202	Loods A, zijgevel, O	4,50	6,00	Uitstralende gevel	Ja	49,70	59,70	62,10	68,20	73,50	7,60	81,30	78,30	70,70	83,91	8,999	--	--
205	Hal A, N-gevel na MR + fans	3,12	5,00	Uitstralende gevel	Ja	43,80	51,90	52,80	57,90	64,30	70,90	74,70	71,80	64,20	78,01	8,999	--	--
206	Hal A - dak	13,50	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	Nee	51,70	59,30	59,20	61,90	59,10	59,80	61,70	55,80	48,20	68,50	8,999	--	--
208	Loods A, spleet tussen loodsen	13,00	0,30	Uitstralende gevel	Ja	37,70	49,30	53,20	59,90	67,10	72,80	76,70	74,80	67,20	80,32	8,999	--	--
209	Loods B, dak	13,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	Nee	51,50	59,10	59,00	61,70	58,90	59,60	61,50	55,60	48,00	68,30	8,999	--	--
211	Hal B - Voorzijde Links, NA MR	4,50	6,00	Uitstralende gevel	Ja	40,00	47,60	47,50	50,20	47,40	48,10	50,00	44,10	36,50	56,80	8,999	--	--
212	Hoge deel Z-gevel loods B, Na MR	11,50	0,66	Uitstralende gevel	Ja	36,20	43,80	43,70	46,40	43,60	44,30	46,20	40,30	32,70	53,00	8,999	--	--
213	Loods B, gevel W	4,50	5,67	Uitstralende gevel	Ja	49,70	59,70	62,10	68,20	73,50	77,60	81,30	78,30	70,70	84,82	8,999	--	--
214	Loods B, gevel O	4,50	5,67	Uitstralende gevel	Ja	49,70	59,70	62,10	68,20	73,50	77,60	81,30	78,30	70,70	84,82	8,999	--	--
301	Hal werkplaats - deuropening	4,50	2,50	Normale puntbron	Ja	32,10	42,90	52,80	63,00	71,00	73,40	76,20	73,20	64,70	80,09	8,999	--	--
302	Hal werkplaats - wand 2	4,50	5,67	Normale puntbron	Ja	32,20	37,10	40,90	52,10	65,10	51,60	44,40	41,40	32,80	65,57	8,999	--	--
303	Hal werkplaats - dak	11,50	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	Nee	42,20	50,10	56,90	61,10	66,10	66,50	66,40	61,40	52,80	72,14	8,999	--	--
951	Lossen zuurstof	4,50	1,00	Normale puntbron	Nee	70,00	76,00	82,00	87,00	89,00	96,00	98,00	89,00	--	101,00	0,333	--	--

Model: Jooren, LArLT zonder hameren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO M.	ISO_H	Lengte	GeenRefl.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
001	Vorkheftruck, rijden	4,50	0,80	151,91	Nee	72,40	81,60	84,60	88,00	93,80	93,80	92,10	85,90	77,60	99,00	2,001	--	--
002	Portaalkraan rijden	4,50	0,50	47,93	Nee	52,20	71,60	75,20	81,20	84,00	84,70	79,50	73,90	63,80	89,25	0,500	--	--
003	Rijden protaalkraan	4,50	0,50	47,54	Nee	52,20	71,60	75,20	81,20	84,00	84,70	79,50	73,90	63,80	89,25	0,500	--	--
004	Hijsen / katten portaalkraan	4,50	12,00	46,84	Nee	52,00	63,90	71,40	81,00	85,70	87,00	84,60	77,60	70,80	91,38	0,500	--	--
005	Rijden Torenkraan 1	4,50	0,50	78,14	Nee	57,50	68,20	73,70	82,10	85,60	87,00	84,00	77,90	72,10	91,42	1,500	--	--
006	Rijden Torenkraan 1	4,50	0,50	78,49	Nee	57,50	68,20	73,70	82,10	85,60	87,00	84,00	77,90	72,10	91,42	1,500	--	--
007	Hijsen Torenkraan 1	4,50	25,00	78,21	Nee	48,70	66,10	74,20	81,50	86,40	94,70	86,50	83,90	80,60	96,40	1,500	--	--
008	Kraan 3, rijden	4,50	2,50	39,67	Nee	52,50	72,80	78,10	83,60	90,70	91,20	91,60	95,80	93,10	100,04	0,250	--	--
009	Kraan 3, hijsen	4,50	1,50	39,19	Nee	42,30	58,90	71,90	81,10	89,60	91,10	89,40	81,80	71,00	95,29	0,250	--	--
013	Kraan 4, rijden	1,00	2,50	52,93	Nee	52,50	72,80	78,10	83,60	90,70	91,20	91,60	95,80	93,10	100,04	1,000	--	--
014	Kraan 4, hijsen	1,00	1,50	52,66	Nee	42,30	58,90	71,90	81,10	89,60	91,10	89,40	81,80	71,00	95,29	1,000	--	--

Model: Jooren, LArLT zonder hameren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	M-1	H-1	Lengte	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
901	Personenwagens deel 1	5,80	0,75	48,25	5	0,00	60,00	68,00	75,00	79,00	86,00	84,00	74,00	63,00	89,00	40	--	--
903	Middelzware vrachtwagens	5,80	1,00	78,92	5	0,00	75,00	83,00	89,00	94,00	96,00	93,00	86,00	79,00	100,00	4	--	--
904	Zware vrachtwagens opslag	5,80	1,00	96,63	5	0,00	78,00	86,00	92,00	97,00	99,00	96,00	89,00	82,00	103,00	2	--	--
905	Zware vrachtwagens kantoor	5,80	1,00	74,90	5	0,00	78,00	86,00	92,00	97,00	99,00	96,00	89,00	82,00	103,00	2	--	--

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hoogte	Type	GeenRefl.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
036	Schroot in container	4,50	1,30	Normale puntbron	Nee	95,00	100,00	106,00	109,00	116,00	120,00	121,00	110,00	102,00	124,63	0,017	--	--
041	stralen	3,00	1,00	Normale puntbron	Nee	86,17	101,37	113,67	120,17	122,97	125,07	122,97	121,47	113,27	130,03	8,999	--	--
060	Werkzaamheden helling	7,50	0,50	Normale puntbron	Nee	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
061	Werkzaamheden helling	3,00	1,00	Normale puntbron	Nee	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
062	Werkzaamheden helling	7,50	0,50	Normale puntbron	Nee	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
063	Werkzaamheden helling	8,00	0,50	Normale puntbron	Nee	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
064	Werkzaamheden helling	1,50	1,00	Normale puntbron	Nee	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
065	Werkzaamheden helling	0,57	1,00	Normale puntbron	Nee	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
066	Werkzaamheden helling	8,00	0,50	Normale puntbron	Nee	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
067	Werkzaamheden helling	4,00	1,00	Normale puntbron	Nee	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
068	Werkzaamheden helling	3,00	1,00	Normale puntbron	Nee	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
069	Werkzaamheden helling	2,00	1,00	Normale puntbron	Nee	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
070	Werkzaamheden helling	0,50	1,00	Normale puntbron	Nee	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
071	Werkzaamheden helling	8,00	0,50	Normale puntbron	Nee	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
072	Werkzaamheden haven, afbouwen	3,00	0,30	Normale puntbron	Nee	73,00	81,00	93,00	96,00	99,00	104,00	108,00	112,00	107,00	114,93	8,999	--	--
073	Werkzaamheden haven, afbouwen	3,00	0,30	Normale puntbron	Nee	73,00	81,00	93,00	96,00	99,00	104,00	108,00	112,00	107,00	114,93	8,999	--	--
074	Werkzaamheden haven, afbouwen	3,00	0,30	Normale puntbron	Nee	73,00	81,00	93,00	96,00	99,00	104,00	108,00	112,00	107,00	114,93	8,999	--	--
081	Werkzaamheden - ponton - loods	1,00	3,00	Normale puntbron	Nee	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
082	Werkzaamheden - ponton	1,00	1,00	Normale puntbron	Nee	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
083	Werkzaamheden - ponton	1,00	1,00	Normale puntbron	Nee	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
084	Werkzaamheden - ponton	1,00	1,00	Normale puntbron	Nee	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
085	Werkzaamheden - ponton	1,00	1,00	Normale puntbron	Nee	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
086	Werkzaamheden - ponton - loods	1,00	3,00	Normale puntbron	Nee	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
087	Werkzaamheden - ponton - loods	1,00	3,00	Normale puntbron	Nee	88,00	96,00	108,00	111,00	114,00	119,00	123,00	127,00	122,00	129,93	8,999	--	--
088	Dichtslaan portier	5,30	0,75	Normale puntbron	Nee	--	73,00	81,00	88,00	92,00	93,00	97,00	87,00	76,00	99,96	12,000	--	--
089	Dichtslaan portier	5,30	0,75	Normale puntbron	Nee	--	73,00	81,00	88,00	92,00	93,00	97,00	87,00	76,00	99,96	12,000	--	--
101	Hal C, O-gevel	4,50	4,00	Uitstralende gevel	Ja	92,40	93,30	97,50	102,60	108,70	110,80	110,40	105,30	96,30	115,68	8,999	--	--
102	Hal C, W-gevel	4,50	4,00	Uitstralende gevel	Ja	92,40	93,30	97,50	102,60	108,70	110,80	110,40	105,30	96,30	115,68	8,999	--	--
103	Hal C - Z-gevel	4,50	4,00	Uitstralende gevel	Ja	86,20	87,10	91,20	96,00	101,80	103,50	101,90	95,80	86,80	108,03	8,999	--	--
104	Hal C, N-gevel	4,50	4,00	Uitstralende gevel	Ja	86,80	88,60	94,00	102,80	111,30	114,80	116,10	111,90	102,80	120,17	8,999	--	--
105	Hal C - dak	10,50	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	Nee	96,30	96,20	99,30	104,10	107,90	106,60	102,00	90,90	81,90	112,23	8,999	--	--
201	Loods A, zijgevel, W	4,50	6,00	Uitstralende gevel	Ja	82,70	92,70	95,10	101,20	106,50	110,60	114,30	111,30	103,70	117,82	8,999	--	--
202	Loods A, zijgevel, O	4,50	6,00	Uitstralende gevel	Ja	82,70	92,70	95,10	101,20	106,50	110,60	114,30	111,30	103,70	117,82	8,999	--	--
205	Hal A, N-gevel	3,12	5,00	Uitstralende gevel	Ja	54,10	62,70	63,60	65,30	70,60	75,30	76,20	71,30	63,60	80,44	8,999	--	--
206	Hal A - dak	13,50	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	Nee	85,70	94,30	95,20	96,90	102,10	106,80	107,70	102,80	95,20	111,95	8,999	--	--
208	Loods A, spleet tussen loodsen	13,00	0,30	Uitstralende gevel	Ja	70,70	82,30	86,20	92,90	100,10	105,80	109,70	107,80	100,20	113,32	8,999	--	--
209	Loods B, dak	13,00	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	Nee	85,50	94,10	95,00	96,70	101,90	106,60	107,50	102,60	95,00	111,75	8,999	--	--
211	Hal B - Voorzijde Links, NA MR	4,50	6,00	Uitstralende gevel	Ja	69,00	76,60	76,50	79,20	76,40	77,10	79,00	73,10	65,50	85,80	8,999	--	--
212	Hoge deel Z-gevel loods B, Na MR	11,50	0,66	Uitstralende gevel	Ja	65,20	72,80	72,70	75,40	72,60	73,30	75,20	69,30	61,70	82,00	8,999	--	--
213	Loods B, gevel W	4,50	5,67	Uitstralende gevel	Ja	82,70	92,70	95,10	101,20	106,50	110,60	114,30	111,30	103,70	117,82	8,999	--	--
214	Loods B, gevel O	4,50	5,67	Uitstralende gevel	Ja	82,70	92,70	95,10	101,20	106,50	110,60	114,30	111,30	103,70	117,82	8,999	--	--
301	Hal werkplaats - deur opgening	4,50	2,50	Normale puntbron	Ja	55,10	65,90	75,80	86,00	94,00	96,40	99,20	96,20	87,70	103,09	8,999	--	--
302	Hal werkplaats - wand 2	4,50	5,67	Normale puntbron	Ja	64,20	74,00	82,90	92,00	97,10	96,50	99,30	96,30	87,80	103,94	8,999	--	--
303	Hal werkplaats - dak	11,50	0,10	Uitstralend dak HMRI-II.8	Nee	65,20	73,10	79,90	84,10	89,10	89,50	89,40	84,40	75,80	95,14	8,999	--	--

Model: Jooren, LAmax
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	M-1	H-1	Lengte	GeenRefl.	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)
001	Vorkheftruck, rijden	4,50	0,80	151,91	Nee	82,40	91,60	94,60	98,00	103,80	103,80	102,10	95,90	87,60	109,00	2,001	--	--
002	Portaalkraan rijden	4,50	0,50	47,93	Nee	52,20	71,60	75,20	81,20	84,00	84,70	79,50	73,90	63,80	89,25	1,500	--	--
003	Rijden protaalkraan	4,50	0,50	47,54	Nee	52,20	71,60	75,20	81,20	84,00	84,70	79,50	73,90	63,80	89,25	1,500	--	--
004	Hijsen / katten portaalkraan	4,50	12,00	46,84	Nee	52,00	63,90	71,40	81,00	85,70	87,00	84,60	77,60	70,80	91,38	1,500	--	--
005	Rijden Torenkraan 1	4,50	0,50	78,14	Nee	57,50	68,20	73,70	82,10	85,60	87,00	84,00	77,90	72,10	91,42	2,501	--	--
006	Rijden Torenkraan 1	4,50	0,50	78,49	Nee	57,50	68,20	73,70	82,10	85,60	87,00	84,00	77,90	72,10	91,42	2,501	--	--
007	Hijsen Torenkraan 1	4,50	25,00	78,21	Nee	48,70	66,10	74,20	81,50	86,40	94,70	86,50	83,90	80,60	96,40	2,501	--	--
008	Kraan 3, rijden	4,50	2,50	39,67	Nee	52,50	72,80	78,10	83,60	90,70	91,20	91,60	95,80	93,10	100,04	0,250	--	--
009	Kraan 3, hijsen	4,50	1,50	39,19	Nee	42,30	58,90	71,90	81,10	89,60	91,10	89,40	81,80	71,00	95,29	0,250	--	--
011	Torenkraan 2, Hijsen	4,50	2,00	51,10	Nee	45,20	60,20	75,80	87,50	94,80	97,60	98,80	88,60	78,40	102,49	2,501	--	--
012	Torenkraan 2, Rijden	4,50	0,50	50,88	Nee	42,70	54,50	62,70	70,60	81,30	82,90	79,80	71,30	61,10	86,57	2,501	--	--
013	Kraan 4, rijden	1,00	2,50	52,93	Nee	52,50	72,80	78,10	83,60	90,70	91,20	91,60	95,80	93,10	100,04	1,500	--	--
014	Kraan 4, hijsen	1,00	1,50	52,66	Nee	42,30	58,90	71,90	81,10	89,60	91,10	89,40	81,80	71,00	95,29	1,500	--	--

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

Naam	Omschr.	M-1	H-1	Lengte	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)
901	Personenwagens deel 1	5,80	0,75	48,25	5	0,00	67,00	75,00	82,00	86,00	93,00	91,00	81,00	70,00	96,00	70	--	--
903	Middelzware vrachtwagens	5,80	1,00	78,92	5	0,00	82,00	90,00	96,00	101,00	103,00	100,00	93,00	86,00	107,00	8	--	--
904	Zware vrachtwagens opslag	5,80	1,00	96,63	5	0,00	85,00	93,00	99,00	104,00	106,00	103,00	96,00	89,00	110,00	6	--	--
905	Zware vrachtwagens kantoor	5,80	1,00	74,90	5	0,00	85,00	93,00	99,00	104,00	106,00	103,00	96,00	89,00	110,00	2	--	--

Model: Jooren, LArLT zonder hameren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k	Cp	Oppervlak
O502	Loods C	121738,90	425743,15	4,50	6,00	0,80	0 dB	610,72
OB001	Schuren buurman	121704,42	425670,81	4,50	2,50	0,80	0 dB	88,83
OB001	Kantoor op nr 26E	121652,24	425741,23	4,50	4,00	0,80	0 dB	242,54
OB002	Loods buurman	121673,80	425647,01	3,30	6,00	0,80	0 dB	271,34
OB003	Loods B	121730,13	425825,22	4,50	8,50	0,80	0 dB	858,90
OB205	Loods op ponton	121684,81	425921,55	1,00	6,00	0,80	0 dB	477,39
OB2096	Ponton	121682,16	425925,88	0,00	1,00	0,80	0 dB	1197,51
OB401	Kade terrein	121819,25	425772,09	0,00	4,50	0,80	0 dB	11489,05
1	werkplaats	121781,82	425744,47	4,50	7,00	0,80	0 dB	711,94
4	Loods A	121728,62	425825,54	4,50	9,00	0,80	0 dB	498,61
11	schip hellingbaan 1	121786,37	425753,51	0,00	8,00	0,80	0 dB	709,79
12	schip hellingbaan 2	121796,34	425763,06	0,00	7,50	0,80	0 dB	616,06
14	schip in haven	121730,37	425731,89	0,00	3,00	0,80	0 dB	782,32
17	woning Sleeuwijksedijk 16	121849,27	425734,31	5,80	7,00	0,80	0 dB	158,07
18	woning Sleeuwijksedijk 16	121842,09	425725,80	5,80	6,00	0,80	0 dB	226,86
19	woning Sleeuwijksedijk 15	121879,07	425762,91	2,30	6,00	0,80	0 dB	88,29
20	woning Sleeuwijksedijk 18	121791,99	425663,20	0,00	7,00	0,80	0 dB	88,75
22	woning Sleeuwijksedijk 19	121786,97	425658,79	0,00	7,00	0,80	0 dB	44,66
24	woning Sleeuwijksedijk 20	121788,93	425641,59	0,00	4,00	0,80	0 dB	42,16
25	woning Sleeuwijksedijk 20	121798,88	425640,40	0,00	4,00	0,80	0 dB	22,86
26	woning Sleeuwijksedijk 20	121793,19	425634,06	0,00	4,00	0,80	0 dB	27,38
27	woning Sleeuwijksedijk 21	121768,61	425652,70	5,80	6,00	0,80	0 dB	51,12
28	woning Sleeuwijksedijk 26a	121708,20	425641,66	5,00	3,00	0,80	0 dB	131,85
30	trafo	121728,26	425681,18	4,50	3,50	0,80	0 dB	67,18
32	Woning 21a	121667,91	425757,70	4,50	3,00	0,80	0 dB	128,28
33	Dijk	121946,90	425863,89	0,00	5,80	0,20	0 dB	3491,93
101	Loods buurman	121662,31	425714,53	4,50	6,00	0,80	0 dB	311,65
102	Lierhuis	121789,88	425746,38	0,00	4,50	0,80	0 dB	19,34
103	Schuur	121677,76	425776,87	0,00	3,00	0,80	0 dB	26,00

Model: Jooren, LArLT zonder hameren, MR
Groep: Maatregelen
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Maaiveld	Hoogte	Refl. 1k	Cp	Oppervlak
104	Containers	121826,44	425752,61	4,50	5,00	0,80	0 dB	120,34

Model: Jooren, LArLT zonder hameren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO M.	ISO_H	Lengte	Refl.L 1k	Refl.R 1k	Cp
Scherm01	Scherm parkeerplaats	121728,01	425681,54	4,50	3,50	25,00	0,80	0,80	0 dB

Model: Jooren, LArLT zonder hameren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
BO01	Sleeuwijksedijk	121551,58	425513,25	4229,21	0,00
BO02	De Werken	121788,85	425691,32	669,96	0,00
BO03	Terein buurman	121648,43	425751,91	5439,06	0,00
BO04	Terein inrichting	121675,00	425729,23	11736,46	0,00
BO05	water	121160,03	425524,79	369689,02	0,00

Model: Jooren, LArLT zonder hameren
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
CP01	Controlepunt	121879,97	425793,93	5,80	2,00	--	--	--	--	--	Nee
101	Sleeuwijksedijk 15	121880,08	425764,07	2,30	1,50	--	--	--	--	--	Ja
102	Sleeuwijksedijk 16, vp 1	121850,60	425735,75	5,80	1,50	--	--	--	--	--	Ja
103	Sleeuwijksedijk 18, vp 2	121793,65	425664,73	0,00	1,50	--	--	--	--	--	Ja
104	Sleeuwijksedijk 19	121785,63	425657,78	0,00	1,50	--	--	--	--	--	Ja
105	Sleeuwijksedijk 21, vp 3	121760,89	425656,14	5,80	1,50	--	--	--	--	--	Ja
106	Sleeuwijksedijk 26a	121715,83	425652,89	5,00	1,50	--	--	--	--	--	Ja
110	zonepunt	121639,64	425636,44	4,05	5,00	--	--	--	--	--	Nee
111	zonepunt	121556,43	425807,27	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
112	zonepunt	121546,96	425986,30	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
113	zonepunt	121649,70	426039,38	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
114	zonepunt	121882,21	426087,60	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
115	zonepunt	121947,96	425907,72	2,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
116	zonepunt	121898,47	425780,65	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
117	zonepunt	121800,21	425692,32	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
118	zonepunt	121702,92	425604,25	0,00	5,00	--	--	--	--	--	Nee
130	Sleeuwijksedijk 21a	121669,97	425767,56	4,50	1,50	--	--	--	--	--	Ja
131	Sleeuwijksedijk 21a	121664,85	425756,45	4,50	1,50	--	--	--	--	--	Ja
201	Sleeuwijksedijk 20	121787,05	425640,07	0,00	1,50	--	--	--	--	--	Ja
202	Sleeuwijksedijk 22	121762,70	425637,63	0,00	1,50	--	--	--	--	--	Nee
203	Sleeuwijksedijk 24	121751,20	425627,83	0,00	1,50	--	--	--	--	--	Nee
204	Sleeuwijksedijk 25	121742,39	425619,73	0,00	1,50	--	--	--	--	--	Nee
205	Sleeuwijksedijk 26	121722,65	425602,26	0,00	1,50	--	--	--	--	--	Nee
206	Sleeuwijksedijk 27	121710,15	425591,47	0,00	1,50	--	--	--	--	--	Nee
207	Sleeuwijksedijk 28 (50)	121672,23	425577,83	0,00	1,50	--	--	--	--	--	Nee
208	Sleeuwijksedijk 29	121666,75	425572,88	0,00	1,50	--	--	--	--	--	Nee
209	Sleeuwijksedijk 30	121640,43	425544,95	0,00	1,50	--	--	--	--	--	Nee
211	Sleeuwijksedijk 14	121917,57	425807,48	0,00	1,50	--	--	--	--	--	Nee
212	Sleeuwijksedijk 13	121949,15	425822,77	0,00	1,50	--	--	--	--	--	Nee
213	Sleeuwijksedijk 9	121952,23	425843,02	0,00	1,50	--	--	--	--	--	Nee
214	Sleeuwijksedijk 11	121974,11	425801,25	0,00	1,50	--	--	--	--	--	Nee
220	Sleeuwijksedijk 26D	121575,34	425691,33	4,00	1,50	--	--	--	--	--	Nee

Rapport: Resultatentabel
Model: Jooren, LArLT zonder hameren
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
101_A	Sleeuwijksedijk 15	1,50	36,1	--	--
102_A	Sleeuwijksedijk 16, vp 1	1,50	46,9	--	--
103_A	Sleeuwijksedijk 18, vp 2	1,50	36,8	--	--
104_A	Sleeuwijksedijk 19	1,50	36,7	--	--
105_A	Sleeuwijksedijk 21, vp 3	1,50	46,6	--	--
106_A	Sleeuwijksedijk 26a	1,50	44,5	--	--
110_A	zonepunt	5,00	41,1	--	--
111_A	zonepunt	5,00	40,6	--	--
112_A	zonepunt	5,00	38,1	--	--
113_A	zonepunt	5,00	38,6	--	--
114_A	zonepunt	5,00	35,3	--	--
115_A	zonepunt	5,00	38,1	--	--
116_A	zonepunt	5,00	43,3	--	--
117_A	zonepunt	5,00	44,1	--	--
118_A	zonepunt	5,00	39,7	--	--
130_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,50	48,4	--	--
131_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,50	46,2	--	--
201_A	Sleeuwijksedijk 20	1,50	35,4	--	--
202_A	Sleeuwijksedijk 22	1,50	32,5	--	--
203_A	Sleeuwijksedijk 24	1,50	35,3	--	--
204_A	Sleeuwijksedijk 25	1,50	34,7	--	--
205_A	Sleeuwijksedijk 26	1,50	33,7	--	--
206_A	Sleeuwijksedijk 27	1,50	33,1	--	--
207_A	Sleeuwijksedijk 28 (50)	1,50	29,0	--	--
208_A	Sleeuwijksedijk 29	1,50	29,0	--	--
209_A	Sleeuwijksedijk 30	1,50	29,2	--	--
211_A	Sleeuwijksedijk 14	1,50	26,6	--	--
212_A	Sleeuwijksedijk 13	1,50	32,1	--	--
213_A	Sleeuwijksedijk 9	1,50	29,4	--	--
214_A	Sleeuwijksedijk 11	1,50	36,0	--	--
220_A	Sleeuwijksedijk 26D	1,50	36,8	--	--
CP01_A	Controlepunt	2,00	44,6	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jooren, LArLT met hameren
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
101_A	Sleeuwijksedijk 15	1,50	39,0	--	--
102_A	Sleeuwijksedijk 16, vp1	1,50	52,9	--	--
103_A	Sleeuwijksedijk 18, vp 2	1,50	38,2	--	--
104_A	Sleeuwijksedijk 19	1,50	37,9	--	--
105_A	Sleeuwijksedijk 21, vp 3	1,50	48,6	--	--
106_A	Sleeuwijksedijk 26a	1,50	45,8	--	--
110_A	zonepunt	5,00	43,6	--	--
111_A	zonepunt	5,00	45,5	--	--
112_A	zonepunt	5,00	43,7	--	--
113_A	zonepunt	5,00	44,4	--	--
114_A	zonepunt	5,00	41,1	--	--
115_A	zonepunt	5,00	43,7	--	--
116_A	zonepunt	5,00	49,1	--	--
117_A	zonepunt	5,00	46,4	--	--
118_A	zonepunt	5,00	41,4	--	--
130_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,50	53,9	--	--
131_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,50	50,0	--	--
201_A	Sleeuwijksedijk 20	1,50	36,8	--	--
202_A	Sleeuwijksedijk 22	1,50	34,1	--	--
203_A	Sleeuwijksedijk 24	1,50	36,5	--	--
204_A	Sleeuwijksedijk 25	1,50	35,9	--	--
205_A	Sleeuwijksedijk 26	1,50	35,2	--	--
206_A	Sleeuwijksedijk 27	1,50	34,8	--	--
207_A	Sleeuwijksedijk 28 (50)	1,50	29,8	--	--
208_A	Sleeuwijksedijk 29	1,50	29,8	--	--
209_A	Sleeuwijksedijk 30	1,50	30,1	--	--
211_A	Sleeuwijksedijk 14	1,50	30,1	--	--
212_A	Sleeuwijksedijk 13	1,50	34,7	--	--
213_A	Sleeuwijksedijk 9	1,50	31,6	--	--
214_A	Sleeuwijksedijk 11	1,50	41,9	--	--
220_A	Sleeuwijksedijk 26D	1,50	41,1	--	--
CP01_A	Controlepunt	2,00	50,4	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ in dB(A) voor de huidige situatie

Ontvangerpunten			Geluidniveau		Wet geluidhinder		Wet milieubeheer		
			Zonder hameren	Met hameren	niveau zonder	eis zone	Straf-	niveau met	eis
Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Dag	strafcorr.		correctie	strafcorr.	Dag
101_A	Sleeuwijksedijk 15	1,5	36,1	39,0	36,5	50	5	37,9	44
102_A	Sleeuwijksedijk 16, vp 1	1,5	46,9	52,9	48,0	50	5	50,2	46
103_A	Sleeuwijksedijk 18, vp 2	1,5	36,8	38,2	37,0		5	38,1	44
104_A	Sleeuwijksedijk 19	1,5	36,7	37,9	36,8		5	37,9	45
105_A	Sleeuwijksedijk 21, vp 3	1,5	46,6	48,6	46,8	50	5	48,1	
106_A	Sleeuwijksedijk 26a	1,5	44,5	45,8	44,6		5	45,7	50
110_A	zonepunt	5,0	41,1	43,6	41,4	50		41,4	
111_A	zonepunt	5,0	40,6	45,5	41,4	50		41,4	48
112_A	zonepunt	5,0	38,1	43,7	39,1	50		39,1	47
113_A	zonepunt	5,0	38,6	44,4	39,7	50		39,7	49
114_A	zonepunt	5,0	35,3	41,1	36,4	50		36,4	47
115_A	zonepunt	5,0	38,1	43,7	39,1	50		39,1	
116_A	zonepunt	5,0	43,3	49,1	44,4	50		44,4	
117_A	zonepunt	5,0	44,1	46,4	44,4	50		44,4	
118_A	zonepunt	5,0	39,7	41,4	39,9	50		39,9	
130_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	48,4	53,9	49,4	--	5	51,5	--
131_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	46,2	50,0	46,8	--	5	48,4	--
201_A	Sleeuwijksedijk 20	1,5	35,4	36,8	35,6		5	36,7	
202_A	Sleeuwijksedijk 22	1,5	32,5	34,1	32,7		5	33,8	
203_A	Sleeuwijksedijk 24	1,5	35,3	36,5	35,4		5	36,5	
204_A	Sleeuwijksedijk 25	1,5	34,7	35,9	34,8		5	35,9	
205_A	Sleeuwijksedijk 26	1,5	33,7	35,2	33,9		5	35,0	
206_A	Sleeuwijksedijk 27	1,5	33,1	34,8	33,3		5	34,5	
207_A	Sleeuwijksedijk 28 (50)	1,5	29,0	29,8	29,1		5	30,1	
208_A	Sleeuwijksedijk 29	1,5	29,0	29,8	29,1		5	30,1	
209_A	Sleeuwijksedijk 30	1,5	29,2	30,1	29,3		5	30,3	
211_A	Sleeuwijksedijk 14	1,5	26,6	30,1	27,1		5	28,7	
212_A	Sleeuwijksedijk 13	1,5	32,1	34,7	32,4		5	33,8	
213_A	Sleeuwijksedijk 9	1,5	29,4	31,6	29,7		5	30,9	
214_A	Sleeuwijksedijk 11	1,5	36,0	41,9	37,1		5	39,3	
220_A	Sleeuwijksedijk 26D	1,5	36,8	41,1	37,5		5	39,2	50

Bedrijfstijd	9	1	uur

Rapport: Resultatentabel
Model: Jooren, LArLT zonder hameren
LAeq bij Bron voor toetspunt: 102_A - Sleeuwijksedijk 16, vp 1
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
102_A	Sleeuwijksedijk 16, vp 1	1,50	46,9	--	--
067	Werkzaamheden helling	1,00	39,3	--	--
061	Werkzaamheden helling	0,50	37,1	--	--
063	Werkzaamheden helling	0,50	36,9	--	--
001	Vorkheftruck, rijden	0,80	35,9	--	--
007	Hijsen Torenkraan 1	25,00	35,4	--	--
068	Werkzaamheden helling	1,00	35,2	--	--
060	Werkzaamheden helling	0,50	34,9	--	--
071	Werkzaamheden helling	0,50	34,9	--	--
062	Werkzaamheden helling	0,50	33,2	--	--
066	Werkzaamheden helling	0,50	33,0	--	--
008	Kraan 3, rijden	2,50	31,7	--	--
214	Loods B, gevel O	5,67	30,4	--	--
951	Lossen zuurstof	1,00	30,3	--	--
009	Kraan 3, hijsen	1,50	29,1	--	--
069	Werkzaamheden helling	1,00	28,4	--	--
041	stralen	1,00	28,3	--	--
301	Hal werkplaats - deuropening	2,50	27,8	--	--
202	Loods A, zijgevel, O	6,00	27,2	--	--
010	Compressor in hok	1,50	26,4	--	--
087	Werkzaamheden - ponton - loods	3,00	24,1	--	--
208	Loods A, spleet tussen loodsen	0,30	23,7	--	--
086	Werkzaamheden - ponton - loods	3,00	23,5	--	--
903	Middelzware vrachtwagens	1,00	23,2	--	--
905	Zware vrachtwagens kantoor	1,00	22,9	--	--
081	Werkzaamheden - ponton - loods	3,00	22,8	--	--
004	Hijsen / katten portaalkraan	12,00	21,7	--	--
904	Zware vrachtwagens opslag	1,00	21,5	--	--
036	Container schroot wisselen	1,30	19,7	--	--
070	Werkzaamheden helling	1,00	18,5	--	--
901	Personenwagens deel 1	0,75	18,5	--	--
013	Kraan 4, rijden	2,50	18,3	--	--
003	Rijden protaalkraan	0,50	17,4	--	--
303	Hal werkplaats - dak	0,10	17,1	--	--
002	Portaalkraan rijden	0,50	17,0	--	--
064	Werkzaamheden helling	1,00	15,0	--	--
101	Hal C, O-gevel, na MR	4,00	14,9	--	--
065	Werkzaamheden helling	1,00	14,8	--	--
006	Rijden Torenkraan 1	0,50	13,8	--	--
014	Kraan 4, hijsen	1,50	13,7	--	--
005	Rijden Torenkraan 1	0,50	13,5	--	--
072	Werkzaamheden haven, afbouwen	0,30	12,9	--	--
085	Werkzaamheden - ponton	1,00	12,8	--	--
105	Hal C - dak, na MR	0,10	12,1	--	--
213	Loods B, gevel W	5,67	11,8	--	--
302	Hal werkplaats - wand 2	5,67	10,9	--	--
209	Loods B, dak	0,10	10,8	--	--
104	Hal C, N-gevel, na MR	4,00	10,6	--	--
084	Werkzaamheden - ponton	1,00	10,2	--	--
074	Werkzaamheden haven, afbouwen	0,30	8,4	--	--
073	Werkzaamheden haven, afbouwen	0,30	8,3	--	--
083	Werkzaamheden - ponton	1,00	8,0	--	--
082	Werkzaamheden - ponton	1,00	7,9	--	--
Rest			13,5	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jooren, LArLT zonder hameren
LAeq bij Bron voor toetspunt: 103_A - Sleeuwijksedijk 18, vp 2
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
103_A	Sleeuwijksedijk 18, vp 2	1,50	36,8	--	--
007	Hijsen Torenkraan 1	25,00	34,3	--	--
001	Vorkheftruck, rijden	0,80	28,3	--	--
004	Hijsen / katten portaalkraan	12,00	24,7	--	--
951	Lossen zuurstof	1,00	23,3	--	--
041	stralen	1,00	21,6	--	--
063	Werkzaamheden helling	0,50	17,8	--	--
061	Werkzaamheden helling	0,50	17,5	--	--
903	Middelzware vrachtwagens	1,00	16,8	--	--
905	Zware vrachtwagens kantoor	1,00	16,6	--	--
213	Loods B, gevel W	5,67	16,0	--	--
904	Zware vrachtwagens opslag	1,00	15,9	--	--
010	Compressor in hok	1,50	15,1	--	--
071	Werkzaamheden helling	0,50	14,8	--	--
101	Hal C, O-gevel, na MR	4,00	14,8	--	--
005	Rijden Torenkraan 1	0,50	14,6	--	--
006	Rijden Torenkraan 1	0,50	14,5	--	--
102	Hal C, W-gevel, na MR	4,00	14,1	--	--
901	Personenwagens deel 1	0,75	13,9	--	--
201	Loods A, zijgevel, W	6,00	13,6	--	--
072	Werkzaamheden haven, afbouwen	0,30	12,4	--	--
060	Werkzaamheden helling	0,50	12,3	--	--
064	Werkzaamheden helling	1,00	12,2	--	--
069	Werkzaamheden helling	1,00	11,3	--	--
301	Hal werkplaats - deuropening	2,50	11,3	--	--
067	Werkzaamheden helling	1,00	11,1	--	--
062	Werkzaamheden helling	0,50	10,7	--	--
013	Kraan 4, rijden	2,50	10,4	--	--
073	Werkzaamheden haven, afbouwen	0,30	10,2	--	--
003	Rijden protaalkraan	0,50	10,2	--	--
002	Portaalkraan rijden	0,50	10,2	--	--
068	Werkzaamheden helling	1,00	10,1	--	--
066	Werkzaamheden helling	0,50	9,9	--	--
105	Hal C - dak, na MR	0,10	9,7	--	--
008	Kraan 3, rijden	2,50	9,6	--	--
014	Kraan 4, hijsen	1,50	9,1	--	--
208	Loods A, spleet tussen loodsen	0,30	8,7	--	--
036	Container schroot wisselen	1,30	8,3	--	--
303	Hal werkplaats - dak	0,10	7,4	--	--
085	Werkzaamheden - ponton	1,00	7,0	--	--
074	Werkzaamheden haven, afbouwen	0,30	6,9	--	--
103	Hal C - Z-gevel, na MR	4,00	6,3	--	--
009	Kraan 3, hijsen	1,50	5,6	--	--
214	Loods B, gevel O	5,67	5,0	--	--
084	Werkzaamheden - ponton	1,00	4,1	--	--
087	Werkzaamheden - ponton - loods	3,00	3,6	--	--
083	Werkzaamheden - ponton	1,00	3,5	--	--
086	Werkzaamheden - ponton - loods	3,00	3,1	--	--
082	Werkzaamheden - ponton	1,00	2,8	--	--
081	Werkzaamheden - ponton - loods	3,00	2,4	--	--
209	Loods B, dak	0,10	2,2	--	--
202	Loods A, zijgevel, O	6,00	1,1	--	--
206	Hal A - dak	0,10	-0,6	--	--
Rest			4,2	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jooren, LArLT zonder hameren
LAeq bij Bron voor toetspunt: 105_A - Sleeuwijksedijk 21, vp 3
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
105_A	Sleeuwijksedijk 21, vp 3	1,50	46,6	--	--
951	Lossen zuurstof	1,00	41,3	--	--
001	Vorkheftruck, rijden	0,80	40,4	--	--
007	Hijsen Torenkraan 1	25,00	35,8	--	--
901	Personenwagens deel 1	0,75	33,5	--	--
903	Middelzware vrachtwagens	1,00	32,0	--	--
905	Zware vrachtwagens kantoor	1,00	31,8	--	--
072	Werkzaamheden haven, afbouwen	0,30	31,8	--	--
904	Zware vrachtwagens opslag	1,00	31,1	--	--
004	Hijsen / katten portaalkraan	12,00	29,8	--	--
061	Werkzaamheden helling	0,50	29,7	--	--
005	Rijden Torenkraan 1	0,50	29,2	--	--
073	Werkzaamheden haven, afbouwen	0,30	29,1	--	--
213	Loods B, gevel W	5,67	28,2	--	--
102	Hal C, W-gevel, na MR	4,00	28,0	--	--
006	Rijden Torenkraan 1	0,50	27,5	--	--
010	Compressor in hok	1,50	27,0	--	--
074	Werkzaamheden haven, afbouwen	0,30	27,0	--	--
201	Loods A, zijgevel, W	6,00	26,3	--	--
101	Hal C, O-gevel, na MR	4,00	25,7	--	--
036	Container schroot wisselen	1,30	24,4	--	--
301	Hal werkplaats - deuropening	2,50	23,5	--	--
041	stralen	1,00	22,7	--	--
208	Loods A, spleet tussen loodsen	0,30	22,4	--	--
008	Kraan 3, rijden	2,50	22,4	--	--
002	Portaalkraan rijden	0,50	19,7	--	--
003	Rijden protaalkraan	0,50	19,2	--	--
063	Werkzaamheden helling	0,50	18,9	--	--
105	Hal C - dak, na MR	0,10	18,2	--	--
013	Kraan 4, rijden	2,50	17,9	--	--
060	Werkzaamheden helling	0,50	16,1	--	--
014	Kraan 4, hijsen	1,50	15,0	--	--
103	Hal C - Z-gevel, na MR	4,00	14,4	--	--
062	Werkzaamheden helling	0,50	14,1	--	--
303	Hal werkplaats - dak	0,10	14,0	--	--
071	Werkzaamheden helling	0,50	13,8	--	--
064	Werkzaamheden helling	1,00	13,5	--	--
083	Werkzaamheden - ponton	1,00	13,5	--	--
066	Werkzaamheden helling	0,50	13,2	--	--
081	Werkzaamheden - ponton - loods	3,00	13,1	--	--
084	Werkzaamheden - ponton	1,00	12,7	--	--
085	Werkzaamheden - ponton	1,00	12,7	--	--
086	Werkzaamheden - ponton - loods	3,00	12,5	--	--
087	Werkzaamheden - ponton - loods	3,00	11,3	--	--
069	Werkzaamheden helling	1,00	11,3	--	--
067	Werkzaamheden helling	1,00	11,2	--	--
104	Hal C, N-gevel, na MR	4,00	10,9	--	--
065	Werkzaamheden helling	1,00	10,9	--	--
009	Kraan 3, hijsen	1,50	10,6	--	--
070	Werkzaamheden helling	1,00	10,1	--	--
068	Werkzaamheden helling	1,00	9,8	--	--
209	Loods B, dak	0,10	9,0	--	--
214	Loods B, gevel O	5,67	8,1	--	--
Rest			12,5	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jooren, LAmax
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
101_A	Sleeuwijksedijk 15	1,50	65,5	--	--
102_A	Sleeuwijksedijk 16, vp 1	1,50	82,7	--	--
103_A	Sleeuwijksedijk 18, vp 2	1,50	61,2	--	--
104_A	Sleeuwijksedijk 19	1,50	60,7	--	--
105_A	Sleeuwijksedijk 21, vp 3	1,50	70,2	--	--
106_A	Sleeuwijksedijk 26a	1,50	66,0	--	--
130_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,50	76,8	--	--
131_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,50	84,2	--	--
201_A	Sleeuwijksedijk 20	1,50	56,7	--	--
202_A	Sleeuwijksedijk 22	1,50	54,3	--	--
203_A	Sleeuwijksedijk 24	1,50	55,9	--	--
204_A	Sleeuwijksedijk 25	1,50	54,1	--	--
205_A	Sleeuwijksedijk 26	1,50	53,8	--	--
206_A	Sleeuwijksedijk 27	1,50	53,9	--	--
207_A	Sleeuwijksedijk 28 (50)	1,50	47,4	--	--
208_A	Sleeuwijksedijk 29	1,50	47,1	--	--
209_A	Sleeuwijksedijk 30	1,50	49,0	--	--
211_A	Sleeuwijksedijk 14	1,50	56,1	--	--
212_A	Sleeuwijksedijk 13	1,50	60,9	--	--
213_A	Sleeuwijksedijk 9	1,50	56,6	--	--
214_A	Sleeuwijksedijk 11	1,50	69,6	--	--
220_A	Sleeuwijksedijk 26D	1,50	66,8	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jooren, LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 101_A - Sleeuwijksedijk 15
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
101_A	Sleeuwijksedijk 15	1,50	65,5	--	--
063	Werkzaamheden helling	0,50	65,5	--	--
067	Werkzaamheden helling	1,00	64,3	--	--
071	Werkzaamheden helling	0,50	63,0	--	--
060	Werkzaamheden helling	0,50	62,9	--	--
062	Werkzaamheden helling	0,50	61,1	--	--
066	Werkzaamheden helling	0,50	61,0	--	--
068	Werkzaamheden helling	1,00	55,4	--	--
214	Loods B, gevel O	5,67	54,0	--	--
202	Loods A, zijgevel, O	6,00	52,1	--	--
087	Werkzaamheden - ponton - loods	3,00	51,5	--	--
036	Schroot in container	1,30	51,0	--	--
086	Werkzaamheden - ponton - loods	3,00	50,8	--	--
041	stralen	1,00	50,4	--	--
904	Zware vrachtwagens opslag	1,00	50,2	--	--
081	Werkzaamheden - ponton - loods	3,00	50,2	--	--
905	Zware vrachtwagens kantoor	1,00	50,1	--	--
084	Werkzaamheden - ponton	1,00	48,9	--	--
085	Werkzaamheden - ponton	1,00	48,6	--	--
069	Werkzaamheden helling	1,00	48,6	--	--
208	Loods A, spleet tussen loodsen	0,30	48,5	--	--
903	Middelzware vrachtwagens	1,00	47,3	--	--
209	Loods B, dak	0,10	46,0	--	--
001	Vorkheftruck, rijden	0,80	45,2	--	--
206	Hal A - dak	0,10	44,5	--	--
083	Werkzaamheden - ponton	1,00	44,1	--	--
070	Werkzaamheden helling	1,00	43,9	--	--
061	Werkzaamheden helling	1,00	43,5	--	--
101	Hal C, O-gevel	4,00	43,0	--	--
105	Hal C - dak	0,10	42,0	--	--
007	Hijsen Torenkraan 1	25,00	41,8	--	--
302	Hal werkplaats - wand 2	5,67	41,6	--	--
301	Hal werkplaats - deur opgening	2,50	41,5	--	--
064	Werkzaamheden helling	1,00	41,5	--	--
065	Werkzaamheden helling	1,00	41,3	--	--
088	Dichtslaan portier	0,75	41,0	--	--
089	Dichtslaan portier	0,75	40,5	--	--
104	Hal C, N-gevel	4,00	38,8	--	--
901	Personenwagens deel 1	0,75	37,9	--	--
102	Hal C, W-gevel	4,00	37,7	--	--
082	Werkzaamheden - ponton	1,00	36,6	--	--
103	Hal C - Z-gevel	4,00	36,0	--	--
213	Loods B, gevel W	5,67	34,9	--	--
074	Werkzaamheden haven, afbouwen	0,30	34,4	--	--
008	Kraan 3, rijden	2,50	34,0	--	--
201	Loods A, zijgevel, W	6,00	33,2	--	--
303	Hal werkplaats - dak	0,10	32,5	--	--
004	Hijsen / katten portaalkraan	12,00	32,4	--	--
009	Kraan 3, hijsen	1,50	32,2	--	--
072	Werkzaamheden haven, afbouwen	0,30	27,7	--	--
011	Torenkraan 2, Hijsen	2,00	26,6	--	--
212	Hoge deel Z-gevel loods B, Na MR	0,66	24,3	--	--
003	Rijden protaalkraan	0,50	23,2	--	--
Rest			22,9	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		65,5	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jooren, LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 102_A - Sleeuwijksedijk 16, vp 1
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
102_A	Sleeuwijksedijk 16, vp 1	1,50	82,7	--	--
067	Werkzaamheden helling	1,00	82,7	--	--
063	Werkzaamheden helling	0,50	80,3	--	--
068	Werkzaamheden helling	1,00	78,5	--	--
060	Werkzaamheden helling	0,50	78,3	--	--
071	Werkzaamheden helling	0,50	78,3	--	--
062	Werkzaamheden helling	0,50	76,5	--	--
066	Werkzaamheden helling	0,50	76,4	--	--
069	Werkzaamheden helling	1,00	71,8	--	--
036	Schroot in container	1,30	67,8	--	--
087	Werkzaamheden - ponton - loods	3,00	67,5	--	--
214	Loods B, gevel O	5,67	67,3	--	--
086	Werkzaamheden - ponton - loods	3,00	66,9	--	--
081	Werkzaamheden - ponton - loods	3,00	66,1	--	--
202	Loods A, zijgevel, O	6,00	65,2	--	--
041	stralen	1,00	65,1	--	--
061	Werkzaamheden helling	1,00	63,2	--	--
070	Werkzaamheden helling	1,00	61,9	--	--
208	Loods A, spleet tussen loodsen	0,30	60,6	--	--
064	Werkzaamheden helling	1,00	58,4	--	--
905	Zware vrachtwagens kantoor	1,00	58,3	--	--
065	Werkzaamheden helling	1,00	58,2	--	--
209	Loods B, dak	0,10	57,5	--	--
904	Zware vrachtwagens opslag	1,00	56,2	--	--
085	Werkzaamheden - ponton	1,00	56,1	--	--
206	Hal A - dak	0,10	55,6	--	--
903	Middelzware vrachtwagens	1,00	55,5	--	--
301	Hal werkplaats - deur opgening	2,50	54,7	--	--
302	Hal werkplaats - wand 2	5,67	54,0	--	--
001	Vorkheftruck, rijden	0,80	53,7	--	--
084	Werkzaamheden - ponton	1,00	53,6	--	--
101	Hal C, O-gevel	4,00	51,7	--	--
105	Hal C - dak	0,10	51,6	--	--
083	Werkzaamheden - ponton	1,00	51,4	--	--
082	Werkzaamheden - ponton	1,00	51,2	--	--
213	Loods B, gevel W	5,67	48,7	--	--
008	Kraan 3, rijden	2,50	48,5	--	--
104	Hal C, N-gevel	4,00	46,7	--	--
103	Hal C - Z-gevel	4,00	46,2	--	--
009	Kraan 3, hijsen	1,50	45,9	--	--
201	Loods A, zijgevel, W	6,00	44,5	--	--
007	Hijsen Torenkraan 1	25,00	44,4	--	--
303	Hal werkplaats - dak	0,10	43,9	--	--
089	Dichtslaan portier	0,75	43,9	--	--
088	Dichtslaan portier	0,75	43,8	--	--
102	Hal C, W-gevel	4,00	43,7	--	--
072	Werkzaamheden haven, afbouwen	0,30	42,5	--	--
011	Torenkraan 2, Hijsen	2,00	41,2	--	--
901	Personenwagens deel 1	0,75	40,9	--	--
074	Werkzaamheden haven, afbouwen	0,30	38,1	--	--
073	Werkzaamheden haven, afbouwen	0,30	37,9	--	--
004	Hijsen / katten portaalkraan	12,00	35,5	--	--
003	Rijden protaalkraan	0,50	31,5	--	--
Rest			30,6	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		82,7	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jooren, LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 103_A - Sleeuwijksedijk 18, vp 2
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
103_A	Sleeuwijksedijk 18, vp 2	1,50	61,2	--	--
063	Werkzaamheden helling	0,50	61,2	--	--
041	stralen	1,00	58,4	--	--
071	Werkzaamheden helling	0,50	58,2	--	--
036	Schroot in container	1,30	56,4	--	--
060	Werkzaamheden helling	0,50	55,7	--	--
064	Werkzaamheden helling	1,00	55,5	--	--
069	Werkzaamheden helling	1,00	54,7	--	--
067	Werkzaamheden helling	1,00	54,5	--	--
905	Zware vrachtwagens kantoor	1,00	54,4	--	--
061	Werkzaamheden helling	1,00	54,4	--	--
062	Werkzaamheden helling	0,50	54,0	--	--
904	Zware vrachtwagens opslag	1,00	53,6	--	--
068	Werkzaamheden helling	1,00	53,4	--	--
066	Werkzaamheden helling	0,50	53,3	--	--
213	Loods B, gevel W	5,67	52,8	--	--
101	Hal C, O-gevel	4,00	51,7	--	--
903	Middelzware vrachtwagens	1,00	51,2	--	--
102	Hal C, W-gevel	4,00	50,9	--	--
201	Loods A, zijgevel, W	6,00	50,4	--	--
085	Werkzaamheden - ponton	1,00	50,4	--	--
105	Hal C - dak	0,10	48,8	--	--
103	Hal C - Z-gevel	4,00	47,6	--	--
084	Werkzaamheden - ponton	1,00	47,5	--	--
087	Werkzaamheden - ponton - loods	3,00	47,0	--	--
083	Werkzaamheden - ponton	1,00	46,9	--	--
086	Werkzaamheden - ponton - loods	3,00	46,5	--	--
082	Werkzaamheden - ponton	1,00	46,1	--	--
001	Vorkheftruck, rijden	0,80	46,1	--	--
081	Werkzaamheden - ponton - loods	3,00	45,8	--	--
208	Loods A, spleet tussen loodsen	0,30	45,6	--	--
209	Loods B, dak	0,10	45,4	--	--
007	Hijsen Torenkraan 1	25,00	43,3	--	--
089	Dichtslaan portier	0,75	43,0	--	--
214	Loods B, gevel O	5,67	42,1	--	--
206	Hal A - dak	0,10	42,1	--	--
072	Werkzaamheden haven, afbouwen	0,30	42,0	--	--
065	Werkzaamheden helling	1,00	41,8	--	--
088	Dichtslaan portier	0,75	41,1	--	--
070	Werkzaamheden helling	1,00	40,2	--	--
073	Werkzaamheden haven, afbouwen	0,30	39,9	--	--
202	Loods A, zijgevel, O	6,00	38,9	--	--
004	Hijsen / katten portaalkraan	12,00	38,5	--	--
301	Hal werkplaats - deur opgening	2,50	38,1	--	--
901	Personenwagens deel 1	0,75	37,7	--	--
074	Werkzaamheden haven, afbouwen	0,30	36,5	--	--
104	Hal C, N-gevel	4,00	35,8	--	--
303	Hal werkplaats - dak	0,10	34,2	--	--
011	Torenkraan 2, Hijsen	2,00	31,1	--	--
302	Hal werkplaats - wand 2	5,67	30,6	--	--
211	Hal B - Voorzijde Links, NA MR	6,00	28,8	--	--
008	Kraan 3, rijden	2,50	26,4	--	--
003	Rijden protaalkraan	0,50	24,5	--	--
Rest			23,7	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		61,2	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jooren, LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 104_A - Sleeuwijksedijk 19
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
104_A	Sleeuwijksedijk 19	1,50	60,7	--	--
063	Werkzaamheden helling	0,50	60,7	--	--
036	Schroot in container	1,30	56,9	--	--
041	stralen	1,00	56,9	--	--
062	Werkzaamheden helling	0,50	55,7	--	--
905	Zware vrachtwagens kantoor	1,00	55,2	--	--
060	Werkzaamheden helling	0,50	55,0	--	--
064	Werkzaamheden helling	1,00	54,9	--	--
071	Werkzaamheden helling	0,50	54,5	--	--
904	Zware vrachtwagens opslag	1,00	54,1	--	--
069	Werkzaamheden helling	1,00	53,9	--	--
061	Werkzaamheden helling	1,00	53,4	--	--
067	Werkzaamheden helling	1,00	53,4	--	--
213	Loods B, gevel W	5,67	53,0	--	--
068	Werkzaamheden helling	1,00	52,6	--	--
066	Werkzaamheden helling	0,50	52,0	--	--
903	Middelzware vrachtwagens	1,00	51,9	--	--
101	Hal C, O-gevel	4,00	51,5	--	--
085	Werkzaamheden - ponton	1,00	51,2	--	--
201	Loods A, zijgevel, W	6,00	49,6	--	--
087	Werkzaamheden - ponton - loods	3,00	49,1	--	--
084	Werkzaamheden - ponton	1,00	48,9	--	--
086	Werkzaamheden - ponton - loods	3,00	48,6	--	--
083	Werkzaamheden - ponton	1,00	48,2	--	--
105	Hal C - dak	0,10	48,1	--	--
081	Werkzaamheden - ponton - loods	3,00	48,0	--	--
082	Werkzaamheden - ponton	1,00	47,6	--	--
103	Hal C - Z-gevel	4,00	47,4	--	--
102	Hal C, W-gevel	4,00	47,2	--	--
001	Vorkheftruck, rijden	0,80	46,2	--	--
209	Loods B, dak	0,10	45,1	--	--
089	Dichtslaan portier	0,75	44,0	--	--
007	Hijsen Torenkraan 1	25,00	43,1	--	--
072	Werkzaamheden haven, afbouwen	0,30	42,0	--	--
208	Loods A, spleet tussen loodsen	0,30	41,9	--	--
088	Dichtslaan portier	0,75	41,0	--	--
206	Hal A - dak	0,10	40,9	--	--
065	Werkzaamheden helling	1,00	40,2	--	--
073	Werkzaamheden haven, afbouwen	0,30	39,8	--	--
214	Loods B, gevel O	5,67	39,7	--	--
070	Werkzaamheden helling	1,00	39,2	--	--
004	Hijsen / katten portaalkraan	12,00	38,9	--	--
901	Personenwagens deel 1	0,75	38,3	--	--
074	Werkzaamheden haven, afbouwen	0,30	38,0	--	--
301	Hal werkplaats - deur opgening	2,50	37,6	--	--
202	Loods A, zijgevel, O	6,00	36,2	--	--
104	Hal C, N-gevel	4,00	35,6	--	--
011	Torenkraan 2, Hijsen	2,00	31,4	--	--
302	Hal werkplaats - wand 2	5,67	29,7	--	--
211	Hal B - Voorzijde Links, NA MR	6,00	29,6	--	--
303	Hal werkplaats - dak	0,10	26,5	--	--
008	Kraan 3, rijden	2,50	25,4	--	--
003	Rijden protaalkraan	0,50	24,4	--	--
Rest			23,9	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		60,7	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jooren, LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 105_A - Sleeuwijksedijk 21, vp 3
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
105_A	Sleeuwijksedijk 21, vp 3	1,50	70,2	--	--
036	Schroot in container	1,30	70,2	--	--
905	Zware vrachtwagens kantoor	1,00	69,8	--	--
904	Zware vrachtwagens opslag	1,00	69,8	--	--
903	Middelzware vrachtwagens	1,00	66,9	--	--
213	Loods B, gevel W	5,67	65,0	--	--
102	Hal C, W-gevel	4,00	64,9	--	--
089	Dichtslaan portier	0,75	63,8	--	--
201	Loods A, zijgevel, W	6,00	63,2	--	--
101	Hal C, O-gevel	4,00	62,6	--	--
063	Werkzaamheden helling	0,50	62,2	--	--
072	Werkzaamheden haven, afbouwen	0,30	61,4	--	--
103	Hal C - Z-gevel	4,00	59,8	--	--
060	Werkzaamheden helling	0,50	59,5	--	--
041	stralen	1,00	59,4	--	--
208	Loods A, spleet tussen loodsen	0,30	59,3	--	--
088	Dichtslaan portier	0,75	59,2	--	--
073	Werkzaamheden haven, afbouwen	0,30	58,7	--	--
105	Hal C - dak	0,10	58,6	--	--
001	Vorkheftruck, rijden	0,80	58,2	--	--
062	Werkzaamheden helling	0,50	57,4	--	--
071	Werkzaamheden helling	0,50	57,2	--	--
064	Werkzaamheden helling	1,00	56,9	--	--
083	Werkzaamheden - ponton	1,00	56,8	--	--
074	Werkzaamheden haven, afbouwen	0,30	56,6	--	--
066	Werkzaamheden helling	0,50	56,6	--	--
901	Personenwagens deel 1	0,75	56,5	--	--
081	Werkzaamheden - ponton - loods	3,00	56,5	--	--
084	Werkzaamheden - ponton	1,00	56,1	--	--
085	Werkzaamheden - ponton	1,00	56,0	--	--
209	Loods B, dak	0,10	56,0	--	--
086	Werkzaamheden - ponton - loods	3,00	55,8	--	--
087	Werkzaamheden - ponton - loods	3,00	54,7	--	--
069	Werkzaamheden helling	1,00	54,6	--	--
067	Werkzaamheden helling	1,00	54,6	--	--
206	Hal A - dak	0,10	54,4	--	--
065	Werkzaamheden helling	1,00	54,3	--	--
061	Werkzaamheden helling	1,00	54,1	--	--
070	Werkzaamheden helling	1,00	53,4	--	--
068	Werkzaamheden helling	1,00	53,1	--	--
082	Werkzaamheden - ponton	1,00	50,9	--	--
301	Hal werkplaats - deur opgening	2,50	50,3	--	--
104	Hal C, N-gevel	4,00	47,0	--	--
214	Loods B, gevel O	5,67	45,1	--	--
007	Hijsen Torenkraan 1	25,00	44,9	--	--
004	Hijsen / katten portaalkraan	12,00	43,6	--	--
202	Loods A, zijgevel, O	6,00	43,2	--	--
303	Hal werkplaats - dak	0,10	40,9	--	--
008	Kraan 3, rijden	2,50	39,2	--	--
005	Rijden Torenkraan 1	0,50	38,2	--	--
211	Hal B - Voorzijde Links, NA MR	6,00	37,3	--	--
006	Rijden Torenkraan 1	0,50	36,6	--	--
011	Torenkraan 2, Hijsen	2,00	33,6	--	--
Rest			32,8	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		70,2	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Jooren, LAmax
LAmax bij Bron voor toetspunt: 106_A - Sleeuwijksedijk 26a
Groep: (hoofdgroep)

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
106_A	Sleeuwijksedijk 26a	1,50	66,0	--	--
904	Zware vrachtwagens opslag	1,00	66,0	--	--
905	Zware vrachtwagens kantoor	1,00	65,8	--	--
036	Schroot in container	1,30	65,1	--	--
088	Dichtslaan portier	0,75	64,2	--	--
903	Middelzware vrachtwagens	1,00	63,1	--	--
085	Werkzaamheden - ponton	1,00	60,4	--	--
063	Werkzaamheden helling	0,50	60,3	--	--
213	Loods B, gevel W	5,67	59,9	--	--
102	Hal C, W-gevel	4,00	59,3	--	--
084	Werkzaamheden - ponton	1,00	59,3	--	--
083	Werkzaamheden - ponton	1,00	59,2	--	--
103	Hal C - Z-gevel	4,00	59,2	--	--
060	Werkzaamheden helling	0,50	58,6	--	--
901	Personenwagens deel 1	0,75	58,4	--	--
208	Loods A, spleet tussen loodsen	0,30	58,3	--	--
087	Werkzaamheden - ponton - loods	3,00	58,1	--	--
101	Hal C, O-gevel	4,00	58,0	--	--
201	Loods A, zijgevel, W	6,00	57,8	--	--
041	stralen	1,00	57,7	--	--
086	Werkzaamheden - ponton - loods	3,00	57,7	--	--
081	Werkzaamheden - ponton - loods	3,00	57,0	--	--
001	Vorkheftruck, rijden	0,80	57,0	--	--
089	Dichtslaan portier	0,75	56,7	--	--
105	Hal C - dak	0,10	55,2	--	--
062	Werkzaamheden helling	0,50	55,1	--	--
071	Werkzaamheden helling	0,50	55,0	--	--
064	Werkzaamheden helling	1,00	54,4	--	--
209	Loods B, dak	0,10	54,3	--	--
069	Werkzaamheden helling	1,00	53,1	--	--
067	Werkzaamheden helling	1,00	53,0	--	--
061	Werkzaamheden helling	1,00	52,7	--	--
206	Hal A - dak	0,10	51,8	--	--
068	Werkzaamheden helling	1,00	51,7	--	--
066	Werkzaamheden helling	0,50	51,6	--	--
082	Werkzaamheden - ponton	1,00	49,7	--	--
073	Werkzaamheden haven, afbouwen	0,30	47,5	--	--
072	Werkzaamheden haven, afbouwen	0,30	47,4	--	--
074	Werkzaamheden haven, afbouwen	0,30	46,7	--	--
301	Hal werkplaats - deur opgening	2,50	45,1	--	--
004	Hijsen / katten portaalkraan	12,00	45,0	--	--
214	Loods B, gevel O	5,67	44,6	--	--
007	Hijsen Torenkraan 1	25,00	43,9	--	--
065	Werkzaamheden helling	1,00	43,3	--	--
070	Werkzaamheden helling	1,00	42,9	--	--
104	Hal C, N-gevel	4,00	42,4	--	--
303	Hal werkplaats - dak	0,10	39,7	--	--
202	Loods A, zijgevel, O	6,00	38,9	--	--
211	Hal B - Voorzijde Links, NA MR	6,00	36,0	--	--
003	Rijden protaalkraan	0,50	32,8	--	--
302	Hal werkplaats - wand 2	5,67	32,2	--	--
002	Portaalkraan rijden	0,50	32,0	--	--
013	Kraan 4, rijden	2,50	30,8	--	--
Rest			29,9	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		66,0	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ in dB(A) voor de situatie na maatregelen (afscherming)

Ontvangerpunten			Geluidniveau		Wet geluidhinder		Wet milieubeheer		
			Zonder hameren	Met hameren	niveau zonder	eis zone	Straf-	niveau met	eis
Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Dag	strafcorr.		correctie	strafcorr.	Dag
101_A	Sleeuwijksedijk 15	1,5	35,6	37,7	35,9	50	5	37,1	44
102_A	Sleeuwijksedijk 16, vp 1	1,5	41,7	44,9	42,1	50	5	43,6	46
103_A	Sleeuwijksedijk 18, vp 2	1,5	36,9	38,6	37,1		5	38,3	44
104_A	Sleeuwijksedijk 19	1,5	36,8	38,4	37,0		5	38,1	45
105_A	Sleeuwijksedijk 21, vp 3	1,5	46,7	48,9	47,0	50	5	48,2	
106_A	Sleeuwijksedijk 26a	1,5	44,6	46,3	44,8		5	46,0	50
110_A	zonepunt	5,0	41,1	43,6	41,4	50		41,4	
111_A	zonepunt	5,0	40,6	45,5	41,4	50		41,4	48
112_A	zonepunt	5,0	38,1	43,7	39,1	50		39,1	47
113_A	zonepunt	5,0	38,6	44,3	39,6	50		39,6	49
114_A	zonepunt	5,0	35,3	41,1	36,4	50		36,4	47
115_A	zonepunt	5,0	38,0	43,6	39,0	50		39,0	
116_A	zonepunt	5,0	41,4	46,8	42,4	50		42,4	
117_A	zonepunt	5,0	44,1	46,5	44,4	50		44,4	
118_A	zonepunt	5,0	39,9	41,9	40,1	50		40,1	
130_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	48,4	53,9	49,4	--	5	51,5	--
131_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,5	46,2	50,0	46,8	--	5	48,4	--
201_A	Sleeuwijksedijk 20	1,5	35,5	36,9	35,7		5	36,8	
202_A	Sleeuwijksedijk 22	1,5	32,5	34,2	32,7		5	33,9	
203_A	Sleeuwijksedijk 24	1,5	35,3	36,4	35,4		5	36,5	
204_A	Sleeuwijksedijk 25	1,5	34,8	36,2	35,0		5	36,1	
205_A	Sleeuwijksedijk 26	1,5	34,0	36,2	34,3		5	35,5	
206_A	Sleeuwijksedijk 27	1,5	33,4	35,9	33,7		5	35,1	
207_A	Sleeuwijksedijk 28 (50)	1,5	29,1	30,2	29,2		5	30,3	
208_A	Sleeuwijksedijk 29	1,5	29,1	30,2	29,2		5	30,3	
209_A	Sleeuwijksedijk 30	1,5	29,8	32,1	30,1		5	31,4	
211_A	Sleeuwijksedijk 14	1,5	26,0	29,8	26,6		5	28,2	
212_A	Sleeuwijksedijk 13	1,5	31,9	34,6	32,3		5	33,6	
213_A	Sleeuwijksedijk 9	1,5	29,1	31,4	29,4		5	30,7	
214_A	Sleeuwijksedijk 11	1,5	35,2	40,9	36,2		5	38,4	
220_A	Sleeuwijksedijk 26D	1,5	36,8	41,1	37,5		5	39,2	50

Bedrijfstijd	9	1	uur

Rapport: Resultatentabel
Model: Jooren, LAmax, MR
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
101_A	Sleeuwijksedijk 15	1,50	61,9	--	--
102_A	Sleeuwijksedijk 16, vp 1	1,50	69,9	--	--
103_A	Sleeuwijksedijk 18, vp 2	1,50	61,2	--	--
104_A	Sleeuwijksedijk 19	1,50	60,7	--	--
105_A	Sleeuwijksedijk 21, vp 3	1,50	70,5	--	--
106_A	Sleeuwijksedijk 26a	1,50	69,8	--	--
130_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,50	76,8	--	--
131_A	Sleeuwijksedijk 21a	1,50	84,2	--	--
201_A	Sleeuwijksedijk 20	1,50	56,3	--	--
202_A	Sleeuwijksedijk 22	1,50	56,8	--	--
203_A	Sleeuwijksedijk 24	1,50	55,9	--	--
204_A	Sleeuwijksedijk 25	1,50	57,8	--	--
205_A	Sleeuwijksedijk 26	1,50	58,3	--	--
206_A	Sleeuwijksedijk 27	1,50	60,4	--	--
207_A	Sleeuwijksedijk 28 (50)	1,50	51,5	--	--
208_A	Sleeuwijksedijk 29	1,50	51,7	--	--
209_A	Sleeuwijksedijk 30	1,50	60,7	--	--
211_A	Sleeuwijksedijk 14	1,50	56,1	--	--
212_A	Sleeuwijksedijk 13	1,50	60,9	--	--
213_A	Sleeuwijksedijk 9	1,50	56,6	--	--
214_A	Sleeuwijksedijk 11	1,50	68,7	--	--
220_A	Sleeuwijksedijk 26D	1,50	66,8	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

SPAWNP
INGENIEURS

Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK **EDE** | 0318 614 383
Oostelijk Bolwerk 9 | 4531 GP **TERNEUZEN** | 0115 649 680
Hoenderkamp 20 | 7812 VZ **EMMEN** | 0591 238 110

BIJLAGE V. AERIUS VERSCHILBEREKENING BEOOGD – VERGUND 1994

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Detailgegevens per emissiebron
- Resultaten
- Samenvatting situaties

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	De Roever Omgevingsadvies
Inrichtingslocatie	Sleeuwijksedijk 21b, - Werkendam

Activiteit

Omschrijving	Beoogde inrichting Scheepswerf De Werken B.V.
Toelichting	Beoogde inrichting Scheepswerf De Werken B.V. - Veranderingsvergunning 2026. AERIUS-projectberekening van de beoogde gebruiksfase inclusief aanlegfase afgezet tegen de referentiesituatie (1994).

Berekening

AERIUS kenmerk	RgPb72xz2bUz
Datum berekening	10 februari 2026, 16:11
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentiesituatie Scheepswerf De Werken B.V. (1994) - Referentie	2026	0,5 kg/j	78,3 kg/j
Beoogde inrichting Scheepswerf De Werken B.V. - Beoogd	2026	4,2 kg/j	145,3 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentiesituatie Scheepswerf De Werken B.V. (1994) - Referentie	-		
Beoogde inrichting Scheepswerf De Werken B.V. - Beoogd	0,01 mol N/ha/j	3618236	Biesbosch
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

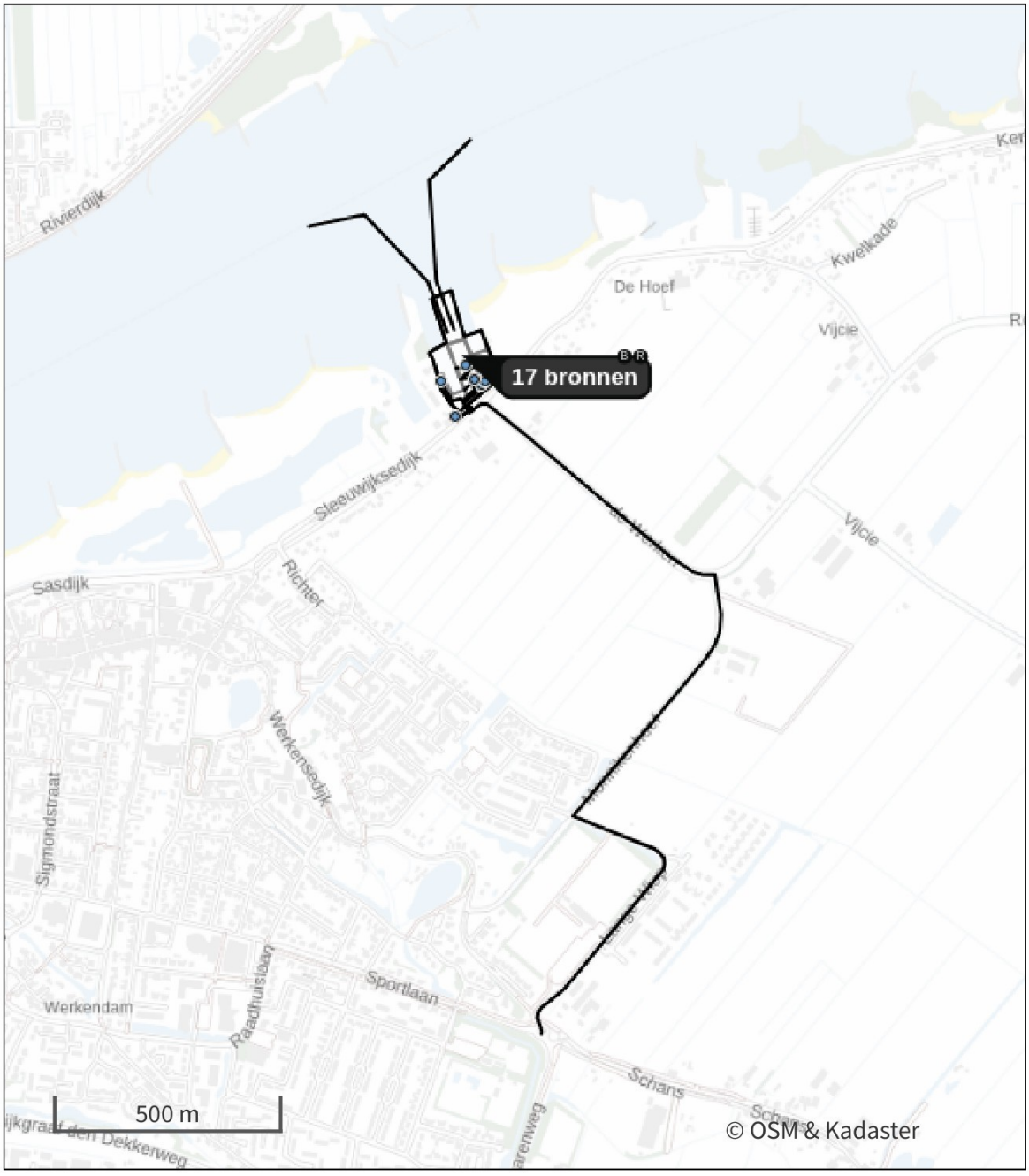
Beoogde inrichting Scheepswerf De Werken B.V. (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Inrichting Scheepswerf De Werken B.V.	-	-
2 Mobiele werktuigen | Inzet mobiele werktuigen gebruiksfase	1,0 kg/j	41,0 kg/j
4 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute | Scheepsverkeer west	-	9,5 kg/j
5 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute | Scheepsverkeer oost	-	9,9 kg/j
9 Anders... | Containerwisselen	20,0 g/j	1,6 kg/j
10 Anders... | Stookinstallatie	-	1,6 kg/j
11 Mobiele werktuigen | Inzet mobiele werktuigen aanlegfase	1,7 kg/j	40,5 kg/j
14 Verkeer | Koude start: overig | Koude start personenwagens	0,3 kg/j	1,7 kg/j
15 Verkeer | Koude start: overig | Koude start bestelwagens	0,2 kg/j	1,0 kg/j
16 Verkeer | Koude start: overig | Koude start licht verkeer aanlegfase	15,3 g/j	94,5 g/j
17 Anders... | Stationair draaien vrachtwagens aanleg- en gebruiksfase	0,2 kg/j	12,1 kg/j
Verkeersnetwerk	0,8 kg/j	26,3 kg/j

Referentiesituatie Scheepswerf De Werken B.V. (1994) (Referentie), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Inrichting Scheepswerf De Werken B.V.	-	-
3 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute | Scheepsverkeer west	-	27,5 kg/j
4 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute | Scheepsverkeer oost	-	28,5 kg/j
7 Anders... | Stationair draaien vrachtwagens	50,0 g/j	3,5 kg/j
8 Verkeer | Koude start: overig | Koude start personen- en bestelwagens	0,2 kg/j	1,0 kg/j
9 Anders... | Stookinstallatie	-	9,7 kg/j
Verkeersnetwerk	0,2 kg/j	8,1 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde inrichting Scheepswerf De Werken B.V." (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol N/ha/j is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol N/ha/j.

Biesbosch

Beoogde inrichting Scheepswerf De Werken B.V., Rekenjaar 2026

1 Anders...

Naam	Inrichting Scheepswerf De Werken B.V.	Uittreedhoogte	0,0 m
		Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	0,0 m
Locatie	X:121738,39 Y:425800,46		
Oppervlakte	2,23 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Mobiele werktuigen

Naam	Inzet mobiele werktuigen gebruiksfase	NO_x	41,0 kg/j
		NH_3	1,0 kg/j
Locatie	X:121780,35 Y:425751,16		
Oppervlakte	1,11 ha		

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Vorkheftruck 2 alle werktuigen op LPG	2.545 l/j 0 l/j	0 u/j	1,4 m 0,006 MW	0,4 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	10,2 kg/j 19,1 g/j
Vorkheftruck 3 alle werktuigen op LPG	1.272 l/j 0 l/j	0 u/j	1,4 m 0,006 MW	0,4 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	5,1 kg/j 9,5 g/j
Vorkheftruck 4 Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	4.241 l/j 254 l/j	520 u/j	2,5 m 0,011 MW	0,4 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	25,7 kg/j 1,0 kg/j

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer				NO_x	20,9 kg/j
Locatie	X:122192,13 Y:425003,08	Type scherm	-	-	NO_2	4,3 kg/j
Lengte	2.086,57 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20.800,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.560,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Scheepsverkeer west	Vaarwater	Waal	NO_x	9,5 kg/j
		Van A naar B	Stroomafwaarts		
Locatie	X:121591,14 Y:426044,19				
Lengte	456,31 m				

Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie
Scheepsverkeer west	Motorvrachtschip - M6 (Rijn Herne Schip)	52 /jaar	0 %	52 /jaar	0 %	NO_x	9,5 kg/j
						NH_3	0,0 kg/j

5 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Scheepsverkeer oost	Vaarwater	Waal	NO_x	9,9 kg/j
		Van A naar B	Stroomafwaarts		
Locatie	X:121675,04 Y:426087,86				
Lengte	473,61 m				

Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie
Scheepsverkeer oost	Motorvrachtschip - M6 (Rijn Herne Schip)	52 /jaar	0 %	52 /jaar	0 %	NO_x	9,9 kg/j
						NH_3	0,0 kg/j

6 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Personenwagens terrein				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:121742,56 Y:425681,37	Type scherm	-	-	NO_2	21,0 g/j
Lengte	47,13 m	Hoogte	-	-	NH_3	8,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	13.000,0 /jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

7 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Bestelwagens terrein				NO_x	0,3 kg/j
Locatie	X:121723,17 Y:425699,89	Type scherm	-	-	NO_2	28,7 g/j
Lengte	107,20 m	Hoogte	-	-	NH_3	11,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	7.800,0 /jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

8 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vrachtwagens terrein			Links	Rechts	NO_x	0,9 kg/j
Locatie	X:121755,5 Y:425711,74	Type scherm		-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	94,50 m	Hoogte		-	-	NH_3	12,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg		-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.560,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

9 Anders...

Naam	Containerwisselen	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	1,6 kg/j
Locatie	X:121784,81 Y:425734,44	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	20,0 g/j
		Spreiding	0,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

10 Anders...

Naam	Stookinstallatie	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	1,6 kg/j
Locatie	X:121767,78 Y:425748,47	Warmteinhoud	7,000 MW		
		Spreiding	0,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

11 Mobiele werktuigen

Naam	Inzet mobiele werktuigen aanlegfase	NO_x	40,5 kg/j
		NH_3	1,7 kg/j
Locatie	X:121752,17 Y:425765,74		
Oppervlakte	0,54 ha		

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Torenkraan/telekraan Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.756 l/j 105 l/j	81 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	10,1 kg/j 0,4 kg/j
Kraan (sloop- en grondwerk) Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.580 l/j 95 l/j	97 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	8,9 kg/j 0,4 kg/j
Shovel/wiellader (klein) Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	652 l/j 39 l/j	60 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	3,9 kg/j 0,2 kg/j
Verreiker Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.003 l/j 60 l/j	37 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	5,7 kg/j 0,2 kg/j
Hoogwerker Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.957 l/j 117 l/j	90 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	11,2 kg/j 0,5 kg/j
Betonpomp Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	120 l/j 7 l/j	6 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	0,8 kg/j 28,8 g/j

12 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer aanlegfase				NO_x	3,6 kg/j
Locatie	X:122233,61 Y:425052,36	Type scherm	-	-	NO_2	1,0 kg/j
Lengte	2.215,42 m	Hoogte	-	-	NH_3	86,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	718,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	400,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

13 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Manoeuvreren vrachtwagens aanlegfase				NO_x	0,4 kg/j
Locatie	X:121737,83 Y:425747,32	Type scherm	-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	168,32 m	Hoogte	-	-	NH_3	5,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	400,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

14 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start personenwagens	NO_x	1,7 kg/j
		NH_3	0,3 kg/j
Locatie	X:121725,02 Y:425664,4		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	6.500,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

15 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start bestelwagens	NO_x	1,0 kg/j
		NH_3	0,2 kg/j
Locatie	X:121693,66 Y:425742,53		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	3.900,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

16 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start licht verkeer aanlegfase	NO_x	94,5 g/j
		NH_3	15,3 g/j
Locatie	X:121747,49 Y:425778,54		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	359,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

17 Anders...

Naam	Stationair draaien vrachtwagens aanleg- en gebruiksfase	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	12,1 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,2 kg/j
		Spreiding	0,0 m		
Locatie	X:121791,85 Y:425744,84				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

Referentiesituatie Scheepswerf De Werken B.V. (1994), Rekenjaar 2026

1 Anders...

Naam	Inrichting Scheepswerf De Werken B.V.	Uittreedhoogte	0,0 m
		Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	0,0 m
Locatie	X:121738,39 Y:425800,46		
Oppervlakte	2,23 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer				NO_x	7,6 kg/j
Locatie	X:122192,13 Y:425003,08	Type scherm	-	-	NO_2	1,6 kg/j
Lengte	2.086,57 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	7.589,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	571,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Scheepsverkeer west	Vaarwater	Waal	NO_x	27,5 kg/j
		Van A naar B	Stroomafwaarts		
Locatie	X:121591,14 Y:426044,19				
Lengte	456,31 m				

Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie
Scheepsverkeer west	Motorvrachtschip - M6 (Rijn Herne Schip)	150 /jaar	0 %	150 /jaar	0 %	NO_x	27,5 kg/j
						NH_3	0,0 kg/j

4 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Scheepsverkeer oost	Vaarwater	Waal	NO_x	28,5 kg/j
		Van A naar B	Stroomafwaarts		
Locatie	X:121675,04 Y:426087,86				
Lengte	473,61 m				

Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie
Scheepsverkeer oost	Motorvrachtschip - M6 (Rijn Herne Schip)	150 /jaar	0 %	150 /jaar	0 %	NO_x	28,5 kg/j
						NH_3	0,0 kg/j

5 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Personen- en bestelwagens terrein				NO_x	0,1 kg/j
Locatie	X:121742,56 Y:425681,37	Type scherm	-	-	NO_2	12,3 g/j
Lengte	47,13 m	Hoogte	-	-	NH_3	4,9 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	7.589,0 /jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

6 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Vrachtwagens terrein				NO_x	0,3 kg/j
Locatie	X:121755,5 Y:425711,74	Type scherm	-	-	NO_2	87,1 g/j
Lengte	94,50 m	Hoogte	-	-	NH_3	4,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	571,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

7 Anders...

Naam	Stationair draaien vrachtwagens	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	3,5 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	50,0 g/j
Locatie	X:121791,85 Y:425744,84	Spreiding	0,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

8 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start personen- en bestelwagens	NO_x	1,0 kg/j
		NH_3	0,2 kg/j
Locatie	X:121725,02 Y:425664,4		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	3.794,5 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

9 Anders...

Naam	Stookinstallatie	Uittreedhoogte	7,0 m	NO_x	9,7 kg/j
Locatie	X:121767,78 Y:425748,47	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2025.2_20260206_f42eba0c64
Database versie	2025.2_f42eba0c64_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

BIJLAGE VI. AERIUS VERSCHILBEREKENING BEOOGD – VERGUND 2013-2018

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Detailgegevens per emissiebron
- Resultaten
- Samenvatting situaties

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	De Roever Omgevingsadvies
Inrichtingslocatie	Sleeuwijksedijk 21b, - Werkendam

Activiteit

Omschrijving	Beoogde inrichting Scheepswerf De Werken B.V.
Toelichting	Beoogde inrichting Scheepswerf De Werken B.V. - Veranderingsvergunning 2026. AERIUS-projectberekening van de beoogde gebruiksfase inclusief aanlegfase afgezet tegen de referentiesituatie (2013-2018).

Berekening

AERIUS kenmerk	RhX59NxAFpFk
Datum berekening	10 februari 2026, 16:11
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentiesituatie Scheepswerf De Werken B.V. (2013-2018) - Referentie	2026	1,5 kg/j	77,2 kg/j
Beoogde inrichting Scheepswerf De Werken B.V. - Beoogd	2026	4,2 kg/j	145,3 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentiesituatie Scheepswerf De Werken B.V. (2013-2018) - Referentie	-		
Beoogde inrichting Scheepswerf De Werken B.V. - Beoogd	0,01 mol N/ha/j	3618236	Biesbosch
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

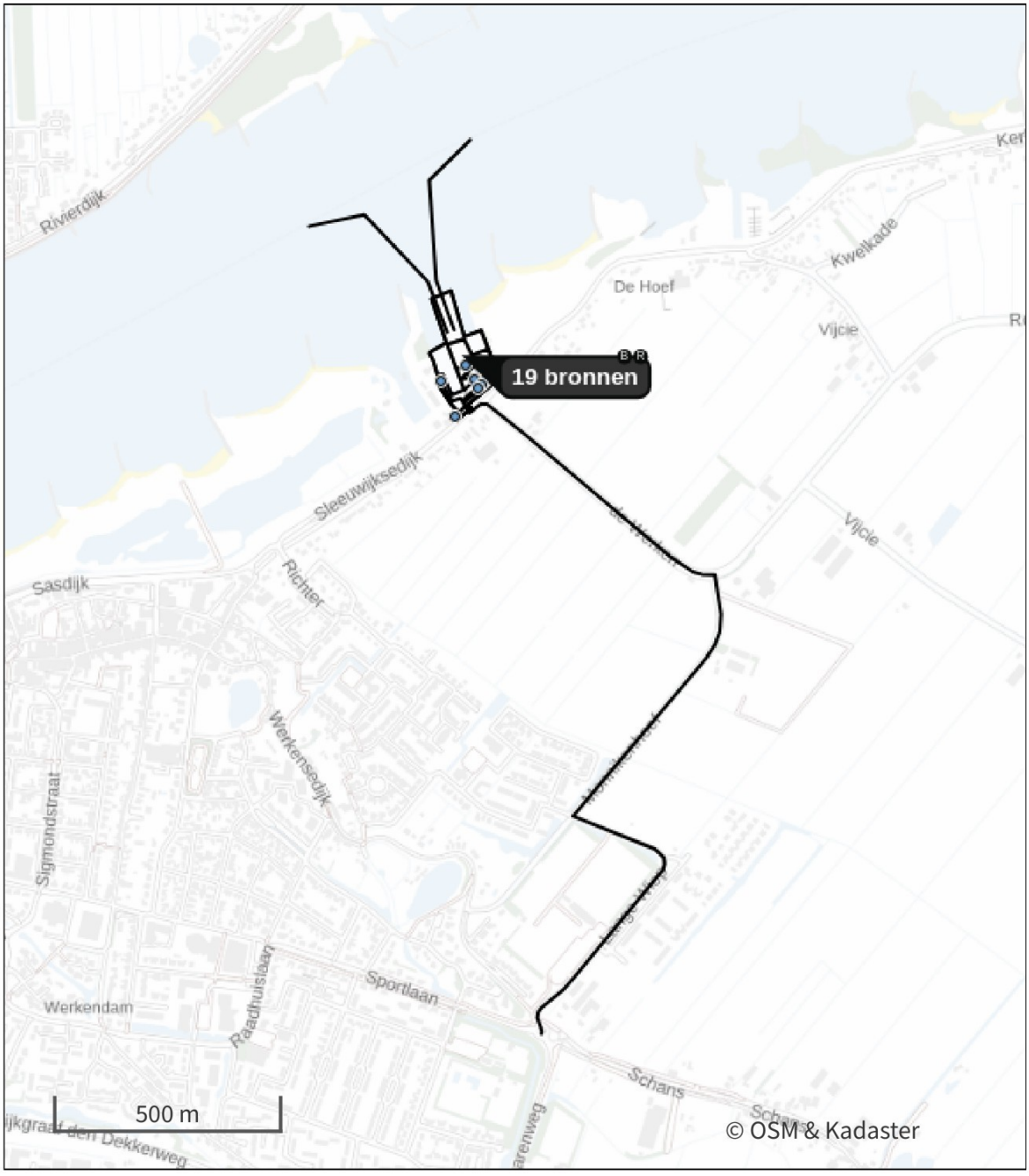
Beoogde inrichting Scheepswerf De Werken B.V. (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Inrichting Scheepswerf De Werken B.V.	-	-
2 Mobiele werktuigen | Inzet mobiele werktuigen gebruiksfase	1,0 kg/j	41,0 kg/j
4 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute | Scheepsverkeer west	-	9,5 kg/j
5 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute | Scheepsverkeer oost	-	9,9 kg/j
9 Anders... | Containerwisselen	20,0 g/j	1,6 kg/j
10 Anders... | Stookinstallatie	-	1,6 kg/j
11 Mobiele werktuigen | Inzet mobiele werktuigen aanlegfase	1,7 kg/j	40,5 kg/j
14 Verkeer | Koude start: overig | Koude start personenwagens	0,3 kg/j	1,7 kg/j
15 Verkeer | Koude start: overig | Koude start bestelwagens	0,2 kg/j	1,0 kg/j
16 Verkeer | Koude start: overig | Koude start licht verkeer aanlegfase	15,3 g/j	94,5 g/j
17 Anders... | Stationair draaien vrachtwagens aanleg- en gebruiksfase	0,2 kg/j	12,1 kg/j
Verkeersnetwerk	0,8 kg/j	26,3 kg/j

Referentiesituatie Scheepswerf De Werken B.V. (2013-2018) (Referentie), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Inrichting Scheepswerf De Werken B.V.	-	-
2 Mobiele werktuigen | Inzet mobiele werktuigen referentiesituatie	0,6 kg/j	16,2 kg/j
4 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute | Scheepsverkeer west	-	13,7 kg/j
5 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute | Scheepsverkeer oost	-	14,3 kg/j
8 Anders... | Stationair draaien vrachtwagens	0,2 kg/j	11,5 kg/j
9 Anders... | Containerwisselen	-	0,3 kg/j
10 Anders... | Lossen zuurstof	10,0 g/j	0,4 kg/j
11 Verkeer | Koude start: overig | Koude start personen- en bestelwagens	0,2 kg/j	1,4 kg/j
Verkeersnetwerk	0,5 kg/j	19,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde inrichting Scheepswerf De Werken B.V." (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol N/ha/j is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol N/ha/j.

Biesbosch

Beoogde inrichting Scheepswerf De Werken B.V., Rekenjaar 2026

1 Anders...

Naam	Inrichting Scheepswerf De Werken B.V.	Uittreedhoogte	0,0 m
		Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	0,0 m
Locatie	X:121738,39 Y:425800,46		
Oppervlakte	2,23 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Mobiele werktuigen

Naam	Inzet mobiele werktuigen gebruiksfase	NO_x	41,0 kg/j
		NH_3	1,0 kg/j
Locatie	X:121780,35 Y:425751,16		
Oppervlakte	1,11 ha		

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Vorkheftruck 2 alle werktuigen op LPG	2.545 l/j 0 l/j	0 u/j	1,4 m 0,006 MW	0,4 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	10,2 kg/j 19,1 g/j
Vorkheftruck 3 alle werktuigen op LPG	1.272 l/j 0 l/j	0 u/j	1,4 m 0,006 MW	0,4 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	5,1 kg/j 9,5 g/j
Vorkheftruck 4 Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	4.241 l/j 254 l/j	520 u/j	2,5 m 0,011 MW	0,4 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	25,7 kg/j 1,0 kg/j

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer				NO_x	20,9 kg/j
Locatie	X:122192,13 Y:425003,08	Type scherm	-	-	NO_2	4,3 kg/j
Lengte	2.086,57 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	20.800,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.560,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Scheepsverkeer west	Vaarwater	Waal	NO_x	9,5 kg/j
		Van A naar B	Stroomafwaarts		
Locatie	X:121591,14 Y:426044,19				
Lengte	456,31 m				

Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie
Scheepsverkeer west	Motorvrachtschip - M6 (Rijn Herne Schip)	52 /jaar	0 %	52 /jaar	0 %	NO_x	9,5 kg/j
						NH_3	0,0 kg/j

5 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Scheepsverkeer oost	Vaarwater	Waal	NO_x	9,9 kg/j
		Van A naar B	Stroomafwaarts		
Locatie	X:121675,04 Y:426087,86				
Lengte	473,61 m				

Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie
Scheepsverkeer oost	Motorvrachtschip - M6 (Rijn Herne Schip)	52 /jaar	0 %	52 /jaar	0 %	NO_x	9,9 kg/j
						NH_3	0,0 kg/j

6 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Personenwagens terrein				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:121742,56 Y:425681,37	Type scherm	-	-	NO_2	21,0 g/j
Lengte	47,13 m	Hoogte	-	-	NH_3	8,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	13.000,0 /jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

7 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Bestelwagens terrein				NO_x	0,3 kg/j
Locatie	X:121723,17 Y:425699,89	Type scherm	-	-	NO_2	28,7 g/j
Lengte	107,20 m	Hoogte	-	-	NH_3	11,5 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	7.800,0 /jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

8 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Vrachtwagens terrein			Links	Rechts	NO_x	0,9 kg/j
Locatie	X:121755,5 Y:425711,74	Type scherm		-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	94,50 m	Hoogte		-	-	NH_3	12,2 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg		-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.560,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

9 Anders...

Naam	Containerwisselen	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	1,6 kg/j
Locatie	X:121784,81 Y:425734,44	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	20,0 g/j
		Spreiding	0,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

10 Anders...

Naam	Stookinstallatie	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	1,6 kg/j
Locatie	X:121767,78 Y:425748,47	Warmteinhoud	7,000 MW		
		Spreiding	0,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Verwarming van Ruimten				

11 Mobiele werktuigen

Naam	Inzet mobiele werktuigen aanlegfase	NO_x	40,5 kg/j
		NH_3	1,7 kg/j
Locatie	X:121752,17 Y:425765,74		
Oppervlakte	0,54 ha		

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Torenkraan/telekraan Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.756 l/j 105 l/j	81 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	10,1 kg/j 0,4 kg/j
Kraan (sloop- en grondwerk) Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.580 l/j 95 l/j	97 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	8,9 kg/j 0,4 kg/j
Shovel/wiellader (klein) Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	652 l/j 39 l/j	60 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	3,9 kg/j 0,2 kg/j
Verreiker Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.003 l/j 60 l/j	37 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	5,7 kg/j 0,2 kg/j
Hoogwerker Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	1.957 l/j 117 l/j	90 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	11,2 kg/j 0,5 kg/j
Betonpomp Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	120 l/j 7 l/j	6 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	0,8 kg/j 28,8 g/j

12 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Verkeer aanlegfase				NO_x	3,6 kg/j
Locatie	X:122233,61 Y:425052,36	Type scherm	-	-	NO_2	1,0 kg/j
Lengte	2.215,42 m	Hoogte	-	-	NH_3	86,4 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	718,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	400,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

13 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Manoeuvreren vrachtwagens aanlegfase				NO_x	0,4 kg/j
Locatie	X:121737,83 Y:425747,32	Type scherm	-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	168,32 m	Hoogte	-	-	NH_3	5,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	400,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

14 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start personenwagens	NO_x	1,7 kg/j
		NH_3	0,3 kg/j
Locatie	X:121725,02 Y:425664,4		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	6.500,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

15 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start bestelwagens	NO_x	1,0 kg/j
		NH_3	0,2 kg/j
Locatie	X:121693,66 Y:425742,53		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	3.900,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

16 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start licht verkeer aanlegfase	NO_x	94,5 g/j
		NH_3	15,3 g/j
Locatie	X:121747,49 Y:425778,54		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	359,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

17 Anders...

Naam	Stationair draaien vrachtwagens aanleg- en gebruiksfase	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	12,1 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,2 kg/j
		Spreiding	0,0 m		
Locatie	X:121791,85 Y:425744,84				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

Referentiesituatie Scheepswerf De Werken B.V. (2013-2018), Rekenjaar 2026

1 Anders...

Naam	Inrichting Scheepswerf De Werken B.V.	Uittreedhoogte	0,0 m
		Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	0,0 m
Locatie	X:121738,39 Y:425800,46		
Oppervlakte	2,23 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Mobiele werktuigen

Naam	Inzet mobiele werktuigen referentiesituatie	NO_x	16,2 kg/j
		NH_3	0,6 kg/j
Locatie	X:121780,35 Y:425751,16		
Oppervlakte	1,11 ha		

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Vorkheftruck Stage-IV, 2014-2018, 56-75 kW, diesel, SCR: ja	2.545 l/j 153 l/j	520 u/j	2,5 m 0,011 MW	0,4 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	16,2 kg/j 0,6 kg/j

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer				NO_x	18,1 kg/j
Locatie	X:122192,13 Y:425003,08	Type scherm	-	-	NO_2	4,0 kg/j
Lengte	2.086,57 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (doorstromend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10.400,0 /jaar	10,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.040,0 /jaar	10,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.040,0 /jaar	10,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Scheepsverkeer west	Vaarwater	Waal	NO_x	13,7 kg/j
		Van A naar B	Stroomafwaarts		
Locatie	X:121591,14 Y:426044,19				
Lengte	456,31 m				

Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie
Scheepsverkeer west	Motorvrachtschip - M6 (Rijn Herne Schip)	75 /jaar	0 %	75 /jaar	0 %	NO_x	13,7 kg/j
						NH_3	0,0 kg/j

5 Scheepvaart | Binnenvaart: Vaarroute

Naam	Scheepsverkeer oost	Vaarwater	Waal	NO_x	14,3 kg/j
		Van A naar B	Stroomafwaarts		
Locatie	X:121675,04 Y:426087,86				
Lengte	473,61 m				

Beschrijving	Type	Van A naar B	Beladen	Van B naar A	Beladen	Stof	Emissie
Scheepsverkeer oost	Motorvrachtschip - M6 (Rijn Herne Schip)	75 /jaar	0 %	75 /jaar	0 %	NO_x	14,3 kg/j
						NH_3	0,0 kg/j

6 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Personen- en bestelwagens terrein				NO_x	0,2 kg/j
Locatie	X:121742,56 Y:425681,37	Type scherm	-	-	NO_2	16,8 g/j
Lengte	47,13 m	Hoogte	-	-	NH_3	6,8 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	10.400,0 /jaar	100,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

7 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Vrachtwagens terrein				NO_x	1,1 kg/j
Locatie	X:121755,5 Y:425711,74	Type scherm	-	-	NO_2	0,3 kg/j
Lengte	94,50 m	Hoogte	-	-	NH_3	14,1 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.040,0 /jaar	100,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.040,0 /jaar	100,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

8 Anders...

Naam	Stationair draaien vrachtwagens	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	11,5 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,2 kg/j
Locatie	X:121791,85 Y:425744,84	Spreiding	0,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

9 Anders...

Naam	Containerwisselen	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	0,3 kg/j
Locatie	X:121784,81 Y:425734,44	Warmteinhoud	0,000 MW		
		Spreiding	0,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

10 Anders...

Naam	Lossen zuurstof	Uittreedhoogte	0,0 m	NO_x	0,4 kg/j
Locatie	X:121776,25 Y:425726,44	Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	10,0 g/j
		Spreiding	0,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

11 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude start personen- en bestelwagens	NO_x	1,4 kg/j
		NH_3	0,2 kg/j
Locatie	X:121725,02 Y:425664,4		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	5.200,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2025.2_20260206_f42eba0c64
Database versie	2025.2_f42eba0c64_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website