Nieuwbouw 19 woningen Landsmeerderdijk 138 in Amsterdam Noord

Akoestisch onderzoek bedrijven en milieuzonering

Documentcode: SLM005488.RAP001.NG.GL















Nieuwbouw 19 woningen Landsmeerderdijk 138 in Amsterdam Noord

Akoestisch onderzoek bedrijven en milieuzonering

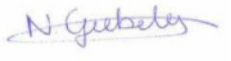
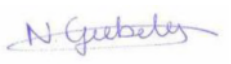
Documentcode: SLM005488.RAP001.NG.GL

Opdrachtgever
RO groep
Postbus 3086
6202 NB Maastricht

Contactpersoon opdrachtgever
De heer J. Severijns

Contactpersoon LievenseCSO
Mevrouw dr. ir. N. Geebelen
+31 88 910 2121
NGeebelen@LievenseCSO.com

Projectcode	SLM005488
Documentnummer	SLM005488.RAP001.NG.GL
Versiedatum	8 juni 2018
Status	Definitief

Autorisatie			
Documentnummer	Versiedatum	Status	
SLM005488.RAP001.NG.GL	8 juni 2018	Definitief	
Opgesteld door:	Functie	Datum	Paraaf
Mevrouw dr. ir. N. Geebelen	Senior adviseur	08.06.2018	
Geverifieerd door:	Functie	Datum	Paraaf
De heer dr. F.L.H. Vanweert	Senior consultant	08.06.2018	
Akkoord projectleider:	Functie	Datum	Paraaf
Mevrouw dr. ir. N. Geebelen	Senior adviseur	08.06.2018	

LIEVENSECSO MILIEU B.V.

BUNNIK
Postbus 2
3980 CA Bunnik
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik

LEEUWARDEN
Postbus 422
8901 BE Leeuwarden
Orionweg 28
8938 AH Leeuwarden

MAASTRICHT
Postbus 1323
6201 BH Maastricht
Sleperweg 10
6222 NK Maastricht

HOOGVLIET
Postbus 551
3190 AM Rotterdam-Hoogvliet
Hoefsmidstraat 41
3194 AA Rotterdam-Hoogvliet

E-mail: info@LievenseCSO.com
KvK-nummer: 30152124

Website: LievenseCSO.com
BTW-nummer: NL. 8075.03.368.B.01

IBAN:NL63 ABNA 0570208009

Inhoudsopgave

Hoofdstuk Pagina

1 Inleiding 1

2 Beoordelingskader 2

2.1 Vergunde rechten 2
2.2 Woon- en Leefklimaat 2

3 Uitgangspunten 4

3.1 Gehanteerde gegevens 4
3.2 Nieuwbouwplan 4
3.3 Scheepswerf Plas 5
3.4 Kadoelenwerf 6

4 Akoestisch overdrachtsmodel 8

4.1 Algemeen 8
4.2 Geluidbronnen 8
4.3 Nieuwbouwplan 11

5 Beoordeling rekenresultaten nieuwbouwplan 13

5.1 Rekenresultaten 13
5.2 Toetsing vergunde rechten scheepswerven 13
5.3 Toetsing woon- en leefklimaat nieuwbouwwoningen 15

6 Conclusie 17

Bijlagen

Bijlage 1 Vergunning van Scheepswerf Plas
Bijlage 2 Invoergegevens en resultaten van het overdrachtsmodel Scheepswerf Plas
Bijlage 3 Invoergegevens en resultaten van het overdrachtsmodel Kadoelenwerf
Bijlage 4 Compleet overzicht van de invoergegevens
Bijlage 5 Rekenresultaten in alle toetspunten ter plaatse van de nieuwe woningen

1 Inleiding

In opdracht van de RO groep is een akoestisch onderzoek bedrijven en milieuzonering uitgevoerd in het kader van een nieuwbouwplan voor 19 woningen aan de Landsmeerderdijk in Amsterdam Noord. Het plan grenst aan de zuidoostkant aan de bestaande scheepswerf Plas (Landsmeerderdijk 140) en aan de noordwestkant aan de bestaande Kadoelenwerf (Landsmeerderdijk 120). Ten behoeve van de noodzakelijke bestemmingsplanprocedure is een akoestisch onderzoek bedrijven en milieuzonering uitgevoerd om antwoord te kunnen geven op de vragen:

1. Is het nieuwbouwplan belemmerend voor de vergunde rechten van de bestaande bedrijven?
2. Is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuwe woningen?

Om antwoord te kunnen geven op bovenstaande vragen is op basis van de vergunde rechten van de bestaande bedrijven berekend welke geluidbelastingen te verwachten zijn ter plaatse van de nieuwe woningen. De berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig de “Handleiding meten en rekenen industrielawaai” 1999. Voor de beoordeling van de resultaten is aansluiting gezocht bij het stappenplan uit de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering” versie 2009.

De resultaten van dit onderzoek vormen de basis voor het bevoegd gezag bij beoordeling van het aspect geluid in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

2 Beoordelingskader

2.1 Vergunde rechten

Om te bepalen of het nieuwbouwplan al dan niet de vergunde rechten van de 2 omliggende bedrijven aantast, wordt de geluidbelasting ter plaatse van de nieuwe woningen getoetst aan de geluidgrenswaarden zoals deze zijn opgenomen in:

- de omgevingsvergunning d.d. 2002 van Scheepswerf Plas;
- het Activiteitenbesluit voor wat betreft de Kadoelenwerf.

In paragraaf 3.3 en 3.4 is nader ingegaan op de akoestische details van de omgevingsvergunning van Scheepswerf Plas en het Activiteitenbesluit.

2.2 Woon- en Leefklimaat

Ten behoeve van de milieuhygiënische afweging wordt aangesloten bij het stappenplan uit de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering” versie 2009.

De VNG-publicatie is een algemeen geaccepteerd instrument om na te gaan of er sprake is van een goede ruimtelijk ordening indien inrichtingen dicht bij woningen worden voorzien of andersom. De publicatie geeft richtafstanden per bedrijfscategorie. De afstanden worden gegeven voor de milieuaspecten geur, stof, geluid en gevaar. In voorliggend onderzoek wordt ingegaan op het aspect geluid. Voor de overige aspecten wordt verwezen naar de ruimtelijke onderbouwing. De richtafstanden worden gemeten vanaf de perceelgrens van de inrichting tot aan de gevels van woningen. Indien de afstanden worden gerespecteerd is er sprake van een milieuhygiënisch te verantwoorden situatie en een goede ruimtelijke ordening. Indien een van de afstanden niet wordt gerespecteerd, is nader onderzoek noodzakelijk om na te gaan of de situatie alsnog milieuhygiënisch inpasbaar is.

Het toetsingskader bestaat uit 4 stappen. In stap 1 wordt een afweging gemaakt op basis van de in de publicatie opgenomen richtafstanden. Deze richtafstanden zijn gebaseerd op het omgevingstype ‘rustige woonwijk’. Indien sprake is van het omgevingstype ‘gemengd gebied’ mogen de richtafstanden met 1 stap verlaagd worden. Als voorbeeld: een richtafstand van 50 meter voor een rustige woonwijk wordt voor het gemengd gebied verkleind tot 30 meter.

Indien woningen op kleinere afstand zijn gelegen dan de richtafstanden, kan voor het betreffende plandeel in stap 2, 3 of 4 gemotiveerd afgeweken worden van de richtafstanden. Vanaf deze stap is voor geluid een akoestisch onderzoek noodzakelijk naar de milieubelasting conform de omgevingsvergunning voor het aspect milieu of het Activiteitenbesluit.

In stap 2 wordt de geluidimmissie van de bedrijven ter plaatse van de woningen bepaald en wordt beoordeeld of deze geluidniveaus voldoen aan het toetsingskader in stap 2 van de VNG-publicatie. Wanneer de richtwaarden uit stap 2 niet worden gerespecteerd, worden deze richtwaarden met 5 dB verhoogd voor stap 3. Het bevoegd gezag moet dan wel motiveren waarom deze geluidbelasting in de concrete situatie acceptabel wordt geacht. Tevens moet dan aandacht besteed worden aan cumulatie met overige geluidsbronnen. In Tabel 2.1 zijn de te respecteren geluidniveaus conform de VNG-publicatie weergegeven.

Tabel 2.1 Overzicht te respecteren geluidniveaus (etmaalwaarden)

	Rustige woonwijk	Gemengd gebied
Stap 2		
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	45 dB(A)	50 dB(A)
Maximaal geluidniveau (piekgeluiden)	65 dB(A)	70 dB(A)
Verkeersaantrekkende werking	50 dB(A)	50 dB(A)
Stap 3		
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$)	50 dB(A)	55 dB(A)
Maximaal geluidniveau (piekgeluiden)	70 dB(A)	70 dB(A)
Verkeersaantrekkende werking	50 dB(A)	65 dB(A)

De genoemde waarden zijn etmaalwaarden. De etmaalwaarde van het geluidniveau in dB(A) is met betrekking tot bedrijfsmatige activiteiten de hoogste van de volgende 3 waarden:

- de waarde van het geluidniveau over de periode 07.00-19.00 uur (dag);
- de waarde van het geluidniveau over de periode 19.00-23.00 uur (avond) verhoogd met 5 dB;
- de waarde van het geluidniveau over de periode 23.00-07.00 uur (nacht) verhoogd met 10 dB.

In Tabel 2.2 zijn de te respecteren geluidniveaus per periode opgenomen.

Tabel 2.2 Overzicht te respecteren geluidniveaus (per periode)

	Rustige woonwijk			Gemengd gebied		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Stap 2						
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) in dB(A)	45	40	35	50	45	40
Maximaal geluidniveau (piekgeluiden) in dB(A)	65	60	55	70	65	60
Verkeersaantrekkende werking in dB(A)	50	45	40	50	45	40
Stap 3						
Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) in dB(A)	50	45	40	55	50	45
Maximaal geluidniveau (piekgeluiden) in dB(A)	70	65	60	70	65	60
Verkeersaantrekkende werking in dB(A)	50	45	40	65	60	55

In stap 4 is het mogelijk om gemotiveerd nog hogere geluidniveaus toe te staan. Hierbij is echter een grondige onderbouwing en motivatie noodzakelijk waarbij tevens uitgebreid aandacht wordt besteed aan de cumulatie met overige geluidbronnen.

3 Uitgangspunten

3.1 Gehanteerde gegevens

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- situatietekening nieuwbouwplan opgesteld door Verheij Architecten dd 21-03-2018;
- digitale ondergrond van de naastgelegen bedrijven en omgeving (kadaster);
- vergunningsgegevens Scheepswerf Plas (2002).

3.2 Nieuwbouwplan

In figuur 3.1 wordt het nieuwe plan weergegeven met rechts de gebouwen van Scheepswerf Plas (of nog Rederij Kooij). De rood weergegeven gevels van de woningen worden uitgevoerd als dove gevels wat inhoudt dat de gevels voldoen aan één van de volgende voorwaarden:

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

Een “dove gevel” is geen gevel in de zin van de Wet geluidhinder en de Wet milieubeheer. Daarom gelden de geluidgrenswaarden niet op een “dove gevel”.

De blauw weergegeven gevel betreft een dove gevel op de begane grond met daarop een scherm van 2 meter hoog ten behoeve van het dakterras dat wordt voorzien. In groen weergegeven is een dubbele poort met vast bovenstuk met een totale hoogte van 5 meter. Met betrekking tot deze dubbele poort is het uitgangspunt dat deze permanent gesloten is en slechts incidenteel t.b.v. bijzonder transport geopend wordt. E.e.a. zal door de op te richten vereniging van eigenaren worden geregeld en bewaakt.



Figuur 3.1 Nieuwbouw 19 woningen Landsmeerderdijk 138 Amsterdam Noord

3.3 Scheepswerf Plas

Binnen de inrichting van Scheepswerf Plas vinden o.a. de volgende activiteiten plaats: het onderhouden en schoonspuiten van rondvaartboten. Het betreft daarmee een vergunningplichtige inrichting. De vergunning van Scheepswerf Plas is opgenomen in bijlage 1 en dateert uit 2002. Op blz. 3 van de voorschriften is met betrekking tot de beperking van geluidhinder opgenomen dat:

1. Het equivalente geluidsniveau LAeq, veroorzaakt door in de inrichting aanwezige toestellen en installaties en de daarin verrichte werkzaamheden en plaatsvindende activiteiten, ter plaatse van de woningen van derden en/of andere geluidsgevoelige bestemmingen, gemeten op de gevel op ten minste 1,5 meter hoogte, niet meer mag bedragen dan:
   - 60 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur;
   - 50 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur;
   - 45 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur.
2. Het maximale geluidsniveau Lmax, de hoogste waarde gemeten in de meterstand ‘fast’, veroorzaakt door in de inrichting aanwezige toestellen en installaties en de daarin verrichtte werkzaamheden en plaatsvindende activiteiten, mag niet meer bedragen dan 10 dB boven de getalswaarde genoemd in voorschrift 1 van dit hoofdstuk.

Voor de toetsing aan het stappenplan uit de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering” dient te worden uitgegaan van een milieucategorie 3.2 bedrijf. De richtafstand voor geluid bedraagt 100 meter in een rustige woonwijk en 50 meter in een gemengd gebied. Hieraan is niet voldaan. Daarom dat in navolgende hoofdstukken de vervolgstappen uit het stappenplan worden doorlopen en hiertoe een akoestisch overdrachtsmodel is opgezet.

Ten behoeve van de geluidberekening zijn geen geluidmetingen uitgevoerd. De geluidbelasting van Scheepswerf Plas is bepaald met fictieve geluidsbronnen die een

volledige benutting van de vergunde geluidruimte simuleren. Op deze manier wordt in een worstcase-benadering (voor de woningen) er van uitgegaan dat het bedrijf op ieder moment zo veel geluid produceert als maximaal toegestaan vanuit de vigerende omgevingsvergunning.

3.4 Kadoelenwerf

Binnen de inrichting van de Kadoelenwerf vinden o.a. de volgende activiteiten plaats:

- Stalling van pleziervaartuigen;
- Onderhoud en reparatie van pleziervaartuigen.

Deze inrichting valt onder de regels van het “Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer”, kortweg Activiteitenbesluit. Hierin zijn de volgende voorschriften opgenomen met betrekking tot de geluiduitstraling naar de omgeving:

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax}, veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat de niveaus niet meer mogen bedragen dan de in Tabel 3.1 weergegeven waarden.

Tabel 3.1 Grenswaarden conform het Activiteitenbesluit

	07.00-19.00 uur	**19.00-23.00 uur**	**23.00-07.00 uur**
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)

In de periode tussen 07.00 en 19.00 uur zijn de maximale geluidniveaus niet van toepassing op laad- en losactiviteiten.

Bij het bepalen van de geluidsniveaus blijft buiten beschouwing:

- Het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
- Het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatie activiteiten;
- Het ten gehore brengen van onversterkte muziek tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld.

Bij het bepalen van het maximaal geluidniveau blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:

- Het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatie activiteiten plaatsvinden;
- Het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan.

Voor de toetsing aan het stappenplan uit de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering” dient te worden uitgegaan van een milieucategorie 3.2 bedrijf. De richtafstand voor geluid bedraagt 100 meter in een rustige woonwijk en 50 meter in een gemengd gebied.

Hieraan is niet voldaan. Daarom dat in navolgende hoofdstukken de vervolgstappen uit het stappenplan worden doorlopen en hiertoe een akoestisch overdrachtsmodel is opgezet.

Ten behoeve van de geluidberekening zijn geen geluidmetingen uitgevoerd. De geluidbelasting van de Kadoelenwerf is bepaald met fictieve geluidsbronnen die een volledige benutting van de geluidruimte van het Activiteitenbesluit simuleren. Op deze manier wordt in een worstcase-benadering (voor de woningen) er van uitgegaan dat het bedrijf op ieder moment zo veel geluid produceert als maximaal toegestaan op basis van het Activiteitenbesluit.

4 Akoestisch overdrachtsmodel

4.1 Algemeen

Voorliggend akoestisch onderzoek bedrijven en milieuzonering wordt uitgevoerd om antwoord te kunnen geven op de vragen:

1. Werkt het nieuwbouwplan belemmerend voor de vergunde rechten van de bestaande bedrijven?
2. Is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuwe woningen?

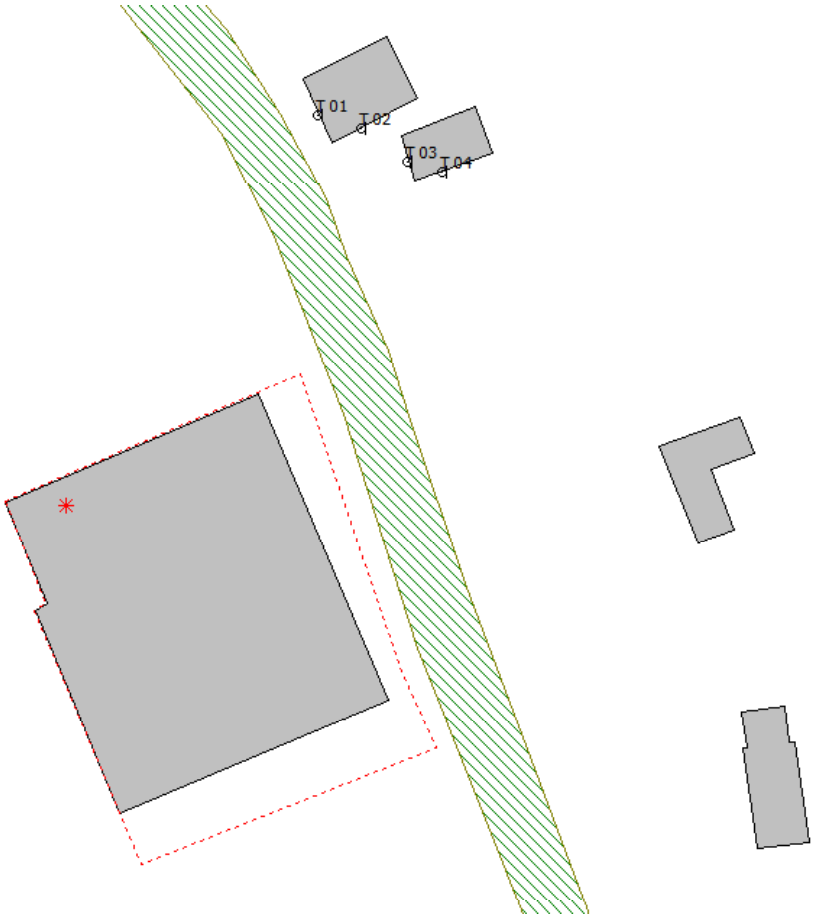
Aangezien niet aan stap 1 van het stappenplan uit de VNG-publicatie wordt voldaan, noch voor Scheepswerf Plas, noch voor de Kadoelenwerf, is het noodzakelijk een akoestisch onderzoek op basis van een akoestisch overdrachtsmodel uit te voeren om antwoord te kunnen geven op de tweede vraag. Met dit akoestisch overdrachtsmodel kan tevens antwoord gegeven worden op vraag 1.

4.2 Geluidbronnen

Door middel van overdrachtsberekeningen naar de bestaande woningen zijn de verworven/ vergunde rechten van beide scheepswerven bepaald wat betreft de toegestane geluidemissie. Er zijn geen akoestische modellen beschikbaar van de gemelde en vergunde bedrijfsactiviteiten. Om te borgen dat beide werven, ook in de toekomst, hun vergunde/ verworven rechten volledig kunnen benutten is ervoor gekozen om de werven te modelleren als een geluidbron waarmee de geluidvoorschriften bij de bestaande woningen volledig worden opgevuld (ook als is dit niet het geval op enig moment).

Scheepswerf Plas

Voor de scheepswerf op het adres Landsmeerderdijk 140 – Scheepswerf Plas - is door het bevoegd gezag – het dagelijks bestuur van het stadsdeel Amsterdam-Noord – in 2002 een vergunning afgegeven ingevolge de Wet milieubeheer (behandelnummer N01/0002 MD2002) waarvan de voorschriften zijn opgenomen in paragraaf 3.3 van deze rapportage. Het rekenmodel is zodanig opgesteld dat ter plekke van de bestaande woningen rondom de scheepswerf precies voldaan wordt aan de eisen uit deze vergunning. Hiertoe is het bedrijf gemodelleerd met een puntbron ter plekke van de worst case locatie voor het akoestisch broncentrum (nabij de nieuwe planontwikkeling) aangevuld met een zogenaamde oppervlaktebron evenredig verdeeld over het gehele bedrijfsterrein. Het afschermend effect van de bedrijfsgebouwen en de nieuwe woningen is daarbij buiten beschouwing gelaten (eveneens worst case). De bedrijfsduur van de geluidbronnen is aangepast opdat precies voldaan wordt aan de eisen uit deze vergunning. In bijlage 2 worden de invoergegevens en resultaten van het overdrachtsmodel Scheepswerf Plas weergegeven. In onderstaande figuur 4.1 wordt een schematische overzichtsfiguur weergegeven van het opgestelde overdrachtsmodel.



Figuur 4.1 Akoestisch overdrachtsmodel ter bepaling van geluidbronnen Scheepswerf Plas

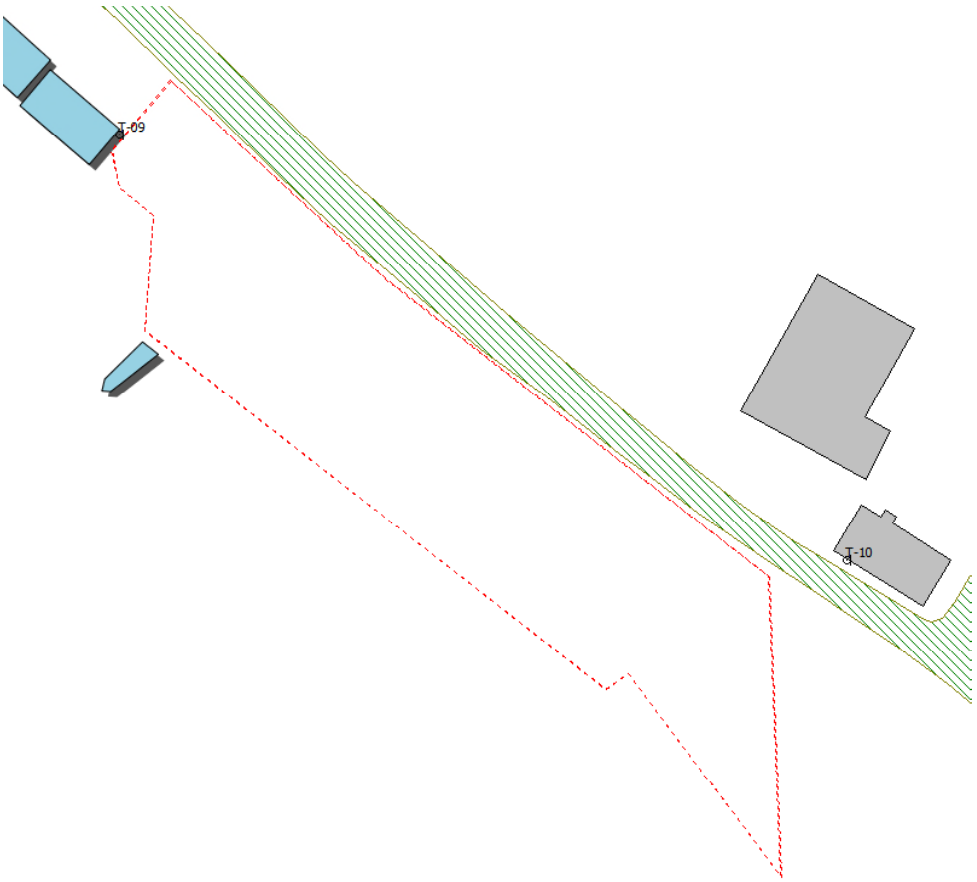
Uit de resultaten blijkt dat het rekenpunt T 02 is maatgevend. In tabel 4.1 worden de resultaten beknopt weergegeven.

Tabel 4.1 Geluidbronnen Scheepswerf Plas

Bron	**L_{wr} in dB(A)**	**$L_{Ar,LT}$ [dB(A)] in maatgevend rekenpunt T 02 op een hoogte van 4,5 m**		
		Dag	*Avond*	*Nacht*
Puntbron	101 dB(A)	60,4	50,4	45,4
Oppervlaktebron	101 dB(A)			

Kadoelenwerf

De Kadoelenwerf op het adres Landsmeerderdijk 120 dient te voldoen aan de voorschriften uit het Activiteitenbesluit zoals opgenomen in paragraaf 3.4 van deze rapportage. Voor in het bestemmingsplan vastgelegde ligplaatsen voor woonboten geldt binnen de gemeente Amsterdam een norm van 55 dB(A) etmaalwaarde (55, 50 en 45 dB(A) voor respectievelijk dag, avond- en nachtperiode). Het rekenmodel is zodanig opgesteld dat ter plekke van de bestaande woningen en woonboten rondom de scheepswerf precies voldaan wordt aan deze voorschriften. Hiertoe zijn twee oppervlaktebronnen gemodelleerd op een rekenhoogte van 1,5 respectievelijk 3 meter. Voor de Kadoelenwerf is geoordeeld dat een oppervlaktebron de beste benadering geeft van de representatieve situatie. Uiteraard zullen de werkelijke geluidbronnen eerder als puntbronnen optreden. Er is echter geen 'akoestisch broncentrum' aan te wijzen omdat het niet aannemelijk is dat aan eenzelfde boot meer dan 12x per jaar gedurende de hele dag (geluidproducerend) gewerkt wordt. Er wordt aan verschillende boten onderhoud gepleegd, waarbij locaties, hoogte van geluidniveaus en bedrijfsduur iedere dag wisselt. Voor de bepaling van het bronvermogen van de oppervlaktebronnen is het rekenpunt T 09, ter hoogte van de dichtstbij gelegen woonboot (zie onderstaande figuur 4.2), maatgevend.



Figuur 4.2 Akoestisch overdrachtsmodel ter bepaling van geluidbronnen Scheepswerf Plas

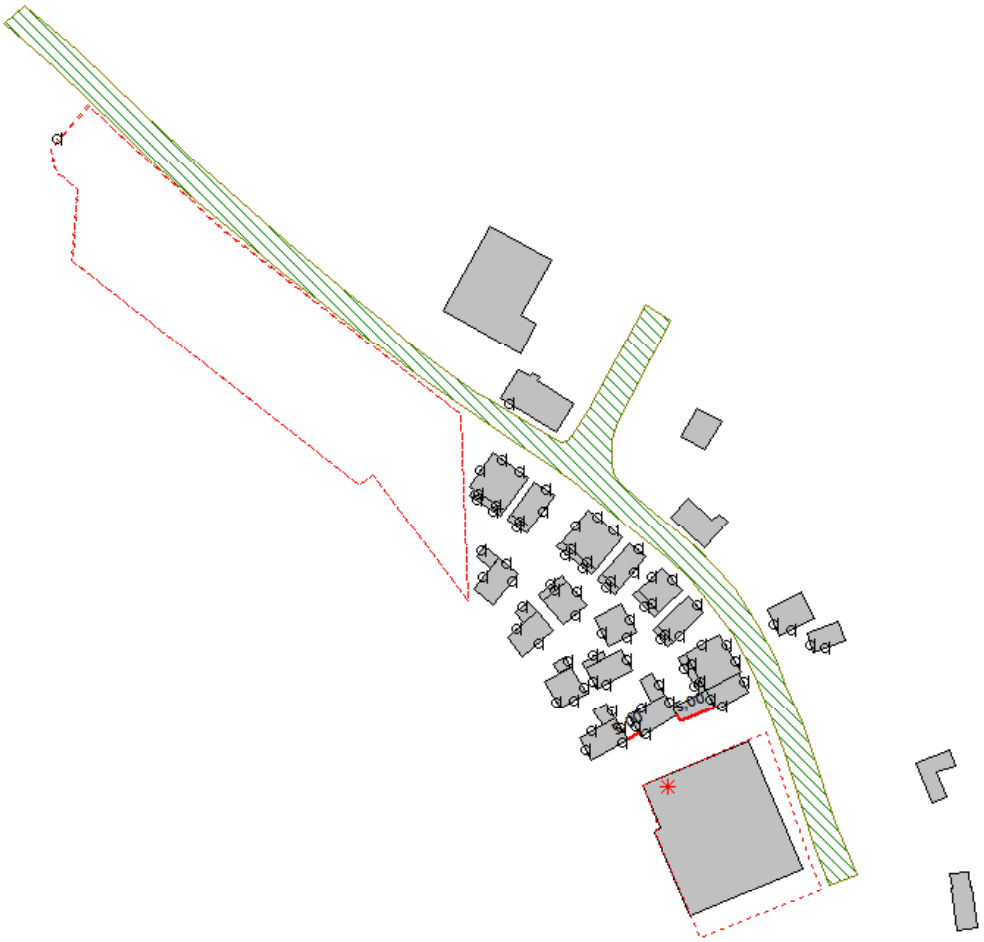
In bijlage 3 worden de invoergegevens en resultaten van het overdrachtsmodel Kadoelenwerf weergegeven. In tabel 4.2 worden de resultaten beknopt weergegeven.

Tabel 4.2 Geluidbronnen Scheepswerf Plas

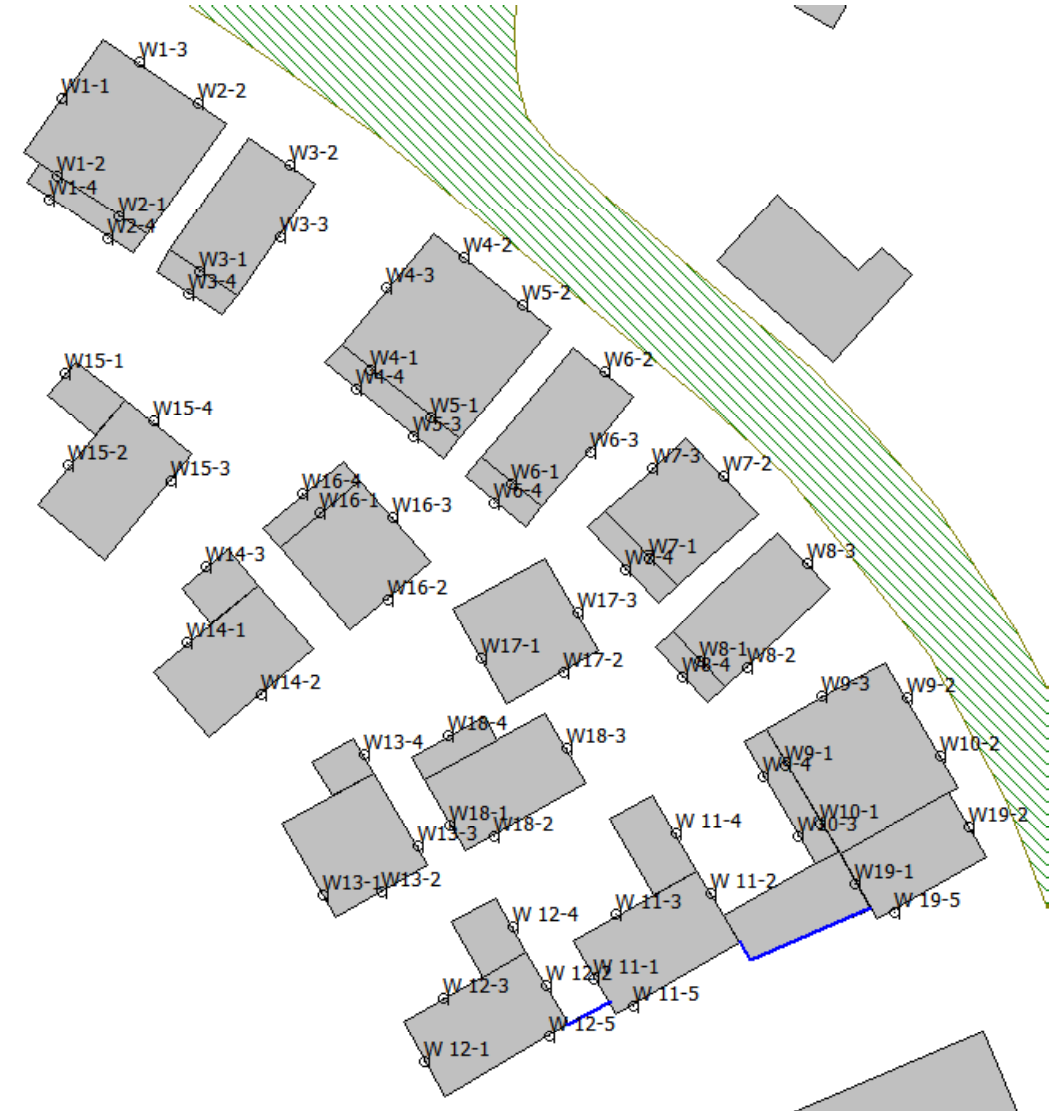
Bron	L_{wr} in dB(A)	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)] in maatgevend rekenpunt T 09		
		Dag	*Avond*	*Nacht*
Oppervlaktebron 1,5 meter	55 dB(A)	55,4	50,3	45,4
Oppervlaktebron 3 meter	55 dB(A)			

4.3 Nieuwbouwplan

Het nieuwbouwplan is in het akoestisch overdrachtsmodel opgenomen volgens de gegevens in paragraaf 3.2. Toetspunten zijn voorzien op de relevante gevels van de woningen op 3 rekenhoogtes: 1,5 meter, 4,5 meter en 7,5 meter. Voor een compleet overzicht van de invoergegevens wordt verwezen naar bijlage 4. In onderstaande figuur 4.3 wordt een overzicht getoond van het totale overdrachtsmodel. In figuur 4.4 is de ligging van de rekenpunten te zien.



Figuur 4.3 Akoestisch overdrachtsmodel inclusief nieuwbouwplan



Figuur 4.4 Ligging rekenpunten

5 Beoordeling rekenresultaten nieuwbouwplan

5.1 Rekenresultaten

In onderstaande Tabel 5-1 wordt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau weergegeven in de maatgevende rekenpunten. Voor Scheepswerf Plas zijn de woningen nr. 12, 11 en 19 maatgevend. Voor de Kadoelenwerf zijn dit de woningen nr. 1 en 15. In bijlage 5 worden de rekenresultaten in alle toetspunten ter plaatse van de nieuwe woningen weergegeven.

Tabel 5.1 Rekenresultaten nieuwbouwplan

Toets-punt	Hoogte [m]	Grenswaarden [dB(A)]			Dove gevel?	Maatgevend bedrijf
		Dag	Avond	Nacht		
W 11-1	7,5	58,7	48,7	43,6	Nee	Scheepswerf Plas
W 11-5	7,5	58,1	48,1	43,1	Ja	Scheepswerf Plas
W 12-5	7,5	57,9	47,9	42,9	Ja	Scheepswerf Plas
W 11-5	4,5	57,7	47,7	42,6	Ja	Scheepswerf Plas
W 12-5	4,5	57,5	47,5	42,4	Ja	Scheepswerf Plas
W 19-5	7,5	57,1	47,1	42,0	ja	Scheepswerf Plas
W 19-1	7,5	56,8	46,8	41,8	Nee	Scheepswerf Plas
W 19-5	4,5	56,3	46,3	41,3	Ja	Scheepswerf Plas
W 10-1	7,5	55,9	45,9	40,9	Nee	Scheepswerf Plas
W 1-1	1,5	46,6	41,5	36,6	Nee	Kadoelenwerf
W 1-1	4,5	47,8	42,8	37,8	Nee	Kadoelenwerf
W 1-1	7,5	47,9	42,8	37,9	Nee	Kadoelenwerf
W1-3	1,5	47,3	42,3	37,3	Nee	Kadoelenwerf
W1-3	4,5	48,8	43,7	38,8	Nee	Kadoelenwerf
W1-3	7,5	48,9	43,8	38,8	Nee	Kadoelenwerf
W15-4	1,5	44,3	38,1	33,1	Nee	Kadoelenwerf
W15-4	4,5	45,3	39,6	34,6	Nee	Kadoelenwerf
W15-4	7,5	46,3	40,2	35,3	Nee	Kadoelenwerf

5.2 Toetsing vergunde rechten scheepswerven

Uit de rekenresultaten blijkt dat:

- Ten gevolge van Scheepswerf Plas de geluidbelasting ten hoogste 59 dB(A) in de dagperiode, 49 dB(A) in de avondperiode en 44 dB(A) in de nachtperiode bedraagt. Hiermee is voldaan aan de geluidvoorschriften voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau zoals omschreven in paragraaf 3.3. In de vergunning is opgenomen dat het maximale geluidsniveau veroorzaakt door in de inrichting niet meer mag bedragen dan 10 dB boven de langtijdgemiddelde waarde. Ten gevolge van Scheepswerf Plas zal de maximale geluidbelasting daarom ten hoogste 69 dB(A) in de dagperiode, 59 dB(A) in de avondperiode en 54 dB(A) in de nachtperiode bedragen. Dit betekent dat de nieuwe woningen niet belemmerend zijn voor de bedrijfsvoering van de Scheepswerf Plas zoals die op dit moment vergund is. Omdat uitgegaan is van een worst case benadering, blijft de Scheepswerf Plas, ook voor de toekomst zijn nu vergunde rechten volledig behouden;

- Ten gevolge van de Kadoelenwerf is de geluidbelasting maximaal 48,9 dB(A) in de dagperiode, 43,8 dB(A) in de avondperiode en 38,8 dB(A) in de nachtperiode bedraagt. Hiermee is voldaan aan de geluidvoorschriften voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau uit het Activiteitenbesluit zoals omschreven in paragraaf 3.4. Het type werkzaamheden dat op de Kadoelenwerf plaatsvindt is over gelijk voor heel de locatie. Wat betreft de maximale geluidniveaus kan daarom worden gesteld dat lokaal optredende piekgeluiden niet op kleinere afstand van de nieuwbouwwoningen zullen optreden dan dat nu mogelijk is ten opzichte van de maatgevende woonboot. Er kan bijgevolg van uitgegaan worden dat de piekgeluiden van een dusdanig niveau zijn ook bij de nieuwbouwwoningen aan geluidvoorschriften voor het maximaal geluidniveau uit het Activiteitenbesluit zal zijn voldaan. Dit betekent dat de nieuwe woningen niet belemmerend zijn voor de bedrijfsvoering van de Kadoelenwerf ervan uitgaande dat die op dit moment precies past binnen de geluidvoorschriften van het Activiteitenbesluit. Omdat uitgegaan is van een worst case benadering, blijft de Kadoelenwerf, ook voor de toekomst deze geluidrechten volledig behouden.

5.3 Toetsing woon- en leefklimaat nieuwbouwwoningen

Ter beoordeling van het woon- en leefklimaat wordt het stappenplan uit de VNG-publicatie doorlopen. Het plan bevindt zich volgens deze systematiek in een gemengd gebied. In de paragrafen 3.3 en 3.4 is reeds aangegeven dat niet aan stap 1 – de richtafstanden – kan worden voldaan.

In stap 2 dienen de rekenresultaten (tabel 5.1 en bijlage 5) te worden vergeleken met de toetswaarden voor een gemengd gebied uit tabel 2.2. Om te voldoen aan stap 2 mag het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau niet meer bedragen dan 50 dB(A) in de dagperiode, 45 dB(A) in de avondperiode en 40 dB(A) in de nachtperiode. Uit de rekenresultaten blijkt dat:

- Ter plaatse van de woningen 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 13, 14, 15 en 16 in alle rekenpunten is voldaan aan de toetswaarden uit stap 2 voor een gemengd gebied waardoor kan worden gesteld dat hier sprake is van een goed woon- en leefklimaat;
- Ter plaatse van de woningen 8, 9, 10, 11, 12, 17, 18 en 19 niet in alle rekenpunten is voldaan aan de toetswaarden uit stap 2 voor een gemengd gebied. Voor deze woningen wordt overgegaan naar stap 3.

In ieder geval is duidelijk dat de geluidbelasting vanwege Kadoelenwerf volledig kan worden gemotiveerd op basis van stap 2 van de VNG-publicatie.

In stap 3 dienen de rekenresultaten (tabel 5.1 en bijlage 5) te worden vergeleken met de toetswaarden voor een gemengd gebied uit tabel 2.2. Om te voldoen aan stap 3 mag het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau niet meer bedragen dan 55 dB(A) in de dagperiode, 50 dB(A) in de avondperiode en 45 dB(A) in de nachtperiode. Uit de rekenresultaten blijkt dat:

- Ter plaatse van de woningen 8, 9, 17 en 18 in alle rekenpunten is voldaan aan de toetswaarden uit stap 3 voor een gemengd gebied.
  - Ook hier kan worden gemotiveerd dat sprake is van een goed woon- en leefklimaat omdat:
  - Geluidbelastingen hoger dan 50 / 45 / 40 dB(A) alleen voorkomen op de 2^{e} verdieping. Op de begane grond en 1^{e} verdieping is de geluidbelasting een stuk lager (voldoet de geluidbelasting aan de toetswaarden uit stap 2);
- De gevelgeluidwering op de 2^{e} verdieping wordt afgestemd op de optredende geluidbelastingen. Bovendien worden de woningen mechanisch geventileerd (WTW-unit) wat ten goede komt van de gevelgeluidwering. Een raam openzetten om te spuien kan nog steeds, maar is niet noodzakelijk om te ventileren.
- Ter plaatse van de woningen 10, 11, 12 en 19 niet in alle rekenpunten is voldaan aan de toetswaarden uit stap 3 voor een gemengd gebied. Voor deze woningen wordt overgegaan naar stap 4.

In stap 4 zijn hogere geluidniveaus mogelijk mits dit voldoende kan worden gemotiveerd. De argumenten om deze hogere geluidniveaus toe te staan bij de woningen 10, 11, 12 en 19 zijn de volgende:

- Ter plaatse van de achtergevels van de woningen, de tuinen en het dakterras bij woning nr. 19 is de geluidbelasting steeds lager dan 50 / 45 / 40 dB(A) (toetswaarden stap 2);

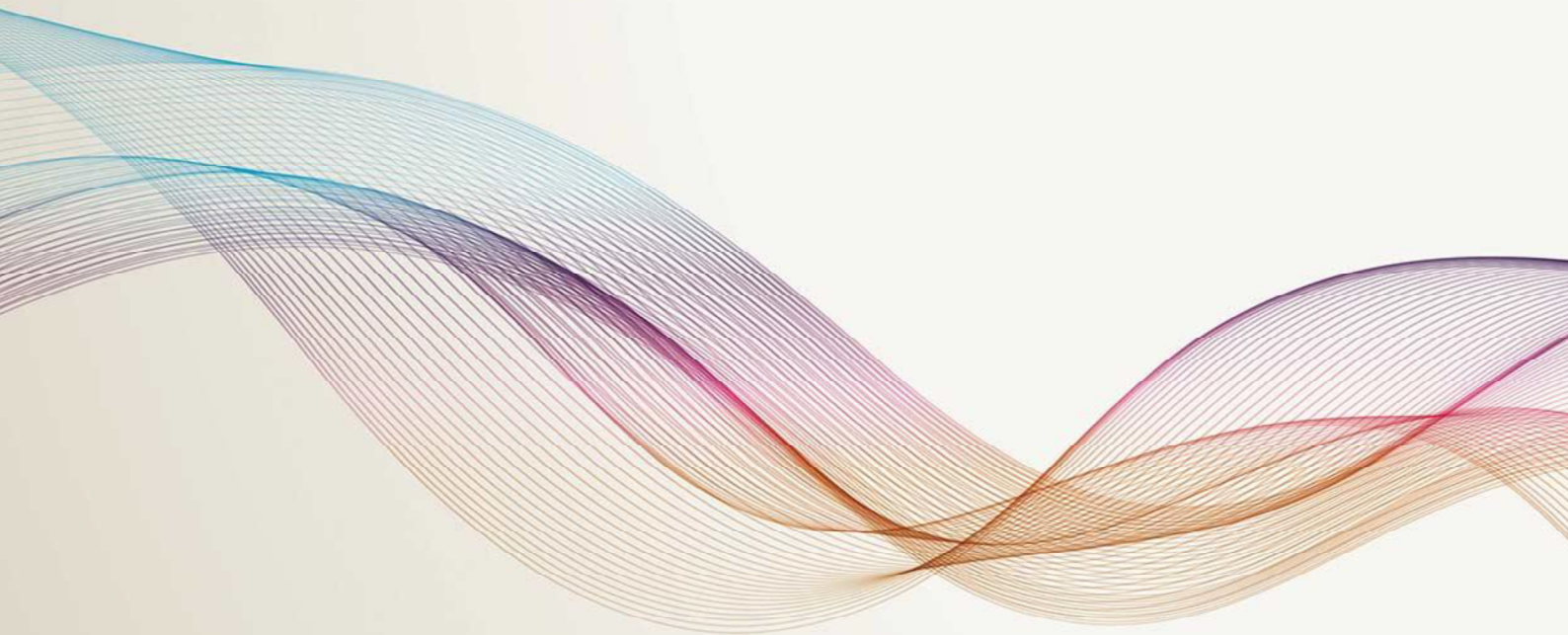
- Ter plaatse van de zuidgevels van de woningen 11, 12 en 19 worden de hoogste geluidbelastingen berekend. Deze gevels zullen echter worden uitgevoerd als dove gevels (geen te openen delen). De gevelwering wordt daarbij afgestemd op de berekende geluidbelasting. Hierdoor wordt geborgd dat in de binnenruimten ten alle tijden een goed woon- en leefklimaat heerst. De binnenruimten worden zo bovendien extra beschermd tegen eventuele geluidoverlast vanwege de parkeerplaatsen die aan deze zijde van het plan worden voorzien;
- Op de 1e verdieping worden, ter plaatse van de niet-dove gevels, geen geluidbelastingen hoger dan 55 / 50 / 45 dB(A) (toetswaarden stap 3) berekend. De gevelgeluidwering zal worden afgestemd op de optredende geluidbelastingen. Bovendien worden de woningen mechanisch geventileerd (WTW-unit) wat ten goede komt van de gevelgeluidwering. Een raam openzetten om te spuien kan nog steeds, maar is niet noodzakelijk om te ventileren.
- Ter plaatse van de woningen 10, 11 en 19 worden geluidbelastingen berekend hoger dan 55 / 50 / 45 dB(A) ter plaatse van een niet-dove gevel. Dit is echter alleen op de 2e verdieping. Ook hier geldt dat de gevelgeluidwering zal worden afgestemd op de optredende geluidbelastingen.

6 Conclusie

In opdracht van de RO groep is een akoestisch onderzoek bedrijven en milieuzonering uitgevoerd in het kader van een nieuwbouwplan voor 19 woningen aan de Landsmeerderdijk in Amsterdam Noord. Het plan grenst aan de zuidoostkant aan de bestaande scheepswerf Plas (Landsmeerderdijk 140) en aan de noordwestkant aan de bestaande Kadoelenwerf (Landsmeerderdijk 120). In voorliggend onderzoek wordt geconcludeerd dat:

1. het nieuwbouwplan niet belemmerend is voor de vergunde rechten van de bestaande scheepswerven;
2. voldoende gemotiveerd kan worden dat er sprake is van een aanvaardbaar tot goed woon- en leefklimaat bij de nieuwbouwwoningen.

Bijlagen



Lievense CSO
infra water milieu

Bijlage 1 Vergunning van Scheepswerf Plas

Dossier 43964-A

GEMEENTE AMSTERDAM
Stadsdeel Amsterdam-Noord

Behandelnummer
N01/0002 MD 2002
Dossiernummer
43964 A
Code: 481

VERGUNNING ingevolge *de Wet milieubeheer*

DEEL A

1 AANVRAAG

Soort inrichting:	scheepswerf (verder: 'de inrichting')
Adres:	Landsmeerderdijk 140
Plaats:	Amsterdam
Aanvrager:	Rederij Plas B.V. (verder: 'de aanvrager')

Op 11 januari 2002 ontving het dagelijks bestuur van het stadsdeel Amsterdam-Noord (verder: 'het bevoegd gezag [1]') een aanvraag om vergunning ingevolge de *Wet milieubeheer* art. 8.1 lid 1 van de aanvrager. Het betreft een vergunning voor het oprichten en in werking hebben van de inrichting. Het betreft een scheepswerf. In de inrichting vinden de volgende activiteiten plaats: het onderhouden en schoonspuiten van rondvaartboten.
De inrichting bevindt zich op een industrieterrein.

De aanvraag omvat:
- een aanvraagformulier;
- twee tekeningen;
- twee bijlagen, gekenmerkt,
  - informatie m.b.t. de gestorte vloeistofdichte vloer
  - verkennend bodemonderzoek maart 1993.

De aanvraag bevat voldoende informatie om deze in behandeling te nemen.

Voor de inrichting geld(t)(en) de volgende beschikking(en) ingevolge de *Wet milieubeheer*:
- een vergunning verleend op 28 februari 1990, onder nummer 11/6392 BWT 1998, 2781 SDN 1989.

2 PROCEDURE

De beschikking op de aanvraag is tot stand gekomen volgens de *Algemene wet bestuursrecht* (paragrafen 3.5.2 tot en met 3.5.5).
Het voornemen om deze vergunning te verlenen is bekendgemaakt in de lokale editie van huis-aan-huisbladen.
Aangeschreven zijn de bewoners/gebruikers van Landsmeerderdijk 138 en 142 en de eventueel overige op deze percelen gelegen woningen en/of inrichtingen.
Over de aanvraag heeft geen vooroverleg plaatsgevonden.

Met betrekking tot deze inrichting is tevens een aanvraag om vergunning ingevolge de *Wet verontreiniging oppervlaktewateren* ingediend. De aanvragen zijn gecoördineerd behandeld.

---

[1] Het bevoegd gezag is het bestuursorgaan dat bevoegd is tot het geven van een beschikking of het nemen van een ander besluit op grond van de *Wet milieubeheer*. Taken van het bevoegd gezag in dit verband zijn vergunningverlening, controle en handhaving.

3 BELANGENAFWEGING

De aanvraag betreft een inrichting behorende tot de categorie(ën) van inrichtingen 1.1a, 13.1a, van Bijlage I, behorende bij het *Inrichtingen- en vergunningenbesluit milieubeheer*.

Wettelijke uitgangspunten

De *Wet milieubeheer* heeft bescherming van het milieu als uitgangspunt. Dit houdt in bescherming van de directe leefomgeving (de leefbaarheid) en het milieu op langere termijn (de duurzaamheid). Daarom zijn bij de beslissing op de aanvraag betrokken:

- de bestaande toestand van het milieu, voor zover de inrichting daarvoor gevolgen kan veroorzaken;
- de gevolgen voor het milieu, die de inrichting kan veroorzaken;
- de met betrekking tot de inrichting en de omgeving van de inrichting redelijkerwijs te verwachten ontwikkelingen die van belang zijn met het oog op de bescherming van het milieu;
- de mogelijkheden tot bescherming van het milieu.

Voor deze inrichting betekent dit dat de mogelijke milieubelasting en de mogelijkheden om die te beperken (milieuzorg) zijn afgewogen.
In de eerste plaats moet de inrichting gevaar, schade en hinder voor de directe (leef)omgeving zo veel mogelijk voorkomen. Het betreft bijvoorbeeld brandgevaar, water-, bodem- en luchtverontreiniging en geluidsoverlast.

Daarnaast moet de inrichting het milieu op langere termijn zoveel mogelijk beschermen door zuinig gebruik van grondstoffen en energie, doelmatige verwijdering van afvalstoffen en beperking van nadelige gevolgen van verkeer. Als een inrichting aan één of meer criteria voor besparingsmogelijkheden uit de uitvoeringsrichtlijn *Milieuzorg in bedrijf* voldoet, moeten checklists worden ingevuld om het besparingspotentieel vast te stellen. Als blijkt dat er op basis daarvan of anderszins besparingsmogelijkheden zijn, moet een besparingsrapport met mogelijke maatregelen deel uitmaken van de aanvraag om vergunning. Daarnaast wordt de aanvrager in de gelegenheid gesteld bij de aanvraag een plan van aanpak met concrete maatregelen in te dienen. Maatregelen met een terugverdientijd van vijf jaar beschouwt het bevoegd gezag in het algemeen als redelijk. Uitgangspunt daarbij is het 'ALARA-principe': de milieubelasting moet `as low as reasonably achievable' zijn: zo laag als redelijkerwijs mogelijk. Hierbij wordt, behalve aan het milieu, aandacht geschonken aan technische, organisatorische en financiële mogelijkheden.
Als de aanvrager de verantwoordelijkheid voor het terugdringen van milieubelasting door eigen activiteiten niet neemt, biedt de wet het bevoegd gezag de mogelijkheid maatregelen voor te schrijven.

Concrete gevolgen

De riolering ligt op meer dan 40 meter van het bedrijf waardoor er een vergunning ingevolge de *Wet verontreiniging oppervlaktewateren* nodig is. Er zullen in deze vergunning geen lozingsvoorschriften worden opgenomen.
De aan deze vergunning verbonden voorschriften hebben in de eerste plaats als doel de negatieve gevolgen zoals gevaar, schade en hinder te voorkomen of in elk geval zo veel mogelijk te beperken, ter bescherming van de directe (leef)omgeving van de inrichting.
In de tweede plaats garanderen de voorschriften, waar nodig, de milieubescherming op langere termijn.
Voor de milieubescherming op langere termijn zijn echter geen specifieke voorschriften aan deze vergunning verbonden omdat de inrichting niet voldoet aan de criteria voor besparingsmogelijkheden

4 CONCLUSIE ONTWERP-VERGUNNING

Uit het voorgaande, en de desbetreffende bepalingen van de *Algemene wet bestuursrecht* en de *Wet milieubeheer*, volgt dat de gevraagde vergunning kan worden verleend, mits daar voorschriften ter bescherming van het milieu aan worden verbonden. Aan de vergunning zullen de volgende voorschriften worden verbonden: A-1 t/m A-8, B-1 t/m B-5, C-1 t/m C-5, D-1 t/m D-6, E-1 t/m E-9, F-1 t/m F-3, G-1 t/m G-6,H-1 en H-2, I-1 t/m I-8 en J-1 t/m J-9.
De aanvraag zal deel uitmaken van de vergunning

Waar voorschriften verwijzen naar normen (NEN-, NEN-ISO-, NEN-EN-, DIN-) en richtlijnen (NPR of CPR) die betrekking hebben op de uitvoering van constructies, toestellen en apparaten, wordt de laatste versie bedoeld vóór de datum waarop de vergunning is verleend (met aanvullingen of correcties).

Voor op die datum reeds bestaande constructies, toestellen en apparaten wordt de norm bedoeld die bij de aanleg c.q. installatie daarvan is toegepast, tenzij in het voorschrift anders is bepaald.

5 OVERIGE REGELS

Behalve de genoemde voorschriften gelden ook andere normen en regels voor de inrichting. Hierover wordt het volgende opgemerkt.

Vergunninghouder is gehouden te doen en na te laten wat redelijkerwijs gevergd kan worden om te voorkomen dat de inrichting nadelige gevolgen veroorzaakt voor het milieu (artikel 1.1a lid 1 en 2 *Wet milieubeheer*).

Vergunninghouder moet, bij een ongewoon voorval in de inrichting, onmiddellijk maatregelen treffen die redelijkerwijs van hem kunnen worden verlangd, om nadelige gevolgen voor het milieu te voorkomen of, voorzover dat niet mogelijk is, zo veel mogelijk te beperken en ongedaan te maken (art. 17.1 *Wet milieubeheer*). Ook moet vergunninghouder — ingevolge artikel 17.2, eerste lid, van diezelfde wet — een dergelijk voorval zo spoedig mogelijk melden aan het bevoegd gezag, waarbij gegevens moeten worden verstrekt als genoemd in artikel 17.2, tweede lid.

Aan deze vergunning kunnen geen rechten worden ontleend met betrekking tot krachtens de *Wet verontreiniging oppervlaktewateren* benodigde vergunningen.

DEEL B

6 (ADVISERING EN) BEDENKINGEN ONTWERP-VERGUNNING

Niemand heeft gebruik gemaakt van de mogelijkheid om te komen tot een gedachtewisseling naar aanleiding van de ontwerp-vergunning.

Tegen de ontwerp-vergunning zijn schriftelijk geen bedenkingen ingebracht.

7 EINDCONCLUSIE

Gezien het voorgaande is er geen aanleiding om af te wijken van de ontwerpvergunning. Uit de belangenafweging, en de desbetreffende bepalingen van de *Algemene wet bestuursrecht* en de *Wet milieubeheer*, volgt dat de gevraagde vergunning kan worden verleend, mits daar voorschriften ter bescherming van het milieu aan worden verbonden. De nadelige gevolgen voor het milieu die de inrichting kan veroorzaken worden voorkomen, of, voor zover dat niet kan, ten minste in voldoende mate beperkt door naleving van deze voorschriften.

8 BESLUIT

Gelet op de *Wet milieubeheer* verleent het bevoegd gezag aanvrager de gevraagde vergunning. De aanvraag maakt deel uit van de vergunning. Aan de vergunning zijn de volgende voorschriften verbonden: A-1 t/m A-8, B-1 t/m B-5, C-1 t/m C-5, D-1 t/m D-6, E-1 t/m E-9, F-1 t/m F-3, G-1 t/m G-6, H-1 en H-2, I-1 t/m I-8 en J-1 t/m J-9. Ingevolge de *Wet milieubeheer* vervallen de onder **1 Aanvraag** genoemde vergunningen, met ingang van de datum waarop dit besluit onherroepelijk is geworden.

9 BEROEP

Tegen deze beschikking kan beroep worden ingesteld binnen zes weken, gerekend vanaf de dag na verzending van deze beschikking. Het beroepschrift moet worden ingediend bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State, Postbus 20019, 2500 EA 's-Gravenhage. Wie tegen de beschikking beroep heeft ingesteld, kan, in spoedeisende gevallen, bij de voorzitter van genoemde afdeling van de Raad een verzoek doen tot het treffen van een voorlopige voorziening (bijvoorbeeld tot schorsing van de gehele beschikking of delen daarvan). Als geen beroep is ingesteld, wordt de beschikking van kracht na het verstrijken van bovengenoemde termijn. Als gedurende deze termijn wel beroep is ingesteld en een verzoek is gedaan tot het treffen van een voorlopige voorziening, wordt deze beschikking niet van kracht dan nadat op dat verzoek is beslist. Het griffierecht zowel voor een beroep als voor een verzoek tot het treffen van een voorlopige voorziening bedraagt 109,-- en voor rechtspersonen 218,--.

Amsterdam,

Het dagelijks bestuur
van het stadsdeel Amsterdam-Noord,
namens dit bestuur,
Afdelingsmanager Beheer en Milieu

ir. A.P.M. van Dongen

Behandelnummer
N01/0002 MD2002
Dossiernummer
43964 A

VOORSCHRIFTEN BEHORENDE BIJ VERGUNNING
ingevolge de *Wet milieubeheer*, onder no. N01/0002 MD2002

INHOUDSOPGAVE

A. AFVALSTOFFEN 2

B. BRANDPREVENTIE EN -BESTRIJDING 2

C. GELUIDS- EN TRILLINGBEPERKING 3

D. BODEMBESCHERMING 4

E. RUIMTEVERWARMING 5

F. REINIGEN VAN RONDVAARTBOTEN 5

G. OPSLAG EN GEBRUIK VAN GASFLESSEN 6

H. ELEKTRISCHE INSTALLATIE 6

I. ALGEMEEN 6

J. SCHEEPSWERF 7

A. AFVALSTOFFEN

1 Afvalstoffen[1] mogen niet worden verbrand.

2 Afvalstoffen of met afvalstoffen verontreinigd water mogen niet in de bodem worden gebracht of daarin terecht kunnen komen.

3 Afval moet in goed gesloten verpakking, zoals vaten, bussen, zakken of containers worden bewaard op een daarvoor bestemde plaats binnen de inrichting.

4 Van afvalstoffen afkomstige geur mag zich niet buiten de inrichting kunnen verspreiden.

5 Afvalstoffen moeten op gezette tijden uit de inrichting worden afgevoerd. Bij de afvoer mogen zich geen afvalstoffen buiten de inrichting kunnen verspreiden.

6 Gevaarlijke afvalstoffen voorzover zij vallen onder de reikwijdte van CPR 15.1[2], moeten worden opgeslagen met inachtneming van de voorschriften uit het hoofdstuk *Opslag/gebruik van gevaarlijke (afval)stoffen* van deze vergunning.

7 Gevaarlijke afvalstoffen zoals afgewerkte olie, verfresten, vervuilde oplosmiddelen en dergelijke moeten naar soort gescheiden worden bewaard.
Op het verpakkingsmateriaal van deze afvalstoffen moet duidelijk leesbaar worden aangegeven welke afvalstof het betreft; deze aanduiding moet bestand zijn tegen invloed van het weer en licht.
Stoffen die bij samenkomst agressief, brandbevorderend en/of explosief met elkaar reageren mogen niet met elkaar in contact kunnen komen.

8 Gevaarlijke afvalstoffen moeten worden verzameld in goed afsluitbaar en doelmatig vaatwerk. Deze afvalstoffen moeten zo vaak als nodig, maar ten minste eenmaal per jaar uit de inrichting worden verwijderd.

B. BRANDPREVENTIE EN -BESTRIJDING

1 Om het begin van een brand effectief te kunnen bestrijden moeten de volgende brandblusmiddelen aanwezig zijn:4 schuim- of poederblussers met een vulling van ten minste 6 kg of koolzuursneeuwblussers met een vulling van ten minste 5 kg, elk toestel op de plaats aangegeven op de bij deze beschikking horende tekening(en).

2 Brandblusmiddelen moeten voor onmiddellijk gebruik beschikbaar zijn en onbelemmerd kunnen worden bereikt en moeten bij voorkeur hangen bij uitgangen en vluchtwegen.

3 De deugdelijkheid van draagbare blustoestellen, slanghaspels en andere brandblusmiddelen of brandbestrijdingsinstallaties moet jaarlijks door een deskundige worden gecontroleerd. Van elke uitgevoerde controle moet een aantekening worden gemaakt op een bij elk toestel ter inzage aanwezige registratie.
Kleine brandblusmiddelen moeten conform NEN 2559 *Controle en onderhoud van draagbare blustoestellen*[3] worden onderhouden.

[1] Afvalstoffen: alle stoffen of preparaten, waarvan de houder zich - met het oog op de verwijdering daarvan - ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen.

2 CPR: Commissie Preventie van Rampen door gevaarlijke stoffen; uitgaven van het Directoraat Generaal van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, postbus 90804, 2509 LV Voorburg. De uitgaven zijn te bestellen bij SDU Uitgeverij Plantijnstraat, Afdeling verkoop Publikaties Arbeidsinspectie, K2301, postbus 20014, 2500 EA Den Haag, telefoon: 070 - 3789 880.

3 De NEN-uitgaven zijn te bestellen bij het Nederlands Normalisatie Instituut, postbus 5059, 2600 GB Delft, telefoon (015) 2690 256.

4 Draagbare blustoestellen moeten zijn voorzien van een rijkskeurmerk met rangnummer. Slanghaspels moeten voldoen aan NEN 3211 *Brandweermaterieel - Vaste slanghaspels met rubberslang en straalpijp*. Bluswaterleidingen moeten vorstvrij zijn uitgevoerd.

5 In het deel van de inrichting dat is bestemd voor de op- en overslag van gevaarlijke stoffen, moet voor elke 200 m2 vloeroppervlakte een brandblusmiddel aanwezig zijn. De loopafstand tot het dichtstbijzijnde brandblusmiddel mag niet meer dan 20 m zijn. Een brandblusmiddel is duidelijk zichtbaar geplaatst of opgehangen en is te allen tijde bereikbaar voor gebruik.

C. GELUIDS- EN TRILLINGBEPERKING

1 Het equivalente geluidsniveau (L_{Aeq}[1]), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties en de daarin verrichte werkzaamheden en plaatsvindende activiteiten, mag ter plaatse van woningen van derden en/of andere geluidsgevoelige bestemmingen[2], gemeten op de gevel op ten minste 1,5 meter hoogte, niet meer bedragen dan:
60 dB(A)[3] tussen 07.00 en 19.00 uur;
50 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur;
45 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur.

2 Het maximale geluidsniveau (L_{max}), de hoogste waarde gemeten in de meterstand *fast*, veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige toestellen en installaties en de daarin verrichte werkzaamheden en plaatsvindende activiteiten, mag niet meer bedragen dan 10 dB boven de getalswaarde genoemd in de voorschriften 1 en 2 van dit hoofdstuk.

3 Op zondagen en algemeen erkende feestdagen gelden tussen 07.00 en 19.00 uur de niveaus van de periode tussen 19.00 en 23.00 uur.

4 Als de gebruiker van een in- of aanpandige woning of andere geluidsgevoelige ruimte geen toestemming geeft aan de exploitant om daar in redelijkheid metingen uit te voeren, zijn de voorschriften 2 en 3 van dit hoofdstuk, betreffende de grenswaarden in dat object, niet van toepassing.

5 Controle of berekening van de geluidsniveaus veroorzaakt door de inrichting moet geschieden overeenkomstig de *Handleiding meten en rekenen industrielawaai, april 1999*[4].
Ook de beoordeling van de meetresultaten moet overeenkomstig deze handleiding plaatsvinden.

1 L_{Aeq}: het gemiddelde van de afwisselende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode, optredende geluid, vastgesteld overeenkomstig de 'Handleiding meten en rekenen industrielawaai, april 1999', (Samsom, Alphen a/d Rijn 1999, ISBN 90 422 02327).

2 Gebouwen als: scholen voor basis- en voortgezet onderwijs, zieken- en verpleeghuizen, psychiatrische ziekenhuizen, RIAGG's, zwakzinnigeninrichtingen en inrichtingen voor zintuiglijk gehandicapten, medische kindertehuizen en medische kleuterdagverblijven en sanatoria.

3 Geluidsniveau in dB(A): het niveau van het ter plaatse optredende geluid, uitgedrukt in dB(A), overeenkomstig de door de Internationale Elektrotechnische Commissie (IEC) ter zake opgestelde regels, zoals neergelegd in de IEC-publicatie no. 651.

4 Uitgegeven door Samsom, Alphen a/d Rijn 1999, ISBN 90 422 02327.

D. BODEMBESCHERMING

Bodembeschermende voorzieningen

1 Door toepassing van bodembeschermende voorzieningen van 'bewezen kwaliteit[1]' inclusief 100% opvang en/of gecontroleerde vloeistofdichte afvoer moet worden voorkomen dat de in de inrichting aanwezige installaties, opslag en/of verrichte werkzaamheden bodemverontreiniging kunnen veroorzaken.
De voorzieningen ter plaatse van de hellingen moeten bestaan uit:
- betonnen vloer;
- .....

2 Oliën, vetten of water mogen niet van de vloer van de werkplaats naar buiten lopen, worden geveegd of geschrobd. Als schrobputten aanwezig zijn, moet de vloer van de werkplaats afwaterend zijn gelegd naar de schrobputten. De schrobputten moeten zijn aangesloten op de bedrijfsriolering en moeten vloeistofdicht aansluiten op de vloer.

Keuring bodembeschermende voorzieningen

3 De vloeistofdichtheid van de bodembeschermende voorzieningen van de hellingen moet beoordeeld worden conform de CUR-aanbeveling 44[2] *Beoordeling van vloeistofdichte voorzieningen* door een onafhankelijk deskundige[2]. Als blijkt dat de voorziening niet vloeistofdicht is moet deze worden hersteld conform hoofdstuk 8 van de NRB..

a. De 'verklaring van vloeistofdichtheid PBV' op grond van de CUR aanbeveling 44 moet worden ingeleverd bij het Dagelijks Bestuur /

b. Van een vloeistofdichte vloer of voorziening moet binnen een jaar na het van kracht worden van deze vergunning, de 'verklaring van vloeistofdichtheid PBV' worden ingeleverd.

4 De vloeistofdichte voorzieningen moeten voor het verlopen van de 'verklaring van vloeistofdichtheid PBV' door een onafhankelijk deskundige worden herkeurd. Als blijkt dat de voorziening niet vloeistofdicht is moet deze worden hersteld conform hoofdstuk 8 van de NRB.
De 'verklaring van vloeistofdichtheid (PBV)' moet op grond van CUR aanbeveling 44 worden ingeleverd bij het dagelijks bestuur.

Bodemonderzoek

5 Binnen drie maanden na beëindiging of verandering van de aard van één of meer van de inrichtingsactiviteiten moet op terreindelen waar mogelijk bodem verontreinigende handelingen of activiteiten plaatsvonden of zullen plaatsvinden de bodem door de vergunninghouder op aard en mate van verontreiniging zijn onderzocht.

6 Een onderzoek als bedoeld in voorschrift 5.van dit hoofdstuk. moet door een adviesbureau voor bodemonderzoek worden uitgevoerd conform het protocol Nulsituatie/BSB-onderzoek,

1volgens de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming

[2]In afwachting van een certificatieregeling van KIWA is een onafhankelijke stichting in het leven geroepen waarin o.a. adviesbureaus en KIWA participeren. Vooralsnog kunnen onafhankelijke keurders gezocht worden bij: Stichting ODI, Millingen a/d Rijn, telefoon (0481) 43 34 52.

zoals opgenomen in de uitgave van de Staatsdrukkerij *Bodemonderzoek, Milieuvergunning en BSB*[1].

a. Uiterlijk vier weken voordat een dergelijk onderzoek wordt uitgevoerd, moet een onderzoeksplan schriftelijk bij het dagelijks bestuur zijn ingediend. Het dagelijks bestuur kan aan het onderzoeksplan nadere eisen stellen. Het onderzoek moet conform het ingediende plan en de eventuele nadere eisen worden uitgevoerd.

b. De vergunninghouder moet binnen een maand na het verstrijken van de in voorschrift 5 gestelde termijnen schriftelijk aan het dagelijks bestuur rapporteren over de resultaten en conclusies van het onderzoek. Het dagelijks bestuur kan aan de rapportage nadere eisen stellen, waaraan de vergunninghouder moet voldoen.

E. RUIMTEVERWARMING

1 Aardgasinstallaties moeten voldoen aan de norm NEN 1078.

2 Het verwarmingstoestel of onderdelen daarvan, die mechanisch beschadigd kunnen worden, moeten op doelmatige wijze zijn afgeschermd.

3 De vloer onder het verwarmingstoestel moet van onbrandbaar materiaal zijn of zijn bekleed met een warmte-isolerend en onbrandbaar materiaal. Dit voorschrift is niet van toepassing bij toestellen die zijn bedoeld voor bevestiging aan de wand.
Het onbrandbare materiaal moet ten minste 10 cm rondom het toestel uitsteken.

4 Wanden en afdekkingen (plafonds) van een opstellingsruimte gelegen binnen 10 cm van een verwarmingstoestel moeten zijn vervaardigd van onbrandbaar materiaal of met onbrandbaar materiaal zijn bekleed volgens NEN 6064 *Bepaling van de onbrandbaarheid van bouwmaterialen.*

5 Een rookgasafvoerkanaal voerende door ruimten van derden moet bestaan uit een constructie met een brandwerendheid van ten minste 60 minuten, bepaald overeenkomstig NEN 6069.

6 Een rookgasafvoerleiding moet zijn vervaardigd van onbrandbaar en hittebestendig materiaal in de zin van NEN 6064 en moet zodanig zijn uitgevoerd dat deze inwendig goed kan worden gereinigd.

7 Een kanaal of leiding moet zodanig zijn uitgevoerd dat de afvoer van verbrandingsgassen niet kan worden belemmerd door opgehoopt roet, vuil, condenswater e.d.

8 Delen van een gebouw gelegen binnen een afstand van 2 cm van een leiding waardoor verbrandingsgassen worden afgevoerd moeten zijn vervaardigd van onbrandbaar materiaal in de zin van NEN 6064.

9 De stookinstallatie moet zodanig zijn afgesteld dat een optimale verbranding plaatsvindt. Ten minste eenmaal per jaar moeten de stookinstallatie en het verbrandingsgasafvoersysteem worden onderhouden door een deskundige.

F. REINIGEN VAN RONDVAARTBOTEN

1 Het wassen en het schoonspuiten mag alleen plaatsvinden op een daarvoor bestemde wasplaats.
De vloer, waarop het wassen plaatsvindt, moet vloeistofdicht zijn en afwaterend gelegd naar een of meer schrobputten, die zijn aangesloten op de bedrijfsriolering vóór de olie- of vetvanger.

2 Er mag zich geen waternevel ten gevolge van het reinigen van de rondvaartboten of delen hiervan buiten de inrichting verspreiden.

3 Een hogedrukreiniger mag niet worden gebruikt buiten het gebouw van de inrichting.

1 Sdu Uitgeverij, Koninginnegracht, Den Haag, oktober 1993, ISBN 9012081181

G. OPSLAG EN GEBRUIK VAN GASFLESSEN

Algemeen

1 In de inrichting mogen geen gasflessen aanwezig zijn, waarvan de goedkeuring niet, of — blijkens de in de gasfles ingeponste datum — niet tijdig, heeft plaatsgevonden door Stoomwezen B.V. (voorheen *de Dienst voor het Stoomwezen*), een door deze geaccepteerde deskundige of een, ingevolge de EEG-kaderrichtlijn 76/767/EEG, alsmede de daarop berustende bijzondere richtlijnen 84/525, 84/526 en 84/527/EEG, aangewezen instantie. De beproeving moet periodiek zijn herhaald overeenkomstig de termijnen aangegeven in het *Reglement betreffende het vervoer over land van gevaarlijke stoffen* (het VLG).

2 Gasflessen mogen slechts zijn gevuld met het gas waarvoor zij zijn beproefd en waarvan de naam op de fles is aangebracht.

3 Voor lege gasflessen moeten dezelfde veiligheidsmaatregelen in acht worden genomen als voor gevulde gasflessen. Lege gasflessen moeten zoveel mogelijk gescheiden worden opgeslagen naar de aard van het gevaarsaspect.

4 In dit hoofdstuk wordt onder brandwerendheid verstaan dat de brandwerendheid van een constructie moet zijn bepaald volgens:
NEN 6079 *Experimentele bepaling van de brandwerendheid van bouwdelen* en/of
NEN 6071 *Rekenkundige bepaling van de brandwerendheid van bouwdelen - Betonconstructies* en/of
NEN 6072 *Rekenkundige bepaling van de brandwerendheid van bouwdelen - Staalconstructies* en/of
NEN 6073 *Rekenkundige bepaling van de brandwerendheid van bouwdelen - Houtconstructies*.

Gebruik van gasflessen

5 Voorkomen moet worden dat gasflessen kunnen omvallen.

6 Bij laswerkzaamheden moet binnen handbereik een brandblusser aanwezig zijn met een vulling van ten minste 5 kg.

H. ELEKTRISCHE INSTALLATIE

1 In een gebied met gasontploffingsgevaar moet de installatie voldoen aan NEN 3410 *Veiligheidsbepalingen voor hoog- en laagspanningsinstallaties in ruimten met gasontploffingsgevaar*.

2 De elektrische installatie mag geen storing veroorzaken of invloed uitoefenen op elektrische installaties, radio- of televisieontvangst of in het telecommunicatieverkeer.

I. ALGEMEEN

1 De inrichting moet in een goede staat van onderhoud verkeren.

2 Aan alle binnen de inrichting werkzame personen, waaronder het personeel van derden, moeten toereikende instructies zijn verstrekt die voorkomen dat ze de vergunning overtreden.

3 Tijdens het bevoorraden van de inrichting en tijdens het afvoeren van producten of afvalstoffen uit de inrichting moet de straat zo veel mogelijk worden vrijgehouden. De toegang tot ruimten in gebruik bij derden moet altijd worden vrijgehouden.

4 Ventilatie-openingen en uitmondingen van afvoersystemen waarvoor in deze vergunning geen andere voorschriften zijn gesteld, moeten zodanig zijn gesitueerd dat de hierdoor uittredende lucht en de daarin aanwezige stoffen geen nadelige gevolgen voor de omgeving veroorzaken.

5 Herstel- of reinigingswerkzaamheden aan rondvaartboten of onderdelen daarvan mogen alleen worden verricht in een gebouw van de inrichting.

6 Brandstofreservoirs van rondvaartboten moeten behalve tijdens aan deze reservoirs te verrichten werkzaamheden goed zijn gesloten.

7 Zuiveringstechnische voorzieningen moeten regelmatig worden onderhouden, zodat de goede werking gegarandeerd blijft. Dit onderhoud moet ten minste eenmaal per jaar worden uitgevoerd.

Bewaren van documenten

8 Onderstaande documenten, of een kopie daarvan, moeten gedurende vijf jaar na dagtekening binnen de inrichting aanwezig zijn, en op verzoek ter inzage worden gegeven aan een daartoe door het Dagelijks Bestuur / de directeur van de Milieudienst aangewezen functionaris;
- onderhoudscontracten met betrekking tot in de inrichting aanwezige installaties;
- certificaten of bewijzen van:
  1. de installatie van tanks, filters, koelinstallaties, stookinstallaties en andere voorzieningen;
  2. onderhoud of keuringen van in de inrichting aanwezige installaties;
- jaarlijkse overzichten van nutsbedrijven van het verbruik van gas, water en elektriciteit;
- bewijzen van de afgifte van gevaarlijk afval en bedrijfsafvalstoffen;
- de veiligheidsinformatiebladen die behoren bij de in de inrichting aanwezige gevaarlijke stoffen;
- een uittreksel van inschrijving in het handelsregister;

N.B. De volgende hoofdstukken moet je zelf indelen in Duurzaamheid, Veiligheid, Geluid, Lucht, Water, Bodem, Milieu-aspecten en Algemeen.

J. SCHEEPSWERF

1 Werkzaamheden aan schepen, die bodem- of watervervuiling kunnen veroorzaken, zoals schoonspuiten, schoonbikken en teren mogen slechts plaatsvinden op scheepshellingen die voldoen aan het volgende voorschrift.

2 Binnen 1 jaar na het van kracht worden van deze vergunning, moeten de scheepshellingen zijn voorzien van een vloeistofdichte verharding met een lengte van ten minste de maximale lengte van een te behandelen schip plus 4 m. en een breedte van ten minste de maximale breedte van een te behandelen schip plus 2 m.
Aan de uitvoering van deze voorziening worden de volgende eisen gesteld:

a. Indien de ondergrond ter plaatse onvoldoende is gestabiliseerd, moet een doelmatige fundering zijn aangebracht om verzakking te voorkomen.

b. De aan te brengen verharding moet vloeistofdicht zijn en bestand zijn tegen vloeibare aardolieproducten.
De verharding kan bestaan uit:
- vloeistofdichte betonelementen of vloeistofdichte klinkers met afgekitte voegen, die resistent zijn voor vloeibare aardolieproducten;
- asfalt- of betonverharding, die resistent is tegen vloeibare aardolieproducten;
- een vloeistofdichte verharding die ten minste gelijkwaardig is aan de bovengenoemde en die niet ondergronds is aangebracht.

c. De vloeistofdichte verharding moet aan alle zijden zodanig zijn begrensd, dat geen vloeistof buiten deze verharding kan treden.
De verharding moet vloeistofdicht aansluiten op eventuele goten en voorzieningen ten behoeve van de afvalwaterzuivering.

Voorkomen moet worden, dat het afvloeien van vloeistof wordt belemmerd door opstaande kanten van goten en dergelijke.

d. De verharding moet zodanig zijn aangebracht dat afvloeien van vloeistof naar het afvoersysteem blijvend is gewaarborgd. Het vloeistofdichte oppervlak moet voldoende vlak zijn om plasvorming te voorkomen.

e. De vloeistofdichte verharding moet jaarlijks worden gecontroleerd op afschot en vloeistofdichtheid.
Hierbij kan worden volstaan met een visuele controle.

3 In de scheepshelling(en) moet boven de hoogste waterlijn een voorziening zijn aangebracht, om de opgevangen vloeistof met verontreinigingen op te vangen en af te voeren naar het bedrijfsrioleringssysteem.
Deze voorziening kan bestaan uit een opvanggoot over de volle breedte van de helling.

4 Werkzaamheden aan schepen op de helling(en) zoals schoonspuiten en teren moeten zodanig geschieden, dat geen vloeistoffen of verontreinigingen buiten de hellingen kunnen treden.

5 Ongeacht het bovenstaande moet door toepassing van vloeistofdichte vloeren (of gedeelten daarvan), opvangbakken en/of lekbakken voorkomen worden dat door de in de inrichting aanwezige installaties, opslag en/of verrichte werkzaamheden bodemverontreiniging wordt veroorzaakt.

6 Het is verboden verfspuitwerkzaamheden en reinigingswerkzaamheden door middel van stralen te verrichten.

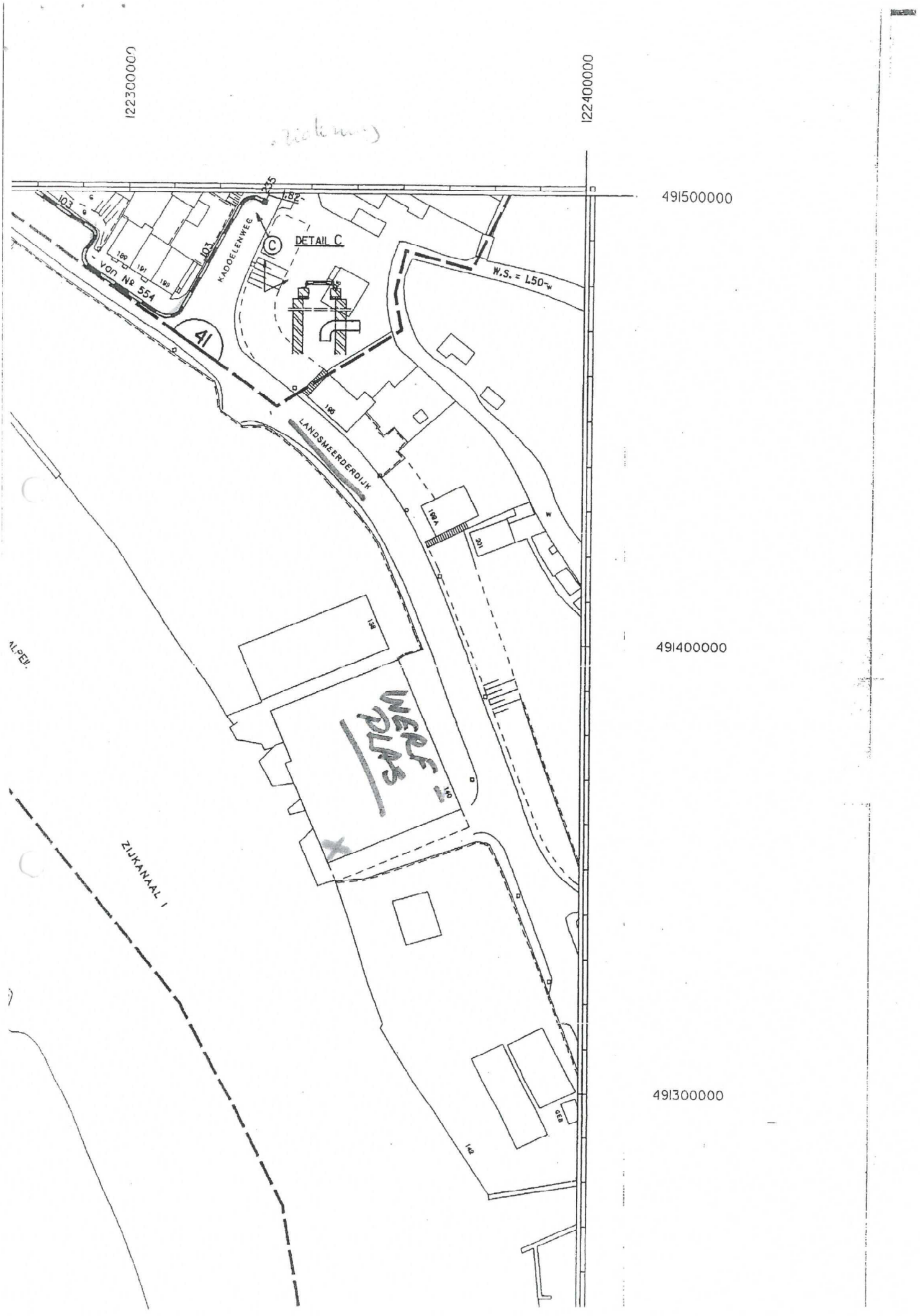
7 Tussen 19.00 en 7.00 uur, op zondagen en algemeen erkende feestdagen, mogen geen lawaai veroorzakende werkzaamheden zoals schoonspuiten van schepen, bikken en plaatwerkzaamheden worden verricht.

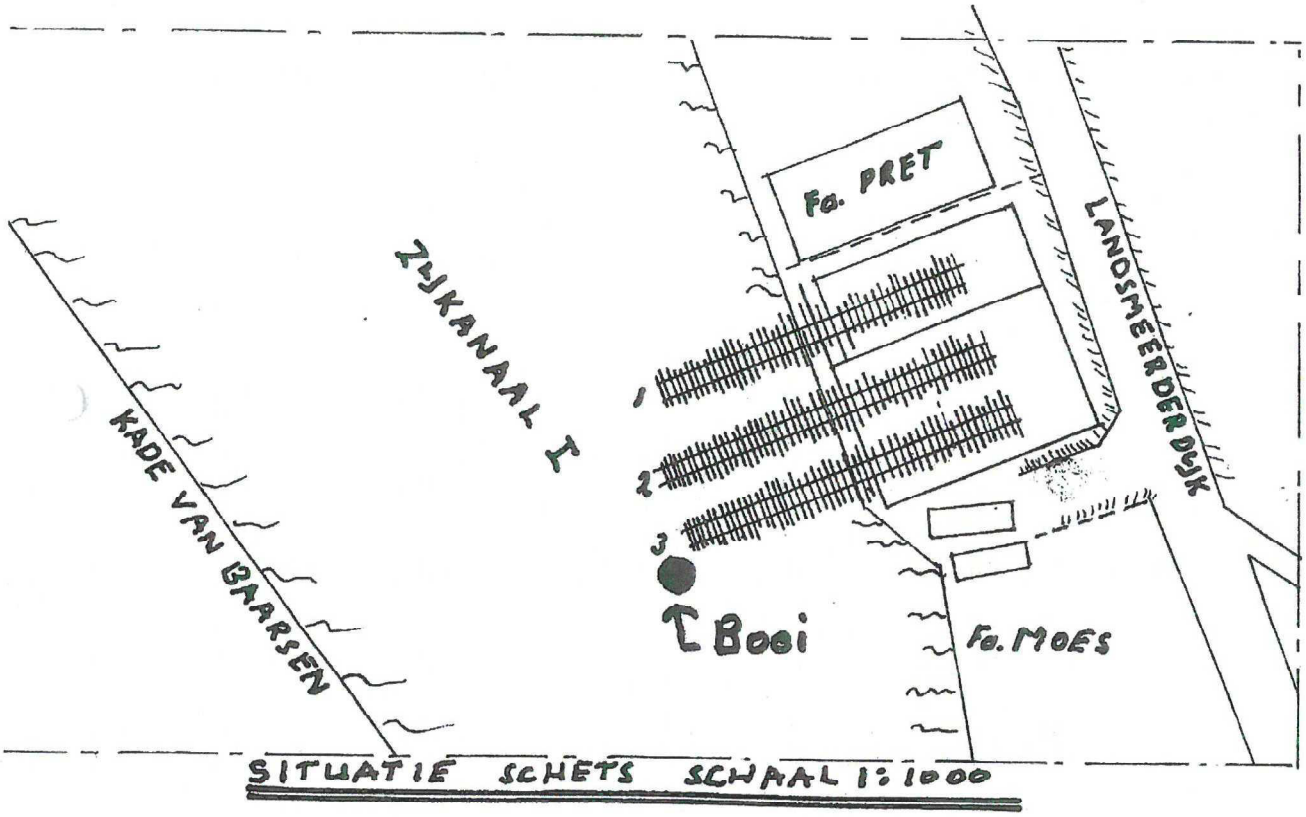
Gevaarlijke afvalstoffen, vrijkomend bij 'bedrijfseigen' werfactiviteiten

8 Bij of in de dokken en/of hellingen moeten aparte afsluitbare vaten en containers worden geplaatst voor het inzamelen van verfresten, verdunners, afgewerkte olie, lege en geopende verfblikken en straalmiddel. Volle vaten en containers moeten uit het dok of van de helling worden afgevoerd en tot de definitieve verwijdering uit de inrichting worden opgeslagen overeenkomstig het gestelde in CPR 15-1[1].

9 Metaalafval dat is verontreinigd met koelvloeistof op basis van olieproducten moet, voordat het wordt afgevoerd, geheel zijn uitgelekt boven een vloeistofdichte bak. De opgevangen koelvloeistof op basis van olieproducten is een gevaarlijke afvalstof en moet als zodanig worden verzameld en afgevoerd.

1 CPR: Commissie Preventie van Rampen door gevaarlijke stoffen; uitgaven van het Directoraat Generaal van het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, postbus 90804, 2509 LV Voorburg. De uitgaven zijn te bestellen bij SDU Uitgeverij Plantijnstraat, Afdeling verkoop Publikaties Arbeidsinspectie, K2301, postbus 20014, 2500 EA Den Haag, telefoon: (070) 378 98 80.


122300000
122400000
491500000
491400000
491300000
DETAIL C
KADOELENWEG
W.S. = 1.50 m
LANDSMEERDERDIJK
ZIJKANAAL I
41
225
182
103
101
199
198
198A
201
140
142
GEB



Scheepswerf PLAS

Landsmeerderdijk 140 — 1035 PX Amsterdam-Noord — Telefoon 020·6312671
Administratie; Damrak, Steiger 3 — 1012 JX Amsterdam — Telefoon 020·6245406
Bankrelatie: A.B.N. rek.nr. 54.91.15.862

Bijlage 2 Invoergegevens en resultaten van het overdrachtsmodel Scheepswerf Plas

Model: model Scheepswerf Plas
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	DeltaX	DeltaY	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63
01	Oppervlaktebron Rederij Plas	0,20	1,21	Relatief	True	0,00	10,00	15,05	50	50	Ja	23,57	43,57

Model: model Scheepswerf Plas
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
01	48,57	52,57	56,57	57,57	55,57	54,57	52,57	55,30	75,30	80,30	84,30	88,30	89,30	87,30	86,30	84,30

Model: model Scheepswerf Plas
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00

Model: model Scheepswerf Plas
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
	48	0	09:28, 24 apr 2018	02	Puntbron Rederij Plas	Punt	122338,82	491384,74	4,50	4,50	1,51	Relatief

Model: model Scheepswerf Plas
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Type	Richt.	Hoek	Cb (u)	(D)	Cb (u)	(A)	Cb (u)	(N)	Cb (%)	(D)	Cb (%)	(A)	Cb (%)	(N)	Cb (D)	Cb (A)
	Normale puntbron	0,00	360,00		12,000		0,400		0,250		100,000		10,000		3,126	0,00	10,00

Model: model Scheepswerf Plas
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb (N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31
	15,05	Nee	Nee	Nee	49,80	69,80	74,80	78,80	82,80	83,80	81,80	80,80	78,80	89,51	-11,50

Model: model Scheepswerf Plas
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
	-11,50	-11,50	-11,50	-11,50	-11,50	-11,50	-11,50	-11,50	61,30	81,30	86,30	90,30	94,30	95,30	93,30	92,30	90,30

Model: model Scheepswerf Plas
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr Totaal
	101,01

Model: model Scheepswerf Plas
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T 01	Toetspunt vergunning	2,14	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T 02	Toetspunt vergunning	1,59	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T 03	Toetspunt vergunning	1,20	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T 04	Toetspunt vergunning	1,20	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Model: model Scheepswerf Plas
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
001	Scheepswerf	0,10	0,60	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	omliggende gebouwen	9,00	2,08	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	omliggende gebouwen	6,00	1,20	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
004	omliggende gebouwen	5,00	0,60	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	woning C aanbouw	9,00	2,70	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	woning C aanbouw	5,00	2,70	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	woning C aanbouw	5,00	2,70	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	gebouw	6,00	1,20	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	gebouw	6,00	0,72	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model Scheepswerf Plas
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 8k
001	0,80
002	0,80
003	0,80
004	0,80
22	0,80
23	0,80
24	0,80
10	0,80
11	0,80

Model: model Scheepswerf Plas
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H
001	hoogtelijn	2,70
001	hoogtelijn	1,20
002	hoogtelijn	1,20
003	hoogtelijn	0,90
001	hoogtelijn -- 8,00m (Rechts)	2,70
001	hoogtelijn -- 8,00m (Rechts) -- 10,00m (Recht	1,20

Model: model Scheepswerf Plas
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
001	Landsmeerderdijk/Kadoelenweg	0,00

Rapport: Resultatentabel
Model: model Scheepswerf Plas
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T 01__A	Toetspunt vergunning	1,50	58,4	48,4	43,3
T 01__B	Toetspunt vergunning	4,50	58,5	48,5	43,5
T 01__C	Toetspunt vergunning	7,50	58,9	48,9	43,9
T 02__A	Toetspunt vergunning	1,50	60,2	50,2	45,1
T 02__B	Toetspunt vergunning	4,50	60,4	50,4	45,4
T 02__C	Toetspunt vergunning	7,50	58,8	48,8	43,7
T 03__A	Toetspunt vergunning	1,50	58,5	48,5	43,4
T 03__B	Toetspunt vergunning	5,00	59,0	49,0	43,9
T 04__A	Toetspunt vergunning	1,50	57,7	47,7	42,7
T 04__B	Toetspunt vergunning	5,00	58,1	48,1	43,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3 Invoergegevens en resultaten van het overdrachtsmodel Kadoelenwerf

Model: model Kadoelenwerf
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	DeltaX	DeltaY	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63
01	Oppervlaktebron Kadoelenwerf	1,50	2,05	Relatief	False	0,00	5,05	10,00	50	50	Ja	--	23,00
01	Oppervlaktebron Kadoelenwerf	3,00	2,05	Relatief	False	0,00	5,05	10,00	50	50	Ja	--	23,00

Model: model Kadoelenwerf
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
01	30,00	36,00	39,00	42,00	43,00	41,00	34,00	--	59,16	66,16	72,16	75,16	78,16	79,16	77,16	70,16
01	30,00	36,00	39,00	42,00	43,00	41,00	34,00	--	59,16	66,16	72,16	75,16	78,16	79,16	77,16	70,16

Model: model Kadoelenwerf
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	0,00	-6,74	-6,74	-6,74	-6,74	-6,74	-6,74	-6,74	-6,74
01	0,00	-6,74	-6,74	-6,74	-6,74	-6,74	-6,74	-6,74	-6,74

Model: model Kadoelenwerf
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T-09	Woonboot	1,13	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
T-10	Bestaande woning	2,47	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
Model: model Kadoelenwerf
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T-09__A	Woonboot	1,50	55,4	50,3	45,4
T-10__A	Bestaande woning	1,50	47,0	41,9	37,0
T-10__B	Bestaande woning	5,00	48,2	43,1	38,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 Compleet overzicht van de invoergegevens

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	DeltaX	DeltaY	Negeer obj.	LwM2 31	LwM2 63
01	Oppervlaktebron Rederij Plas	0,20	1,21	Relatief	True	0,00	10,00	15,05	50	50	Ja	23,57	43,57
01	Oppervlaktebron Kadoelenwerf	1,50	2,05	Relatief	False	0,00	5,05	10,00	50	50	Ja	--	23,00
01	Oppervlaktebron Kadoelenwerf	3,00	2,05	Relatief	False	0,00	5,05	10,00	50	50	Ja	--	23,00

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
01	48,57	52,57	56,57	57,57	55,57	54,57	52,57	55,30	75,30	80,30	84,30	88,30	89,30	87,30	86,30	84,30
01	30,00	36,00	39,00	42,00	43,00	41,00	34,00	--	59,16	66,16	72,16	75,16	78,16	79,16	77,16	70,16
01	30,00	36,00	39,00	42,00	43,00	41,00	34,00	--	59,16	66,16	72,16	75,16	78,16	79,16	77,16	70,16

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
01	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00	-6,00
01	0,00	-6,74	-6,74	-6,74	-6,74	-6,74	-6,74	-6,74	-6,74
01	0,00	-6,74	-6,74	-6,74	-6,74	-6,74	-6,74	-6,74	-6,74

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
	48	0	09:28, 24 apr 2018	02	Puntbron Rederij Plas	Punt	122338,82	491384,74	4,50	4,50	1,51	Relatief

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Type	Richt.	Hoek	Cb (u)	(D)	Cb (u)	(A)	Cb (u)	(N)	Cb (%)	(D)	Cb (%)	(A)	Cb (%)	(N)	Cb (D)	Cb (A)
	Normale puntbron	0,00	360,00		12,000		0,400		0,250		100,000		10,000		3,126	0,00	10,00

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb (N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31
	15,05	Nee	Nee	Nee	49,80	69,80	74,80	78,80	82,80	83,80	81,80	80,80	78,80	89,51	-11,50

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k
	-11,50	-11,50	-11,50	-11,50	-11,50	-11,50	-11,50	-11,50	61,30	81,30	86,30	90,30	94,30	95,30	93,30	92,30	90,30

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr Totaal
	101,01

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
001	Scheepswerf	9,00	0,60	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	omliggende gebouwen	9,00	2,13	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	omliggende gebouwen	6,00	1,20	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
004	omliggende gebouwen	5,00	0,60	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	W1-2	11,50	1,80	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	W3	11,50	1,80	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	W4-5	11,50	1,80	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	W6	11,50	1,80	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	W7	11,50	1,80	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	W8	11,50	1,80	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	W9-10	11,50	1,80	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	W19	11,50	1,80	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	berging 10/19	3,00	1,80	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	W11	11,50	1,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	W11 aanbouw	3,00	1,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	W12	11,50	0,90	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	W12 aanbouw	3,00	0,90	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	W13	11,50	0,90	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	W18	11,50	1,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	W17	11,50	1,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 8k
001	0,80
002	0,80
003	0,80
004	0,80
01	0,80
02	0,80
03	0,80
04	0,80
05	0,80
06	0,80
07	0,80
08	0,80
09	0,80
10	0,80
11	0,80
12	0,80
13	0,80
14	0,80
15	0,80
16	0,80

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
17	W14	11,50	0,90	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	W14 aanbouw	3,00	0,90	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	W16	11,50	1,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	W15	11,50	0,90	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	W15 aanbouw	3,00	0,90	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
005	omliggende gebouwen	9,00	2,70	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
006	omliggende gebouwen	6,00	2,46	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
007	omliggende gebouwen	5,00	2,70	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	gebouw	6,00	1,20	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	gebouw	6,00	0,72	Relatief		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	W1-2 aanbouw	3,00	1,80	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	W3 aanbouw	3,00	1,80	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	W4-5 aanbouw	3,00	1,80	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	W6 aanbouw	3,00	1,80	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	W7 aanbouw	3,00	1,80	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	W8 aanbouw	3,00	1,80	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	W9-10 aanbouw	3,00	1,80	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	W14 aanbouw	3,00	0,90	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	W16 aanbouw	3,00	1,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	W18 aanbouw	3,00	1,00	Eigen waarde		0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 8k
17	0,80
18	0,80
19	0,80
20	0,80
21	0,80
005	0,80
006	0,80
007	0,80
10	0,80
11	0,80
22	0,80
23	0,80
24	0,80
25	0,80
26	0,80
27	0,80
28	0,80
29	0,80
30	0,80
31	0,80

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T 01	Toetspunt vergunning	2,19	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T 02	Toetspunt vergunning	1,61	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T 03	Toetspunt vergunning	1,20	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T 04	Toetspunt vergunning	1,20	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
W 12-1		0,92	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W 12-2		1,04	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W 12-3		0,96	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W 12-4		1,04	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
W 11-1		1,08	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W 11-2		1,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W 11-3		1,12	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W 11-4		1,18	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
W19-1		1,47	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W19-2		2,55	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W10-1		1,21	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W10-2		2,44	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W9-1		1,20	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W9-2		2,34	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W13-1		0,91	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W13-2		0,95	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
W13-3		0,99	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W18-1		1,02	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W18-2		1,05	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W18-3		1,12	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W17-1		1,11	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W17-2		1,14	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W17-3		1,18	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W8-1		1,20	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W8-2		1,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W8-3		2,32	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W7-1		1,20	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
T-09	Woonboot	1,13	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
T-10	Bestaande woning	2,47	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
W1-1		1,73	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W1-2		1,20	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W1-3		2,25	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W2-1		1,20	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W2-2		2,25	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W3-1		1,20	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W3-2		2,25	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
W15-1		1,05	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
W1-4		1,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
W2-4		1,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
W3-3		1,71	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W3-4		1,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
W4-1		1,28	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W4-2		2,55	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W4-3		1,98	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W4-4		1,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
W5-1		1,20	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W5-2		2,48	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W5-3		1,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
W6-1		1,20	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W6-2		2,46	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W6-3		1,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W6-4		1,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
W7-2		2,30	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W7-3		1,42	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W7-4		1,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
W8-4		1,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
W9-3		1,20	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W9-4		1,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
W10-3		1,20	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
W13-4		1,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
W14-1		0,94	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W14-2		0,96	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W14-3		1,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
W15-2		0,98	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W15-3		1,05	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W15-4		1,07	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W16-1		1,10	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W16-2		1,08	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W16-3		1,14	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W16-4		1,10	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
W18-4		1,05	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
W 11-5		1,09	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W 12-5		1,02	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
W 19-5		1,71	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31
01	tuinmuur	5,00	--	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	poort	5,00	--	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 5 Rekenresultaten in alle toetspunten ter plaatse van de nieuwe woningen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T 01__A	Toetspunt vergunning	1,50	51,4	41,7	36,6
T 01__B	Toetspunt vergunning	4,50	52,1	42,4	37,4
T 01__C	Toetspunt vergunning	7,50	53,9	44,1	39,1
T 02__A	Toetspunt vergunning	1,50	53,2	43,2	38,1
T 02__B	Toetspunt vergunning	4,50	54,1	44,1	39,1
T 02__C	Toetspunt vergunning	7,50	53,7	43,7	38,6
T 03__A	Toetspunt vergunning	1,50	53,0	43,0	38,0
T 03__B	Toetspunt vergunning	5,00	54,7	44,7	39,7
T 04__A	Toetspunt vergunning	1,50	50,9	40,9	35,8
T 04__B	Toetspunt vergunning	5,00	52,6	42,6	37,5
T-09__A	Woonboot	1,50	55,4	50,3	45,4
T-10__A	Bestaande woning	1,50	47,2	42,0	37,1
T-10__B	Bestaande woning	5,00	48,3	43,2	38,2
W 11-1__A		1,50	49,5	39,5	34,5
W 11-1__B		4,50	53,5	43,5	38,5
W 11-1__C		7,50	58,7	48,7	43,6
W 11-2__A		1,50	40,4	30,5	25,5
W 11-2__B		4,50	46,0	36,1	31,0
W 11-2__C		7,50	46,8	36,9	31,8
W 11-3__A		1,50	46,0	36,0	31,0
W 11-3__B		4,50	47,2	37,3	32,2
W 11-3__C		7,50	48,2	38,2	33,2
W 11-4__A		1,50	47,1	37,2	32,1
W 11-5__A		1,50	55,3	45,3	40,2
W 11-5__B		4,50	57,7	47,7	42,6
W 11-5__C		7,50	58,1	48,1	43,1
W 12-1__A		1,50	43,2	34,0	29,0
W 12-1__B		4,50	44,2	34,9	29,8
W 12-1__C		7,50	45,0	35,7	30,7
W 12-2__A		1,50	48,9	38,9	33,8
W 12-2__B		4,50	52,2	42,2	37,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W 12-2__C		7,50	52,8	42,9	37,8
W 12-3__A		1,50	42,9	33,0	27,9
W 12-3__B		4,50	43,9	34,0	29,0
W 12-3__C		7,50	44,8	34,9	29,9
W 12-4__A		1,50	48,9	39,0	33,9
W 12-5__A		1,50	55,0	45,0	40,0
W 12-5__B		4,50	57,5	47,5	42,4
W 12-5__C		7,50	57,9	47,9	42,9
W 19-5__A		1,50	54,1	44,1	39,1
W 19-5__B		4,50	56,3	46,3	41,3
W 19-5__C		7,50	57,1	47,1	42,0
W10-1__B		4,50	48,1	38,2	33,2
W10-1__C		7,50	55,9	45,9	40,9
W10-2__A		1,50	36,4	26,5	21,5
W10-2__B		4,50	37,4	27,5	22,5
W10-2__C		7,50	39,2	29,3	24,2
W10-3__A		1,50	42,9	33,1	28,1
W1-1__A		1,50	46,6	41,5	36,6
W1-1__B		4,50	47,8	42,8	37,8
W1-1__C		7,50	47,9	42,8	37,9
W1-2__B		4,50	43,6	37,7	32,7
W1-2__C		7,50	44,1	38,0	33,0
W1-3__A		1,50	47,3	42,3	37,3
W1-3__B		4,50	48,8	43,7	38,8
W1-3__C		7,50	48,9	43,8	38,8
W13-1__A		1,50	42,9	33,8	28,8
W13-1__B		4,50	44,0	34,8	29,7
W13-1__C		7,50	45,7	36,4	31,4
W13-2__A		1,50	44,1	34,2	29,2
W13-2__B		4,50	44,7	34,8	29,8
W13-2__C		7,50	45,6	35,7	30,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W13-3__A		1,50	44,6	34,7	29,6
W13-3__B		4,50	45,1	35,2	30,2
W13-3__C		7,50	46,0	36,1	31,1
W13-4__A		1,50	43,2	33,5	28,4
W1-4__A		1,50	42,7	36,6	31,7
W14-1__A		1,50	32,0	23,9	18,9
W14-1__B		4,50	32,6	24,9	19,9
W14-1__C		7,50	34,2	26,5	21,6
W14-2__A		1,50	38,7	29,2	24,2
W14-2__B		4,50	39,4	30,0	25,0
W14-2__C		7,50	41,0	31,6	26,5
W14-3__A		1,50	37,7	28,4	23,4
W15-1__A		1,50	43,8	38,6	33,7
W15-2__A		1,50	43,0	37,7	32,7
W15-2__B		4,50	44,6	39,4	34,4
W15-2__C		7,50	45,1	39,9	34,9
W15-3__A		1,50	41,3	31,6	26,6
W15-3__B		4,50	41,7	32,1	27,0
W15-3__C		7,50	43,4	33,7	28,6
W15-4__A		1,50	44,3	38,1	33,1
W15-4__B		4,50	45,3	39,6	34,6
W15-4__C		7,50	46,3	40,2	35,3
W16-1__B		4,50	45,3	39,5	34,6
W16-1__C		7,50	46,4	40,6	35,7
W16-2__A		1,50	42,6	34,6	29,6
W16-2__B		4,50	42,3	33,3	28,3
W16-2__C		7,50	43,6	34,7	29,7
W16-3__A		1,50	43,4	33,6	28,6
W16-3__B		4,50	42,9	34,3	29,3
W16-3__C		7,50	44,1	35,6	30,5
W16-4__A		1,50	44,1	38,4	33,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W17-1__A		1,50	--	--	--
W17-1__B		4,50	--	--	--
W17-1__C		7,50	--	--	--
W17-2__A		1,50	47,2	37,2	32,2
W17-2__B		4,50	46,7	36,8	31,7
W17-2__C		7,50	52,2	42,2	37,2
W17-3__A		1,50	40,9	31,0	26,0
W17-3__B		4,50	46,0	36,0	31,0
W17-3__C		7,50	51,9	41,9	36,8
W18-1__A		1,50	45,4	35,7	30,6
W18-1__B		4,50	46,3	36,5	31,5
W18-1__C		7,50	47,7	38,0	33,0
W18-2__A		1,50	47,9	37,9	32,8
W18-2__B		4,50	50,2	40,2	35,1
W18-2__C		7,50	55,2	45,2	40,2
W18-3__A		1,50	43,4	33,5	28,5
W18-3__B		4,50	43,1	33,2	28,2
W18-3__C		7,50	43,9	34,1	29,0
W18-4__A		1,50	37,9	30,4	25,4
W19-1__B		4,50	47,9	37,9	32,9
W19-1__C		7,50	56,8	46,8	41,8
W19-2__A		1,50	39,2	29,3	24,3
W19-2__B		4,50	40,7	30,7	25,7
W19-2__C		7,50	41,9	31,9	26,9
W2-1__B		4,50	42,9	36,9	31,9
W2-1__C		7,50	43,3	37,2	32,2
W2-2__A		1,50	44,3	39,1	34,2
W2-2__B		4,50	46,0	40,9	35,9
W2-2__C		7,50	46,2	41,1	36,1
W2-4__A		1,50	41,9	35,1	30,1
W3-1__B		4,50	42,4	36,2	31,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W3-1__C		7,50	43,3	36,8	31,8
W3-2__A		1,50	41,1	35,8	30,8
W3-2__B		4,50	42,7	37,4	32,5
W3-2__C		7,50	44,9	39,8	34,8
W3-3__A		1,50	39,0	30,0	25,0
W3-3__B		4,50	40,4	31,5	26,5
W3-3__C		7,50	41,2	32,3	27,3
W3-4__A		1,50	42,2	36,0	31,0
W4-1__B		4,50	40,3	31,5	26,5
W4-1__C		7,50	42,2	33,4	28,4
W4-2__A		1,50	39,2	33,2	28,2
W4-2__B		4,50	39,9	34,1	29,1
W4-2__C		7,50	41,8	36,3	31,4
W4-3__A		1,50	37,6	29,2	24,2
W4-3__B		4,50	38,0	29,7	24,7
W4-3__C		7,50	40,6	33,3	28,4
W4-4__A		1,50	39,7	30,6	25,6
W5-1__B		4,50	40,4	32,5	27,5
W5-1__C		7,50	41,7	33,8	28,8
W5-2__A		1,50	46,3	36,9	31,9
W5-2__B		4,50	45,8	36,6	31,5
W5-2__C		7,50	47,4	38,5	33,5
W5-3__A		1,50	40,0	31,3	26,3
W6-1__B		4,50	36,9	29,0	24,0
W6-1__C		7,50	38,9	30,8	25,8
W6-2__A		1,50	46,6	36,9	31,8
W6-2__B		4,50	46,3	36,6	31,6
W6-2__C		7,50	47,9	38,5	33,5
W6-3__A		1,50	37,4	27,8	22,8
W6-3__B		4,50	41,9	32,1	27,1
W6-3__C		7,50	43,0	33,2	28,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W6-4__A		1,50	37,3	29,3	24,3
W7-1__B		4,50	44,7	34,9	29,8
W7-1__C		7,50	46,2	36,3	31,3
W7-2__A		1,50	36,7	27,8	22,8
W7-2__B		4,50	37,2	28,2	23,2
W7-2__C		7,50	38,4	30,2	25,2
W7-3__A		1,50	40,1	30,3	25,3
W7-3__B		4,50	40,8	30,9	25,9
W7-3__C		7,50	41,9	32,1	27,1
W7-4__A		1,50	42,8	33,1	28,1
W8-1__B		4,50	48,9	39,0	33,9
W8-1__C		7,50	53,9	43,9	38,9
W8-2__A		1,50	42,8	32,9	27,8
W8-2__B		4,50	46,1	36,1	31,1
W8-2__C		7,50	53,6	43,6	38,6
W8-3__A		1,50	40,5	32,8	27,9
W8-3__B		4,50	41,1	33,5	28,6
W8-3__C		7,50	42,4	34,7	29,8
W8-4__A		1,50	44,3	34,6	29,6
W9-1__B		4,50	47,0	37,1	32,1
W9-1__C		7,50	54,9	44,9	39,9
W9-2__A		1,50	35,1	25,3	20,2
W9-2__B		4,50	36,0	26,2	21,1
W9-2__C		7,50	38,4	28,5	23,5
W9-3__A		1,50	41,9	32,0	26,9
W9-3__B		4,50	43,9	33,9	28,8
W9-3__C		7,50	51,8	41,8	36,8
W9-4__A		1,50	46,2	36,3	31,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W3-2__B		4,50	42,0	36,7	31,8
W3-2__C		7,50	44,2	39,0	34,1
W3-3__A		1,50	39,0	29,8	24,8
W3-3__B		4,50	40,3	31,3	26,3
W3-3__C		7,50	41,1	32,1	27,1
W3-4__A		1,50	41,7	35,4	30,4
W4-1__B		4,50	40,2	31,3	26,2
W4-1__C		7,50	42,1	33,2	28,1
W4-2__A		1,50	38,6	32,6	27,6
W4-2__B		4,50	39,4	33,4	28,4
W4-2__C		7,50	41,2	35,6	30,7
W4-3__A		1,50	37,4	28,9	23,9
W4-3__B		4,50	37,9	29,4	24,4
W4-3__C		7,50	40,3	32,8	27,8
W4-4__A		1,50	39,7	30,4	25,4
W5-1__B		4,50	40,2	32,1	27,1
W5-1__C		7,50	41,4	33,4	28,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W5-2__A		1,50	46,3	36,8	31,7
W5-2__B		4,50	45,7	36,4	31,4
W5-2__C		7,50	47,3	38,3	33,3
W5-3__A		1,50	39,8	31,0	26,0
W6-1__B		4,50	36,7	28,6	23,6
W6-1__C		7,50	38,7	30,4	25,4
W6-2__A		1,50	46,6	36,8	31,8
W6-2__B		4,50	46,3	36,5	31,5
W6-2__C		7,50	47,8	38,4	33,3
W6-3__A		1,50	37,4	27,7	22,7
W6-3__B		4,50	41,9	32,1	27,0
W6-3__C		7,50	43,0	33,1	28,1
W6-4__A		1,50	37,1	28,9	23,9
W7-1__B		4,50	44,7	34,8	29,8
W7-1__C		7,50	46,2	36,3	31,3
W7-2__A		1,50	36,6	27,6	22,5
W7-2__B		4,50	37,1	28,0	22,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W7-2__ C		7,50	38,2	29,8	24,8
W7-3__ A		1,50	40,1	30,3	25,2
W7-3__ B		4,50	40,8	30,9	25,9
W7-3__ C		7,50	41,9	32,1	27,0
W7-4__ A		1,50	42,8	33,1	28,0
W8-1__ B		4,50	48,9	39,0	33,9
W8-1__ C		7,50	53,9	43,9	38,9
W8-2__ A		1,50	42,7	32,9	27,8
W8-2__ B		4,50	46,1	36,1	31,1
W8-2__ C		7,50	53,6	43,6	38,6
W8-3__ A		1,50	40,2	32,4	27,4
W8-3__ B		4,50	40,8	33,1	28,1
W8-3__ C		7,50	42,1	34,3	29,3
W8-4__ A		1,50	44,2	34,5	29,5
W9-1__ B		4,50	47,0	37,1	32,0
W9-1__ C		7,50	54,9	44,9	39,9
W9-2__ A		1,50	35,1	25,2	20,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
W9-2__ B		4,50	36,0	26,1	21,1
W9-2__ C		7,50	38,4	28,5	23,5
W9-3__ A		1,50	41,9	32,0	26,9
W9-3__ B		4,50	43,9	33,9	28,8
W9-3__ C		7,50	51,8	41,8	36,8
W9-4__ A		1,50	46,2	36,3	31,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen