

**AKOESTISCH ONDERZOEK
BESTEMMINGSPLAN
'LOSWAL'
HANSWEERT / SCHORE**

AKOESTISCH ONDERZOEK BESTEMMINGSPLAN 'LOSWAL' HANSWEERT / SCHORE

Projectnummer: 2018027.G1

Revisie: 3

Rapportdatum: 23 oktober 2019

Auteur: R. Vliex

Opdrachtgever: Rho Adviseurs B.V.
Delftseplein 27b
3013 AA ROTTERDAM

Contactpersoon: de heer ing. J.A. van Broekhoven

Deze rapportage is gebaseerd op de wet- en regelgeving, die ten tijde van het opstellen van de rapportage van toepassing was. Indien u de rapportage niet direct gebruikt, dient u er rekening mee te houden dat wet- en regelgeving aan verandering onderhevig zijn en de rapportage naar verloop van tijd mogelijk (op onderdelen) niet meer correct is. Bij twijfel hierover kunt u met ons contact opnemen, zodat wij u kunnen adviseren over de bruikbaarheid van de rapportage.

Vliex Akoestiek en Lawaai beheersing

Gripvelden 113

4707 ZC Roosendaal

T: 0165-395144

M: 06-53993634

E: info@vliexakoestiek.nl

INHOUDSOPGAVE

pagina

1.	INLEIDING	1
2.	WETELIJK KADER	3
2.1	Inleiding	3
2.2	Geluidzones en wijzigen bestaande geluidzone	3
2.3	Verruiming van de zone	3
2.4	Reken- en meetvoorschrift geluid 2012	4
2.5	Vaststelling hogere waarde	5
3.	INDUSTRIETERREIN LOSWAL	7
3.1	Ligging industrieterrein en zonering	7
3.2	Relevante bedrijven	8
3.2.1	Scheepswerf Reimerswaal B.V.	8
3.2.2	Van der Straaten Aannemingsmaatschappij B.V.	9
3.2.3	Zandhandel Faasse B.V.	10
3.2.4	Slurink Bunkerstations	11
3.2.5	Rijkswaterstaat	11
3.2.6	Openbare loswal	11
4.	AKOESTISCH ONDERZOEK	12
4.1	Uitgangspunten	12
4.2	Rekenresultaten van de verschillende situaties	13
4.2.1	Situatie 1 geluidbelasting op basis van huidige vergunningen en meldingen	13
4.2.2	Situatie 2 de huidige vergunningen en meldingen met uitbreiding van de bestaande afscherming om te voldoen aan een etmaalwaarde van ten hoogste 50 dB(A) ter plaatse van de woningen	14
4.3	Uitbreiding activiteiten van de inrichtingen	17
4.4	Analyse rekenresultaten	17
5.	CONCLUSIES	19

FIGUREN

- Figuur 1: Luchtfoto met industrieterrein
Figuur 2: Luchtfoto met woningen blauw omrand
Figuur 3: Ligging rekenpunten
Figuur 4: Vast te stellen poldercontour

BIJLAGEN

- Bijlage A: Notities 2018027/No.02 en 2018027/No.03
Bijlage B: Invoergegevens bronnenmodel en geluidrapport van Kraaij Akoestisch Adviesbureau d.d. 9 februari 2012
Bijlage C: Rekenresultaten situatie 1
Bijlage D: Rekenresultaten situatie 2
Bijlage E: Gewenste situatie bedrijven
Bijlage F: Ten hoogst berekende equivalente geluidniveaus ter plaatse van de woningen Zandweg 10A en Westelijke Kanaalweg 2

1. INLEIDING

Bij besluit van 26 mei 2015 heeft de raad van de gemeente Reimerswaal de bestemmingsplannen "Loswal", "Hansweert, 1^e herziening" en "Buitengebied, 1^e herziening" vastgesteld. Op 31 mei 2016 heeft de raad van Reimerswaal de vorengenoemde bestemmingsplannen gewijzigd vastgesteld. De raad van de gemeente Kapelle heeft op 26 mei 2015 de bestemmingsplannen "Loswal Kapelle" en "Buitengebied 1^e herziening" vastgesteld. Op 10 mei 2016 heeft de raad van Kapelle deze bestemmingsplannen gewijzigd vastgesteld.

Tegen de vorenstaande besluiten is door meerdere partijen bij de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (ABRS) beroep ingesteld. De ABRS heeft op 5 juli 2017 de beroepen ter zitting behandeld. Naar aanleiding van de ingestelde beroepen heeft de ABRS op 20 december 2017 uitspraak gedaan. In haar uitspraak heeft de ABRS onder andere bepaald dat zij de besluiten van:

- de raad van Reimerswaal
 - van 26 mei 2015 tot vaststelling van het bestemmingsplan "Loswal";
 - van 31 mei 2016 tot gewijzigde vaststelling van het bestemmingsplan "Loswal"
- de raad van Kapelle
 - van 26 mei 2015 tot vaststelling van het bestemmingsplan "Loswal Kapelle";
 - van 10 mei 2016 tot gewijzigde vaststelling van het bestemmingsplan "Loswal Kapelle";
 - van 26 mei 2015 tot vaststelling van het bestemmingsplan "Loswal Kapelle";
 - van 31 mei 2016 tot gewijzigde vaststelling van het bestemmingsplan "Loswal Kapelle",

vernietigt.

In haar uitspraak van 20 december 2017 heeft de ABRS in rechtsoverweging 41 bepaald:

De gewijzigd vastgestelde bestemmingsplannen "Loswal" en "Loswal Kapelle" uit 2016 en de oorspronkelijke bestemmingsplannen "Loswal" en "Loswal Kapelle" uit 2015, waaronder de bijbehorende geluidszone die in deze 4 bestemmingsplannen is opgenomen, alsmede het gedeelte van de geluidszone dat in de bestemmingsplannen "Buitengebied, 3e herziening" en "Buitengebied 2016" is opgenomen worden vernietigd. Het gevolg daarvan is dat voor het industrieterrein aan de Kaai niet langer sprake is van een gezoneerd industrieterrein als bedoeld in artikel 40 van de Wgh, aangezien voor dit industrieterrein niet eerder een geluidszone in een bestemmingsplan is vastgelegd. Dit heeft tot gevolg dat de geluidszone van rechtswege zoals die sinds 1 juli 1993 van rechtswege gold, voor de gronden die liggen binnen de begrenzing van de plangebieden van de bestemmingsplannen die worden vernietigd, opnieuw gaat gelden. Hierdoor mag de geluidsbelasting op de gevels van de woningen die zich in de desbetreffende plangebieden bevinden niet hoger zijn dan 50 dB(A).

De op 31 mei 2016 gewijzigd vastgestelde bestemmingsplannen "Hansweert, 1e herziening" en "Buitengebied, 1e herziening" van de raad van Reimerswaal en het op 10 mei 2016 gewijzigd vastgestelde bestemmingsplan "Buitengebied, 1e herziening" van de raad van Kapelle zijn onherroepelijk als gevolg van deze uitspraak. In die plannen is ook een deel van de geluidszone opgenomen en dat deel van de geluidszone is groter dan de geluidszone van rechtswege. Nu echter ook de 2 besluiten van het college tot vaststelling van hogere waarden worden vernietigd, geldt onder meer voor de woning van [appellant sub 1] - die binnen de geluidszone ligt die is opgenomen

in het bestemmingsplan "Buitengebied, 1e herziening" van de raad van Reimerswaal - dat ook daarvoor de geluidsbelasting niet hoger mag zijn dan 50 dB(A).

Op verzoek van de Rho Adviseurs B.V. heeft Vliex Akoestiek en Lawaai beheersing een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter onderbouwing van de nieuw vast te stellen bestemmingsplannen, waarbij rekening gehouden is met rechtsoverweging 41 uit de uitspraak van 20 december 2017 van de ABRS.

Vooraf hebben reeds oriënterende onderzoeken plaatsgevonden. In deze onderzoeken zijn diverse scenario's onderzocht en vragen van de gemeenten beantwoord. De resultaten van die onderzoeken zijn verwoord in de notities 2018027/No.02 van 28 mei 2018 (aangepast 9 juli 2018) en 2018027/No.03 van 2 juli 2018 (aangepast 9 juli 2018). Beide notities zijn in bijlage A opgenomen.

Voorliggende rapportage is het verslag van dit onderzoek. In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op het wettelijk kader waaraan voldaan dient te worden. In dit hoofdstuk wordt namelijk ingegaan op het wijzigen en verruimen van bestaande zones, het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 en het verzoek om hogere waarden krachtens de Wet geluidhinder. Hoofdstuk 3 gaat in op het krachtens de Wet geluidhinder gezoneerde industrieterrein, de ligging van de vigerende zonegrens en de relevante bedrijven op het industrieterrein. In hoofdstuk 4 zijn de uitgangspunten van het onderzoek beschreven. In dit hoofdstuk zijn tevens de rekenresultaten van de geluidbelastingen van de vergunde activiteiten en gewenste activiteiten, die optreden bij verschillende varianten gepresenteerd. Hoofdstuk 4 voorziet ook in een analyse van de rekenresultaten. Hoofdstuk 5 voorziet in conclusies, die naar aanleiding van de resultaten van het onderzoek getrokken zijn. Er wordt in dit hoofdstuk ingegaan op de nieuw vast te stellen zonegrens en eventueel vast te stellen hogere waarden. Afsluitend wordt in hoofdstuk 6 geadviseerd ten aanzien van de nieuw vast te stellen bestemmingsplannen.

2. WETTELIJK KADER

2.1 Inleiding

De basis van de zonering voor industrielawaai is gelegen in het bestemmingsplan. Wanneer een bestemmingsplan de mogelijkheid biedt om op een bepaald terrein zogenoemde 'grote lawaaimakers' te mogen vestigen, is dat terrein op basis van art. 1 van de Wet geluidhinder (Wgh) een gezoneerd industrieterrein en dient rondom dit terrein een zone, zoals bedoeld in de Wgh, vastgesteld te worden. In onderdeel D van bijlage I van het Besluit Omgevingsrecht (Bor) is vastgelegd welke inrichtingen als een grote lawaaimaker moeten worden beschouwd.

Op grond van art. 40 Wgh moet tegelijk met het ontstaan van een industrieterrein een zone rond het industrieterrein vastgelegd worden. Daarbij geldt op grond van hetzelfde artikel (en art. 53 Wgh voor bestaande zones) dat buiten de zone de geluidbelasting vanwege het industrieterrein de waarde van 50 dB(A) niet te boven mag gaan.

Buiten de zone gelden er geen beperkingen voor geluidgevoelige bestemmingen. Binnen de zone zijn er wel beperkingen voor het bestemmen van geluidgevoelige bestemmingen. Voor woningen en andere geluidgevoelige objecten in de zone geldt een voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A). Door middel van een 'hogere waarde procedure' kan een hogere geluidbelasting (hogere waarde) worden toegestaan op woningen en andere geluidgevoelige gebouwen of geluidgevoelige terreinen. Deze verhoging is mogelijk tot een maximale ontheffingswaarde. Deze maximale ontheffingswaarde is afhankelijk van de situatie (nieuwe dan wel bestaande geluidgevoelige bestemmingen).

2.2 Geluidzones en wijzigen bestaande geluidzone

In de Wgh wordt voor industrielawaai onderscheid gemaakt tussen Geluidzones (Afdeling 1, Hoofdstuk V Wgh) en Bestaande geluidzones (Afdeling 2, Hoofdstuk V Wgh). Onder een bestaande zone wordt een zone verstaan rond een op 1 januari 2007 bestaand industrieterrein (art. 52 Wgh).

Een zone rond een industrieterrein kan alleen worden gewijzigd of opgeheven bij vaststelling van een bestemmingsplan (eerste lid art. 41 Wgh).

2.3 Verruiming van de zone

De bedoeling van een verruiming van een zone is dat een bestaand gezoneerd industrieterrein meer geluid mag produceren om een knelpunt (zoals bijvoorbeeld een bestaande zoneoverschrijding of uitbreiding activiteiten) op te heffen of ten behoeve van een uitbreiding van een bestaand industrieterrein. Een verruiming van de zone impliceert een verhoging van de geluidbelasting vanwege het industrieterrein. Dit kan consequenties hebben voor de woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in het bestaande gedeelte én het nieuwe gedeelte van de zone.

Bij de verruiming van een zone moeten de akoestische gevolgen voor de geluidgevoelige objecten in kaart gebracht worden (art. 42 Wgh). Daarnaast dient voor deze objecten een hogere waarde (in

het nieuwe gedeelte van de zone) dan wel een verhoging van de bestaande hogere waarde (voor objecten gelegen binnen de bestaande zone) verleend te worden. Gebeurt dit niet dan blijft voor de objecten, die binnen de nieuwe zone komen te liggen, de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) dan wel de bestaande hogere waarde gelden.

In haar uitspraak van 20 december 2017 heeft de ABRS geoordeeld dat de zone van het industrieterrein ter plaatse van de gevels van woningen is gelegen, hetgeen betekent dat indien deze woningen binnen de zone komen te liggen er sprake is van een nieuwe situatie.

In het eerste en derde lid van art. 48 Wgh is bepaald:

1. Bij de vaststelling van een bestemmingsplan of van een wijzigings- of uitwerkingsplan als bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onder a of b, van de Wet ruimtelijke ordening dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden die krachtens die vaststelling gaan of blijven behoren tot een zone, worden ter zake van de geluidsbelasting, vanwege het industrieterrein, van de gevel van woningen, van andere geluidsgevoelige gebouwen en aan de grens van geluidsgevoelige terreinen binnen de zone de waarden in acht genomen, die ingevolge artikel 44, onderscheidenlijk 47, eerste lid, als de ten hoogste toelaatbare worden aangemerkt.
3. De artikelen 42 en 43 zijn van overeenkomstige toepassing in geval van vaststelling van een bestemmingsplan of van een wijzigings- of uitwerkingsplan dat geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden, reeds behorende tot een krachtens artikel 40 vastgestelde zone.

In tabel 1 zijn de grenswaarden uit de Wgh voor bestaande situaties weergegeven.

Tabel 1: Normen woningen in geluidzones rondom industrieterreinen

Situatie woning op moment zonevaststelling	Voorkeurs-grenswaarde (dB(A))	Maximale ontheffingswaarde (dB(A))	Regeling
Geprojecteerd	50	55	art. 44/45 Wgh
In aanbouw of aanwezig	50	60	art. 44/45 Wgh

Bij het vaststellen van een hogere waarde (dus meer dan 50 dB(A)) dient voldaan te worden aan het eerste lid, onder b, van artikel 111b Wgh. Daarnaast dient degene ten behoeve van wie de waarde wordt verhoogd te verklaren dat hij uiterlijk gelijktijdig met de verhoging financiële middelen ter beschikking stelt ten behoeve van de uitvoering van maatregelen om de geluidsbelasting vanwege het industrieterrein, van de gevels van woningen die door de wijziging van de zone dan wel vaststelling van het bestemmingsplan een hogere geluidsbelasting ondervinden te beperken en te voldoen aan het eerste lid, onder b, van artikel 111b Wgh.

2.4 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

In het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' (Rmg 2012) zijn in hoofdstuk 2 een aantal artikelen opgenomen, waarin bepaald is hoe de geluidsbelasting vanwege een industrieterrein moet worden bepaald. Onderstaand zijn de meest relevante artikelen vermeld.

Artikel 2.2

1. *Indien de vaststelling van de geluidsbelasting in dB(A) vanwege een industrieterrein plaatsvindt ten behoeve van de vaststelling of wijziging van een geluidszone rond dat terrein, bevindt het immissiepunt zich op een hoogte van vijf meter boven het maaiveld.*
2. *Indien de vaststelling van de geluidsbelasting in dB(A) vanwege een industrieterrein plaatsvindt ten behoeve van de vaststelling van de geluidsbelasting van de gevel van woningen, of andere geluidsgevoelige gebouwen, bevindt het immissiepunt zich op het punt van de gevel, waar de hoogste geluidsbelasting optreedt.*

Artikel 2.3

1. *De bepaling van het equivalent geluidsniveau vanwege een industrieterrein vindt plaats volgens een van de methoden van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999, onder de in genoemde handleiding bepaalde voorwaarden.*
2. *Op het overeenkomstig het eerste lid bepaalde equivalent geluidsniveau vanwege een industrieterrein kan het bevoegd gezag een aftrek toepassen als bedoeld in bijlage II bij deze regeling, onder de in die bijlage genoemde voorwaarden en voor zover het toepassen van de aftrek niet in strijd is met de gewenste optimale akoestische en ruimtelijke indeling op en rond het industrieterrein, zoals onder meer kan blijken uit een:*
 - a. *zonebeheerplan als bedoeld in artikel 164 van de Wet geluidhinder;*
 - b. *gemeentelijke nota industrielawaai als bedoeld in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening;*
 - c. *gemeentelijk milieubeleidsplan als bedoeld in artikel 4.16 van de Wet milieubeheer;*
 - d. *provinciaal milieubeleidsplan als bedoeld in artikel 4.9 van de Wet milieubeheer;*
 - e. *ontwerpbestemmingsplan dat reeds ter inzage is gelegd;*
 - f. *ontwerpbesluit voor een omgevingsvergunning waarbij met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 3°, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht van het bestemmingsplan wordt afgeweken dat reeds ter inzage is gelegd;*
 - g. *ontwerpbesluit voor een omgevingsvergunning op grond van artikel 2.1, eerste lid, aanhef en onder e, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht dat reeds ter inzage is gelegd.*

In artikel 1.5 van het Rmg 2012 is bepaald, dat indien de geluidsbelasting wordt bepaald ter plaatse van een gevel, slechts rekening gehouden dient te worden met het invallende geluid, dus zonder reflectie van achterliggende gevel.

2.5 Vaststelling hogere waarde

De Wgh en het Besluit geluidhinder (Bgh) hebben als uitgangspunt, dat in nieuwe situaties wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. De Wgh staat echter toe dat een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde wordt vastgesteld (in de meeste gevallen door het college van burgemeester en wethouders), mits deze waarde de maximaal toelaatbare geluidbelasting (maximale ontheffingswaarde) niet overschrijdt. De noodzaak om af te wijken van de voorkeursgrenswaarde dient duidelijk te worden aangetoond of gemotiveerd.

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeenten Kapelle en Reimerswaal zijn in onderhavige situatie het bevoegd gezag tot het vaststellen van de hogere waarden¹. Een deel van de hogere waarde procedure vindt zijn grondslag in de Algemene wet bestuursrecht (Awb). De gemeenten Kapelle en Reimerswaal hebben geen beleid inzake hogere waarden krachtens de Wet geluidhinder vastgesteld.

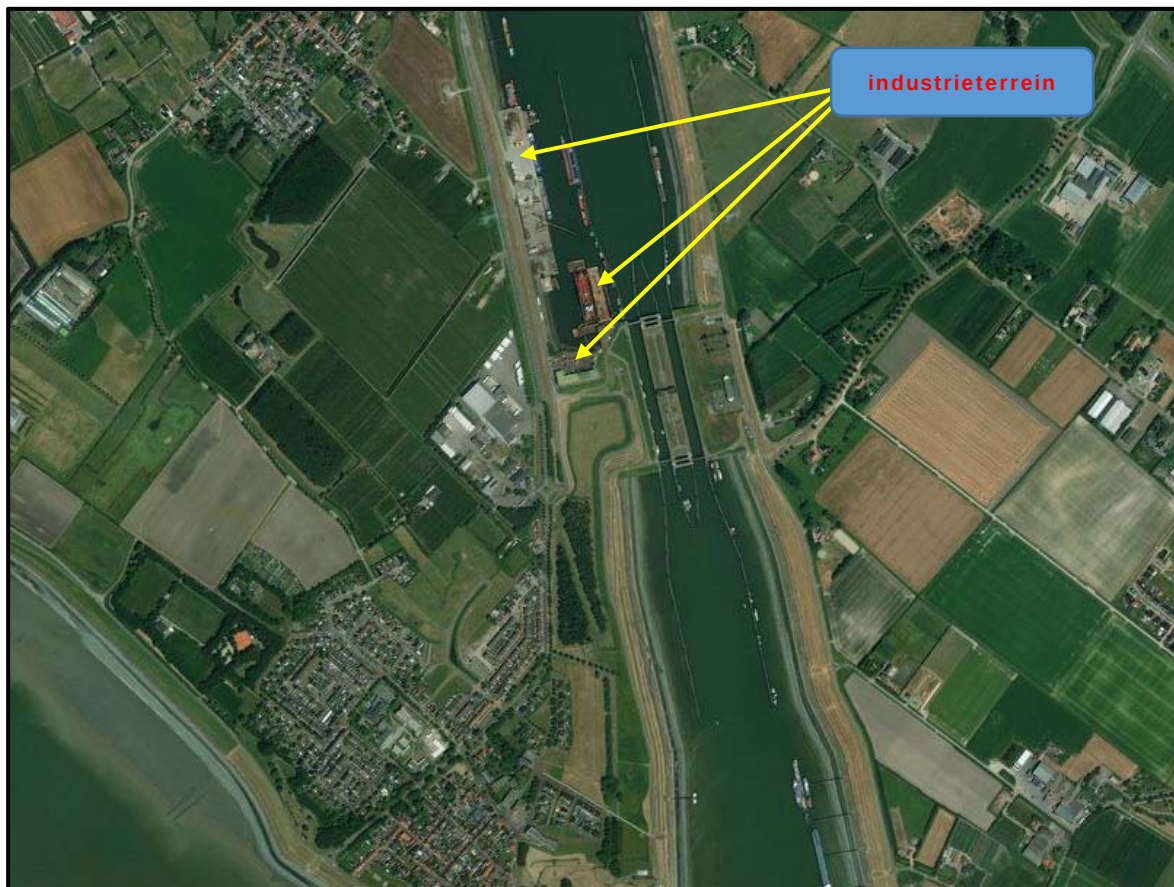
De colleges van Kapelle en Reimerswaal hebben aangegeven dat zij niet voornemens zijn hogere waarden, als bedoeld in de Wet geluidhinder, vast te stellen. Dit betekent dat de geluidbelasting vanwege het industrieterrein ter plaatse van de woningen buiten het industrieterrein niet meer dan 50 dB(A) etmaalwaarde mag bedragen.

1 Het college van Kapelle is bevoegd voor de woningen binnen de gemeente Kapelle en het college van Reimerswaal is bevoegd voor de woningen binnen de gemeente Reimerswaal.

3. INDUSTRIETERREIN LOSWAL

3.1 Ligging industrieterrein en zonering

Het industrieterrein Loswal is gelegen ten oosten van de kernen Schore (gemeente Kapelle) en Hansweert (gemeente Reimerswaal). Ten oosten van het industrieterrein (aan de oostkant van het Kanaal door Zuid-Beveland) zijn verspreid woningen in het buitengebied gelegen. Deze woningen zijn allen gelegen binnen de gemeente Reimerswaal. In figuur A is, evenals in figuur 1, een luchtfoto opgenomen met daarop het industrieterrein en zijn naaste omgeving. In figuur 2 is een luchtfoto met daarop de ligging van de woningen opgenomen.



Figuur A (bron: <https://www.bing.com/maps>)

Rondom het industrieterrein is nimmer een zone vastgesteld. De ABRS heeft daarom dan ook in haar uitspraak van 20 december 2017 overwogen, dat: *de geluidszone van rechtsweg zoals die sinds 1 juli 1993 van rechtsweg gold, voor de gronden die liggen binnen de begrenzing van de plangebieden van de bestemmingsplannen die worden vernietigd, opnieuw gaat gelden. Hierdoor mag de geluidsbelasting op de gevels van de woningen die zich in de desbetreffende plangebieden bevinden niet hoger zijn dan 50 dB(A).*

Een zone is een planologisch aandachtsgebied waarbinnen regels van kracht zijn, die aan zowel industriële activiteiten als aan woningbouw beperkingen opleggen. Bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan dat betrekking heeft op gronden die gaan of blijven behoren tot de zone van

een industrieterrein wordt de geluidbelasting vanwege dit industrieterrein in acht genomen. Dat wil zeggen, vestiging van bedrijven is niet toegestaan als dat tot gevolg heeft dat de vastgestelde zone wordt overschreden.

Omdat het industrieterrein 'op slot' zit, hebben de raden van de gemeenten Kapelle en Reimerswaal besloten om, met in achtneming van de uitspraak van de ABRS van 20 december 2017, te onderzoeken op welke wijze een (nieuwe) zonegrens vastgesteld kan worden. Deze (nieuwe) zonegrens dient zodanig te zijn dat de gecumuleerde geluidbelasting van de inrichtingen op het industrieterrein inpasbaar is.

3.2 Relevante bedrijven

Op het industrieterrein zijn meerdere bedrijven aanwezig, die voor het aspect geluid relevant zijn. In tabel 2 zijn de bedrijven (inrichtingen) die op het industrieterrein gelegen zijn, vermeld. Tevens is vermeld welke omgevingsvergunning op deze inrichtingen van toepassing is dan wel of de inrichtingen onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer vallen.

Tabel 2: inrichtingen en van toepassing zijnde milieukader

Inrichting	Van toepassing zijnde milieukader
Scheepswerf Reimerswaal B.V.	Revisievergunning d.d. 30 september 2003
Van der Straaten Aannemingsmaatschappij B.V.	Oprichtingsvergunning d.d. 8 juni 2004
Zandhandel Faasse B.V.	Activiteitenbesluit milieubeheer, maatwerkvoorschrift d.d. 29 september 2009 en 5 mei 2017
Slurink Bunkerstations	Activiteitenbesluit milieubeheer
Rijkswaterstaat	Onbekend, afhankelijk van de uit te voeren activiteiten
Openbare loswal	Geen. Het terrein gaat in de toekomst deel uit maken van de inrichtingen de Scheepswerf, Van der Straaten en Faasse

3.2.1 Scheepswerf Reimerswaal B.V.

Gedeputeerde Staten hebben op 30 september 2003 een nieuwe, de gehele inrichting omvattende vergunning op grond van de Wet milieubeheer (Wm) verleend (thans omgevingsvergunning). Deze vergunning vigeert nog steeds. In de betreffende vergunning zijn (voor het nu uitgevoerde onderzoek) de onderstaande relevante geluidvoorschriften opgenomen.

11.1

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ae,LT}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties, alsmede door binnen de inrichting uitgevoerde werkzaamheden mag, op de in de tabel aangegeven gevels van woningen, niet meer bedragen dan:

Woning	7.00 tot 19.00 uur	19.00 uur tot 23.00 uur	23.00 uur tot 7.00 uur
Westelijke Kanaalweg 2	48 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Westelijke Kanaalweg 4	44 dB(A)	39 dB(A)	35 dB(A)
Schoorse zandweg 10a	44 dB(A)	38 dB(A)	32 dB(A)
Tramperweg 2, 4, 6	43 dB(A)	39 dB(A)	35 dB(A)
Zanddijk 38	34 dB(A)	31 dB(A)	26 dB(A)

11.2

De werkzaamheden aan de kaai 85 zijn toegestaan nadat er ter plaatse van kaai 85 een scherm is geplaatst met een totale lengte van 75 meter en een hoogte van 5 meter.

Bij besluit van 26 september 2017 heeft het college van gedeputeerde staten van Zeeland een omgevingsvergunning verleend voor het milieuneutraal veranderen van de inrichting. Deze omgevingsvergunning ziet toe op het gebruik van twee, geluidarme, mobiele aggregaten. Door middel van het gebruik van deze aggregaten zijn de motoren van de aangemeerde schepen, tenzij deze stiller zijn, niet in werking voor de hotelfunctie van de schepen.

3.2.2 Van der Straaten Aannemingsmaatschappij B.V.

Door de gemeente Kapelle is op 8 juni 2004 een vergunning krachtens de Wm verleend voor het oprichten en in werking hebben van de inrichting. De huidige activiteiten van Van der Straaten zijn zodanig dat de vergunning van 8 juni 2004 nog steeds van toepassing is. Onderstaand is het meest relevante geluidvoorschrift uit de vergunning van 8 juni 2004 opgenomen.

1. Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ae,LT}$ en het piekniveau L_{Amax} , veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten, geldt dat:

- de niveau's in op de in onderstaande tabel genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

	dagperiode (07.00 - 19.00 uur)	avondperiode (19.00 - 23.00 uur)	nachtperiode (23.00 - 07.00 uur)
$L_{Ae,LT}$ op de gevel van woningen van derden	40 dB(A)	35 dB(A)	30 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van woningen van derden	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

- de in de periode tussen 07.00 uur en 19.00 uur in de bovenstaande tabel opgenomen piekniveau's niet van toepassing zijn op het laden en lossen.

3.2.3 Zandhandel Faasse B.V.

De activiteiten die bij Faasse worden verricht, vallen onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Voor Faasse zijn op 29 september 2009 en 5 mei 2017 maatwerkvoorschriften gesteld. In het maatwerkvoorschrift van 29 september 2009 zijn de in tabel 3 vermelde grenswaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau vastgelegd. In het besluit van 5 mei 2017 is bij maatwerkvoorschrift bepaald op welke wijze Faasse moet handelen tijdens incidentele bedrijfssituaties.

Tabel 3: van toepassing zijnde grenswaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Immissiepunt	rijksdriehoekcoördinaten	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
VO1-Faasse	58938 ; 386507	53 dB(A)	--	--
VO2-Faasse	59086 ; 386534	57 dB(A)	--	--
VO3-Faasse	59004 ; 396589	56 dB(A)	--	--
VO4-Faasse	59041 ; 386439	55 dB(A)	--	--

In figuur B zijn de immissiepunten uit tabel 3 grafisch aangeduid. Uit figuur B blijkt dat het immissiepunt VO-1 nabij de woning Zandweg 10A is gelegen. De 'platte' afstand van de grens van het terrein van Faasse tot aan het referentiepunt bedraagt ca. 50 m. De 'platte' afstand van het terrein van Faasse tot de woning Zandweg 10A bedraagt ca. 68 m. Op grond van deze afstanden en de bij maatwerkvoorschrift vergunde waarde van 53 dB(A) ter plaatse van het immissiepunt VO-1 kan geconcludeerd worden dat vanwege Faasse ter plaatse van de woning Zandweg 10A een geluidbelasting te verwachten is van 50 dB(A). Door het maatwerkvoorschrift van 2009 kan, zonder het treffen van maatregelen, van welke aard dan ook, bij Faasse niet voldaan worden aan het ambitieniveau van de colleges om geen hogere waarden toe te staan.



Figuur B: ligging immissiepunten maatwerkvoorschrift Faasse

3.2.4 Slurink Bunkerstations

De activiteiten die bij Slurink Bunkerstations worden verricht, vallen onder de werkingssfeer van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Voor Slurink Bunkerstations zijn geen maatwerkvoorschriften gesteld, zodat de grenswaarden voor het maximale geluidniveau (L_{Amax}) op de gevels van gevoelige gebouwen uit tabel 2.17a uit het eerste lid van artikel 2.17 van het Activiteitenbesluit milieubeheer van toepassing zijn. De van toepassing zijnde grenswaarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) zijn genoemd in tabel 2.17b uit het tweede lid van artikel 2.17 van het Activiteitenbesluit milieubeheer. In tabel 4 is een samenvatting van de van toepassing zijnde grenswaarden opgenomen.

Tabel 4: van toepassing zijnde grenswaarden Activiteitenbesluit milieubeheer

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op 50 meter van de grens van de inrichting	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)

3.2.5 Rijkswaterstaat

Rijkswaterstaat stalt op het industrieterrein sluisdeuren. Op het moment van het stellen van voorliggende rapportage was door Rijkswaterstaat noch een aanvraag om vergunning noch een melding in het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer ingediend.

Het perceel waarop Rijkswaterstaat geacommodeerd is, is krachtens het nog vast te stellen bestemmingsplan bestemd voor bedrijven tot en met milieucategorie 3.1, zoals bedoeld in de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering". De activiteiten van Rijkswaterstaat vinden alleen in de dagperiode plaats.

3.2.6 Openbare loswal

De openbare loswal is 100 meter lang en eigendom van Waterschap Scheldestromen. Laden en lossen vanaf de openbare loswal kan door middel van mobiele kranen. Opslag van (bulk)goederen op de openbare loswal is niet toegestaan. Er zijn geen walstroom en drinkwatervoorzieningen aanwezig. De openbare loswal wordt voornamelijk gebruikt voor de overslag van bouwmaterialen voor civiele werken in Zuid-Beveland.

Omdat op de openbare loswal geen voorzieningen zijn, kan er geen sprake zijn van een inrichting als bedoeld in de Wm. Omdat het Waterschap geen activiteiten meer ontplooit op de openbare loswal is de openbare loswal niet in het onderzoek betrokken.

4. AKOESTISCH ONDERZOEK

4.1 Uitgangspunten

Om de geluidbelasting vanwege het industrieterrein in beeld te brengen is een zogenoemd bronnenmodel opgesteld. In zo een model worden alle relevante gegevens (zoals geluidbronnen, objecten, bodemgebieden, waarneempunten en dergelijke) opgenomen met als doel de werkelijke situatie zo goed als mogelijk te benaderen. Het programma dat is gebruikt voor het opbouwen van het overdrachtsmodel en het uitvoeren van de berekeningen is Geomilieu V4.50 van DGMR Software BV. Dit programma berekent de geluidbelasting overeenkomstig de methode II.8 uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai van april 1999 en voldoet hiermee aan hetgeen bepaald is in het RMV 2012.

De basis voor het opgebouwde bronnenmodel is het model dat opgebouwd is door Kraaij Akoestisch Adviesbureau. Dit model heeft ten grondslag gelegen aan de rapportage "AKOESTISCH ONDERZOEK Bestemmingsplan Loswal Kaai 85 Hansweert/Schore", opgesteld door Kraaij Akoestisch Adviesbureau d.d. 9 februari 2012 met projectnummer IL.1207.R01.

Ten behoeve van het bestemmingsplan wensen de gemeenten inzage te hebben in de geluidbelasting ten gevolge van de volgende situaties:

1. een nul-situatie op basis van de huidige vergunningen en meldingen;
2. de huidige vergunningen en meldingen met uitbreiding van de bestaande afscherming om te voldoen aan een etmaalwaarde van ten hoogste 50 dB(A) ter plaatse van de woningen.

Om de geluidbelastingen vanwege de verschillende scenario's te kunnen bepalen, is bij de RUD Zeeland het bronnenmodel opgevraagd, dat ten grondslag ligt aan de vigerende vergunning van de Scheepswerf Reimerswaal. Daarnaast is het door Kraaij Akoestisch Adviesbureau opgestelde bronnenmodel gehanteerd voor de geluidbronnen van de andere inrichtingen op de Loswal. De twee bronnen modellen zijn, na kleine aanpassingen, als een model geïntegreerd. In de notitie 2018027/No.02, die opgenomen is in bijlage A, is beschreven hoe de modellen geïntegreerd zijn.

Met behulp van het bronnenmodel is de geluidbelasting ter plaatse van de in de nabijheid van het industrieterrein gelegen woningen bepaald. De rekenhoogte bij de woningen bedraagt 5 m boven het plaatselijke maaiveld. De geluidbelasting is tevens bepaald op een aantal rasterpunten met als doel geluidcontouren te kunnen weergeven. De rasterpunten hebben eveneens een hoogte van 5 m boven het plaatselijke maaiveld.

In bijlage B zijn alle invoergegevens van het gehanteerde bronnenmodel in numerieke vorm opgenomen. In deze bijlage zijn tevens de uitgangspunten van de zes inrichtingen opgenomen. De uitgangspunten van de inrichtingen zijn voor een groot deel gebaseerd op het geluidrapport van Kraaij Akoestisch Adviesbureau van 9 februari 2012. Dit geluidrapport is daarom dan ook integraal opgenomen in bijlage B. In afwijking van het onderzoek dat ten grondslag ligt aan het geluidrapport van Kraaij, zijn in het rekenmodel dat ten grondslag ligt aan voorliggend rapport bij Van der Straaten Aannemingsmaatschappij B.V. en Zandhandel Faasse geen geluidbronnen in de avond- en nachtperiode in werking. Daarnaast zijn enkele bronhoogten (vrachtwagens) verhoogd van 0,75 m naar 1,0 m en zijn de reflectiefactoren van een schip van 0 naar 0,8 verhoogd.

Figuur 3 geeft een grafisch overzicht van de rekenpunten, die ter plaatse van de relevante woningen gelegd zijn.

4.2 Rekenresultaten van de verschillende situaties

4.2.1 Situatie 1 geluidbelasting op basis van huidige vergunningen en meldingen

De geluidbelasting behorende bij deze situatie is overeenkomstig de verleende vergunningen (scheepswerf en Van der Straaten), de geluidruimte op basis van het Activiteitenbesluit milieubeheer (Slurink Bunkerstations) en de maatwerkvoorschriften (Faasse), alsmede dat het terrein van Rijkswaterstaat bestemd is voor milieucategorie 3.1 bedrijven.

In bijlage C zijn de rekenresultaten per bedrijf en gecumuleerd ter plaatse van de relevante woningen en de 50 dB(A) contour behorende bij deze situatie opgenomen. Omdat de betreffende contour geen poldercontour is, is deze contour inclusief de reflectie van gebouwen. Hierdoor kan de situatie ontstaan dat de geluidbelasting ter plaatse van een woning groter lijkt dan berekend is. Tevens zijn in deze bijlage de rekenresultaten aan de oostzijde van het kanaal opgenomen.

In tabel 5 zijn de gecumuleerde geluidbelastingen ter plaatse van de woningen vanwege de vergunde situatie weergegeven.

Tabel 5: geluidbelasting in dB(A) vanwege de vergunde rechten

Woning	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Zandweg 10A	52	40	34	52
Westelijke Kanaalweg 2	50	45	40	50
Zandweg 10	46	39	31	46
Westelijke Kanaalweg 4	44	40	35	45
Tramperweg 6	44	39	34	44
Tramperweg 4	43	39	33	44
Zandweg 1	43	36	29	43
Tramperweg 2	42	37	32	42
Haaimeet 38	42	36	29	42
Haaimeet 36	41	36	28	41
Zouteweg 1B Hansweert	41	34	27	41
Zouteweg 2A Hansweert	38	32	26	38
Zanddijk 23 Hansweert	38	32	26	38
Zouteweg 3 Hansweert	37	30	24	37
Zanddijk 38	36	31	26	36
Zanddijk 36 Hansweert	36	31	25	36
Zouteweg 1 Hansweert	35	29	24	35
Zandweg 1D Hansweert	33	27	21	33
Zandweg 1A Hansweert	32	26	21	32
Zandweg 2A Hansweert	32	26	21	32

Uit tabel 5 blijkt dat indien Van der Straaten en de scheepswerf conform hun vergunningen in bedrijf zijn, de inrichtingen Slurink Bunkerstations en Faasse respectievelijk aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer en de maatwerkvoorschriften voldoen en Rijkswaterstaat als milieucategorie 3.1 in de dagperiode in bedrijf is, de geluidbelasting ter plaatse van de gevels van de woningen ten hoogste 52 dB(A) etmaalwaarde bedraagt.

Op grond van de inventarisatie van Kraaij Akoestisch Adviesbureau, zoals omschreven in de rapportage van 9 februari 2012, dient opgemerkt te worden dat de inrichtingen aanzienlijk meer geluid produceren dan zij op grond van hun vergunning dan wel het Activiteitenbesluit milieubeheer mogen produceren. Om tot de vergunde geluidruimte van de bedrijven te komen, is het geluid van de bedrijven, dat zij volgens de inventarisatie van Kraaij Akoestisch Adviesbureau zouden veroorzaken, gereduceerd. De gehanteerde reductie bedraagt:

- 1 dB in de dagperiode voor Zandhandel Faasse B.V.;
- 5 dB in de dagperiode voor RWS;
- 7 dB in de dagperiode voor Van der Straaten Aannemingsmaatschappij B.V..

In tabel 6 is de geluidbelasting per bedrijf op de woning Zandweg 10A gepresenteerd.

Tabel 6: geluidbelasting in dB(A) per bedrijf op de woning Zandweg 10A

Naam	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_02_A	Zandweg 10A	52	40	34	52
Groep	Faasse	51	--	--	51
Groep	Scheepsw.	45	40	33	41
Groep	van der Straaten	41	--	--	41
Groep	Slurink	32	27	22	32
Groep	RWS	31	--	--	31

Uit tabel 6 blijkt eenduidig dat Faasse maatgevend is voor de grootte van de geluidbelasting op de woning Zandweg 10A. In de 'vergunde situatie' kan derhalve niet voldaan worden aan een geluidbelasting van ten hoogste 50 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de woningen.

Uit bijlage C blijkt dat ter plaatse van de woningen aan de oostzijde van het kanaal vanwege de vergunde situatie een geluidbelasting van ten hoogste 41 dB(A) etmaalwaarde berekend is.

4.2.2 Situatie 2 geluidbelasting op basis van de huidige vergunningen en meldingen met uitbreiding van de bestaande afscherming om te voldoen aan een etmaalwaarde van ten hoogste 50 dB(A) ter plaatse van de woningen

Uit de vorige paragraaf is gebleken dat ter plaatse van de woningen niet voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde. Uit tabel 6 blijkt dat de grootte van de geluidbelasting ter plaatse van de woning Zandweg 10A, waar de geluidbelasting groter is dan 50 dB(A) etmaalwaarde, bepaald wordt door Faasse. Om de geluidbelasting van het industrieterrein ter plaatse van de woning Zandweg 10A te reduceren tot maximaal 50 dB(A), dient op de westelijke perceelsgrens van Faasse het bestaande scherm over een lengte van ca. 66 m naar het noorden door getrokken te worden. Het scherm dient doorgetrokken te worden tot de bestaande inrit van Van der

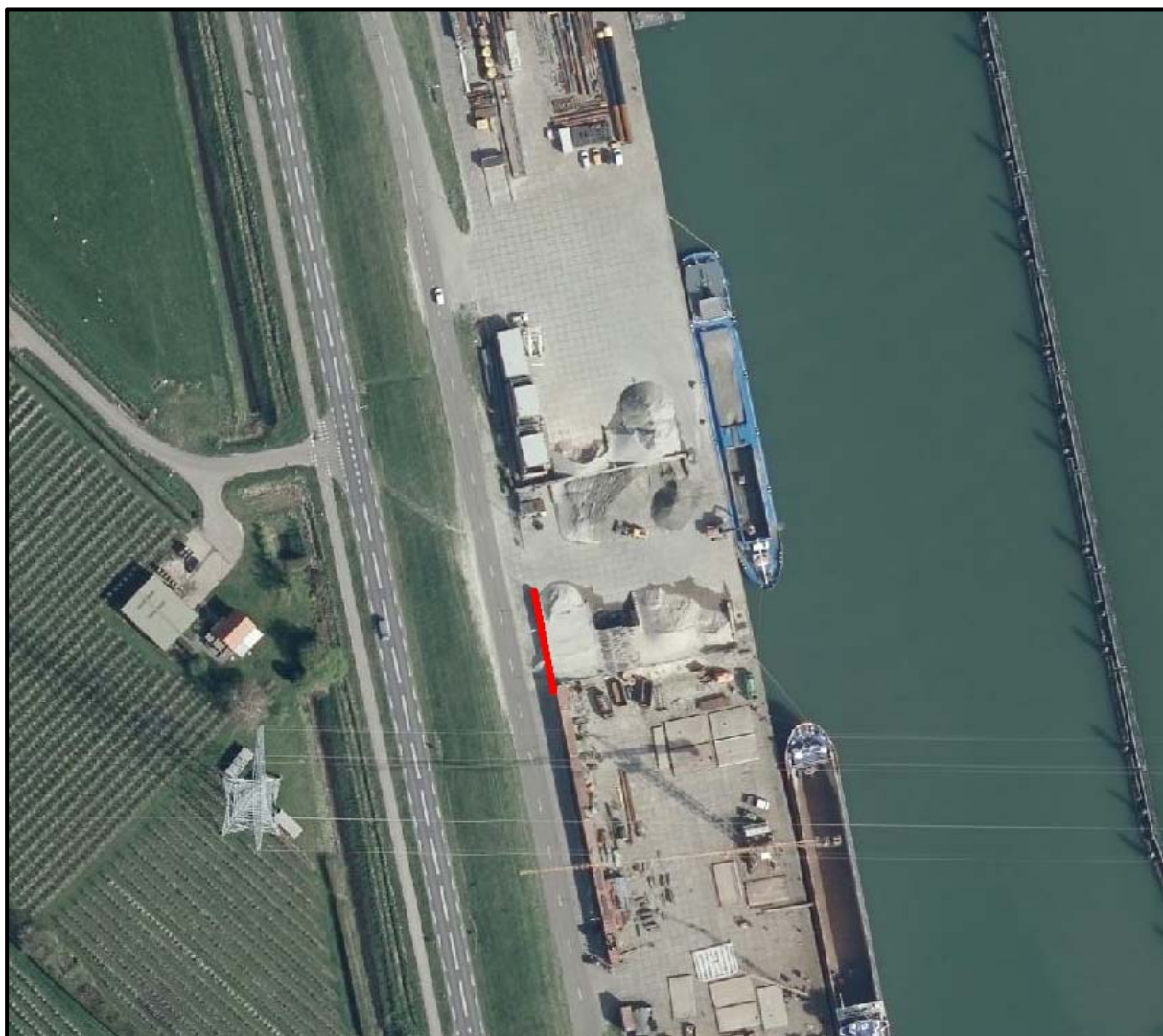
Straaten. Het doorgetrokken scherm dien, evenals het bestaande scherm, over een hoogte van 3 m te beschikken. In de figuren C en D zijn respectievelijk het bestaande en het nieuwe scherm grafisch gevisualiseerd.

In bijlage D zijn de rekenresultaten opgenomen voor de situatie waarbij het scherm naar het noorden doorgetrokken is. Tevens zijn in deze bijlage de rekenresultaten aan de oostzijde van het kanaal en de ligging van de 50 dB(A)-contour opgenomen. Omdat de betreffende contour geen poldercontour is, is deze contour inclusief de reflectie van gebouwen buiten het industrieterrein. Hierdoor kan de situatie ontstaan dat de geluidbelasting ter plaatse van een woning groter lijkt dan berekend is.

In tabel 7 zijn de gecumuleerde geluidbelastingen ter plaatse van de woningen vanwege de vergunde situatie met een doorgetrokken scherm bij Faasse weergegeven.

Tabel 7: geluidbelasting in dB(A) vanwege de vergunde rechten met een doorgetrokken scherm bij Faasse

Woning	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Westelijke Kanaalweg 2	50	45	40	50
Zandweg 10A	50	40	34	50
Zandweg 10	46	39	31	46
Westelijke Kanaalweg 4	44	40	35	45
Tramperweg 6	44	39	34	44
Tramperweg 4	43	39	33	44
Zandweg 1	43	36	29	43
Tramperweg 2	42	37	32	42
Haaimeet 38	42	36	29	42
Haaimeet 36	41	36	28	41
Zouteweg 1B Hansweert	41	34	27	41
Zouteweg 2A Hansweert	39	32	26	39
Zanddijk 23 Hansweert	38	32	26	38
Zouteweg 3 Hansweert	37	30	24	37
Zanddijk 36 Hansweert	37	31	25	37
Zanddijk 38	36	31	26	36
Zouteweg 1 Hansweert	36	29	24	36
Zandweg 1D Hansweert	33	27	21	33
Zandweg 1A Hansweert	33	26	21	33
Zandweg 2A Hansweert	32	26	21	32



Figuur C: bestaand scherm Faasse



Figuur D: doorgetrokken scherm Faasse

4.3 Uitbreiding activiteiten van de inrichtingen

Omdat in de vergunde situatie al niet voldaan kan worden aan het ambitieniveau van de colleges om geen hogere waarden te verlenen, is het niet opportuun om deze variant door te rekenen. Om geen hogere waarden te hoeven verlenen dienen reeds bij de vergunde situatie maatregelen getroffen te worden.

In bijlage E zijn de uitbreidingswensen van de bedrijven verwoord. In deze bijlage is tevens ingegaan op de geprognosticeerde geluidbelastingen indien de bedrijven conform hun wensen uitbreiden. Uit bijlage E blijkt dat bij deze situatie de door de colleges gewenste waarde van ten hoogste 50 dB(A) met 4 dB overschreden wordt. Om die overschrijding teniet te doen zullen maatregelen, van welke aard dan ook, getroffen moeten worden. Deze maatregelen zullen uit nog namens de bedrijven uit te voeren onderzoeken moeten blijken.

In bijlage F zijn de ten hoogst toelaatbare geluidbelastingen *ter plaatse van de woningen Zandweg 10A en Westelijke Kanaalweg 2* per inrichting opgenomen, opdat voldaan wordt aan een

gecumuleerde geluidbelasting van ten hoogste 50 dB(A) etmaalwaarde. De in bijlage F gepresenteerde geluidbelastingen gelden voor de situatie waarbij het scherm bij Faasse doorgetrokken is. Deze geluidbelastingen kunnen als beperkende voorwaarden in het bestemmingsplan opgenomen worden. Elke individuele inrichting kan, indien gewenst is om de activiteiten van de inrichting uit te breiden, op basis van deze waarden bepalen welke maatregelen getroffen dienen te worden opdat voldaan wordt aan de grenswaarden, die in de beperkende voorwaarde zijn opgenomen.

4.4 Analyse rekenresultaten

Uit de tabellen 6 en 7 blijkt, dat:

1. Indien de inrichtingen niet meer geluid emitteren dan zij op grond van de vergunningen, maatwerkvoorschriften of Activiteitenbesluit milieubeheer mogen emitteren, ter plaatse van de gevels een geluidbelasting optreedt van ten hoogste 52 dB(A) etmaalwaarde. De grootte van die geluidbelasting wordt bepaald door de bij maatwerk vergunde rechten aan Faasse.
2. Indien de inrichtingen niet meer geluid emitteren dan zij op grond van de vergunningen, maatwerkvoorschriften of Activiteitenbesluit milieubeheer mogen emitteren en het bestaande scherm met een hoogte van 3 m bij Faasse naar het noorden over een lengte van ca. 66 m doorgetrokken wordt, ter plaatse van de gevels een geluidbelasting optreedt van ten hoogste 50 dB(A) etmaalwaarde. De grootte van die geluidbelasting wordt bepaald door de Scheepswerf.

De geluidcontour, die in bijlage D is opgenomen, is ook als poldercontour berekend. Deze poldercontour (zonder gebouwen buiten het industrieterrein) is gebruikt om de zonegrens in te tekenen. De vast te stellen zonegrens is weergegeven in figuur 4.

5. CONCLUSIES

Uit onderzoek is gebleken dat de vigerende zonegrens (zijnde de zone van rechtswege) wordt overschreden door het bestaande industrieterrein (waarbij de inrichtingen allen conform hun vergunning, maatwerkvoorschrift, bestemming in werking zijn dan wel voldoen aan het gestelde in het Activiteitenbesluit milieubeheer). Uit de inventarisatie van Kraaij Akoestisch Adviesbureau is gebleken dat de inrichtingen meer geluid emitteren dan dat zij op grond van milieuwetgeving mogen emitteren. Uit de uitspraak van de ABRS van 20 december 2017 blijkt impliciet dat de ABRS voor onderhavige situatie een hogere waarde niet toelaatbaar acht.

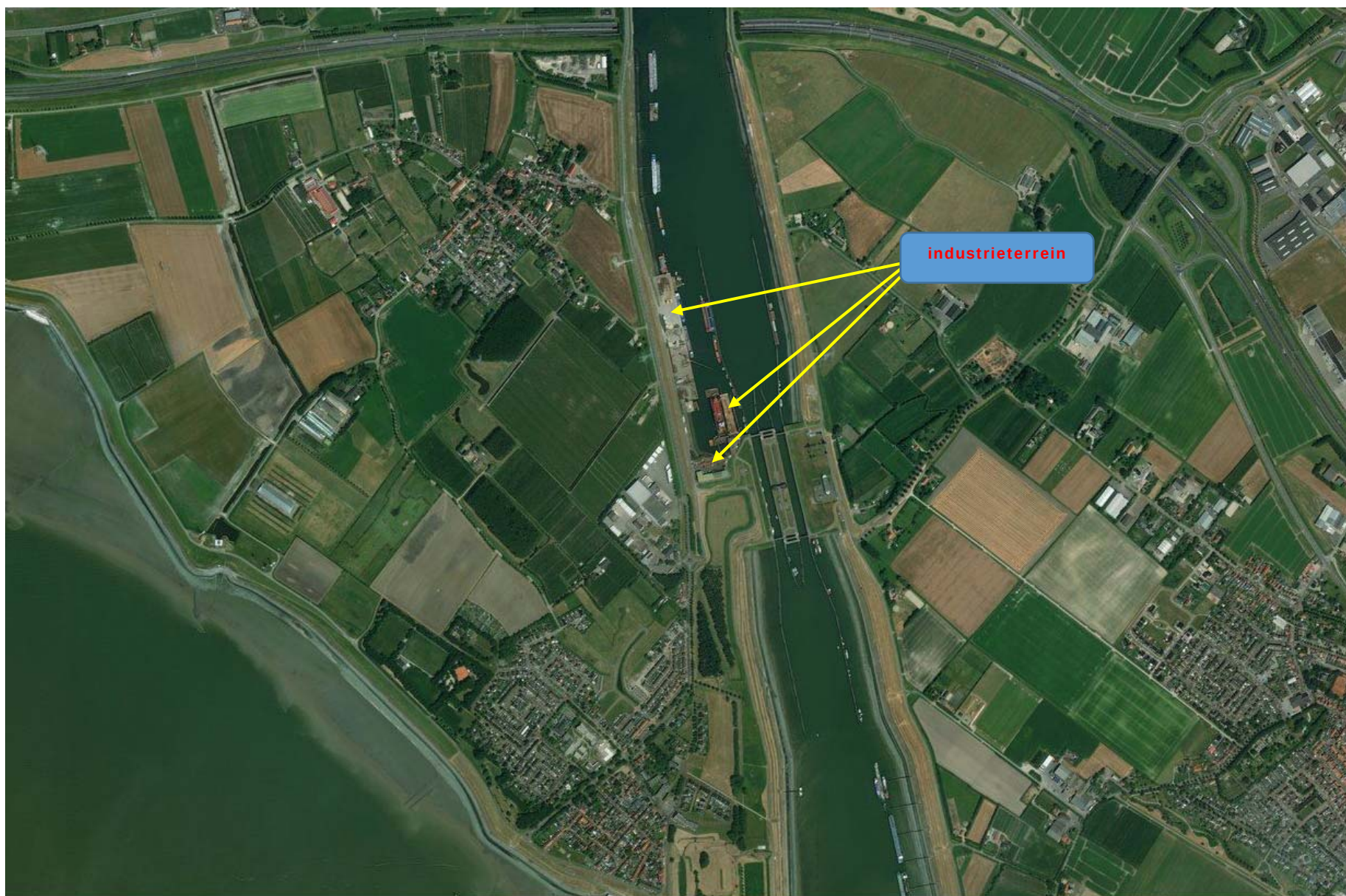
Indien het bestaande scherm bij Faasse naar het noorden over een lengte van ca. 66 m doorgetrokken wordt kan in de 'vergunde situatie' ter plaatse van alle woningen voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde. Door het realiseren van het scherm zullen de bestaande vergunningen van Van der Straatten en de Scheepswerf en het maatwerkvoorschrift van Faasse aangepast moeten worden. Daarnaast dienen voor het Sleurink maatwerkvoorschriften gesteld te worden. Ook dient de geluidruimte van Rijkswaterstaat geformaliseerd te worden.

Door de in bijlage F opgenomen geluidbelastingen ter plaatse van de twee maatgevende woningen per inrichting als beperkende voorwaarde aan het bestemmingsplan te verbinden, is voor elke inrichting de geluidruimte duidelijk. Op basis van deze geluidbelastingen kan elke individuele inrichting bepalen welke maatregelen getroffen dienen te worden opdat bij uitbreiding van de activiteiten voldaan wordt aan de grenswaarden, die in de beperkende voorwaarde zijn opgenomen.

De vast te stellen zonegrens is weergegeven in figuur 3.

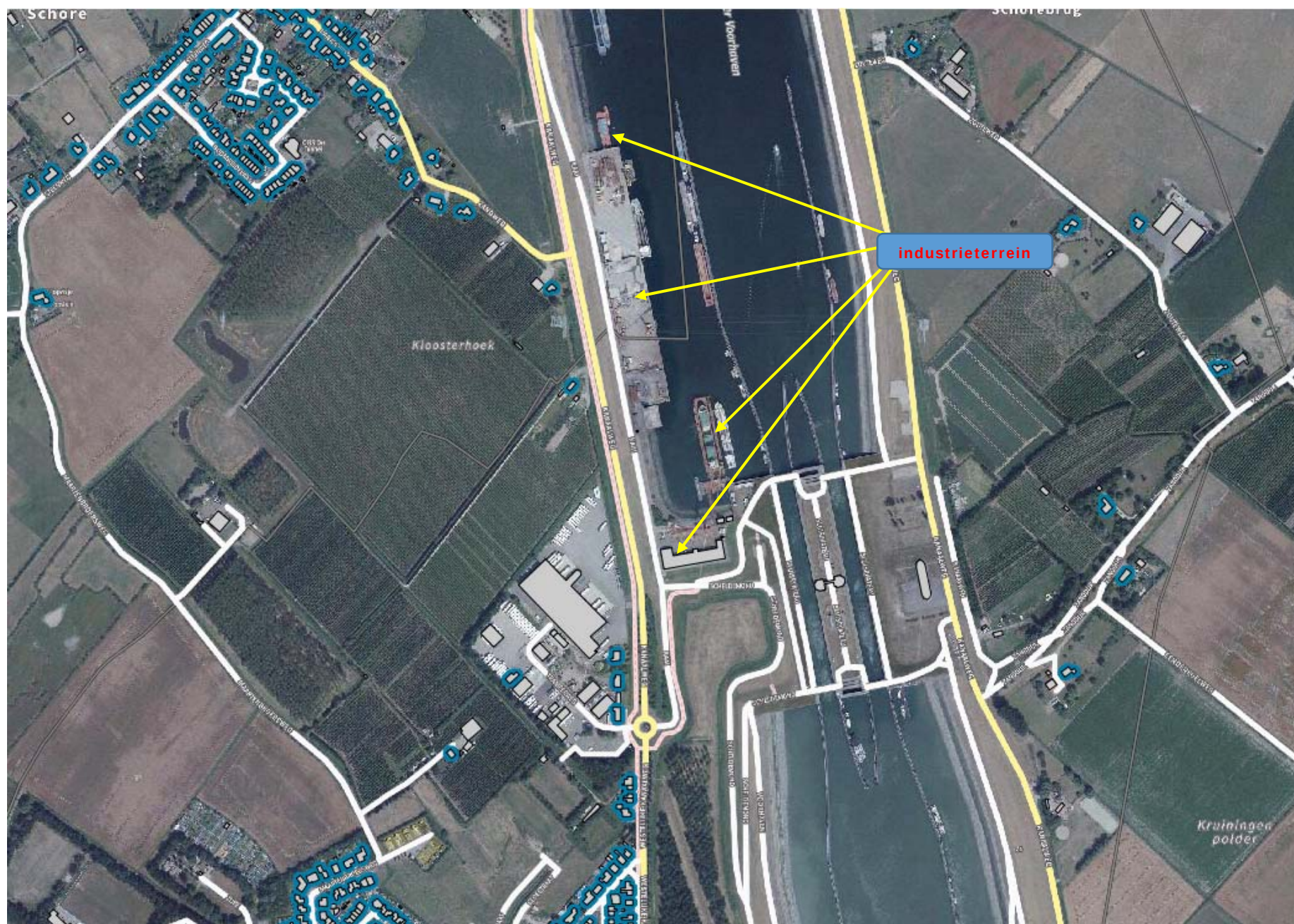
FIGURE

Figuur 1: Luchtfoto



Figuur 1: luchtfoto (bron: <https://www.bing.com/maps>)

Figuur 2:
Luchtfoto met woningen blauw omrand



Figuur 2: Luchtfoto met woningen blauw omrand (bron: <https://bagviewer.kadaster.nl>)

Figuur 3:

Ligging rekenpunten

Figuur 3:Ligging rekenpunten

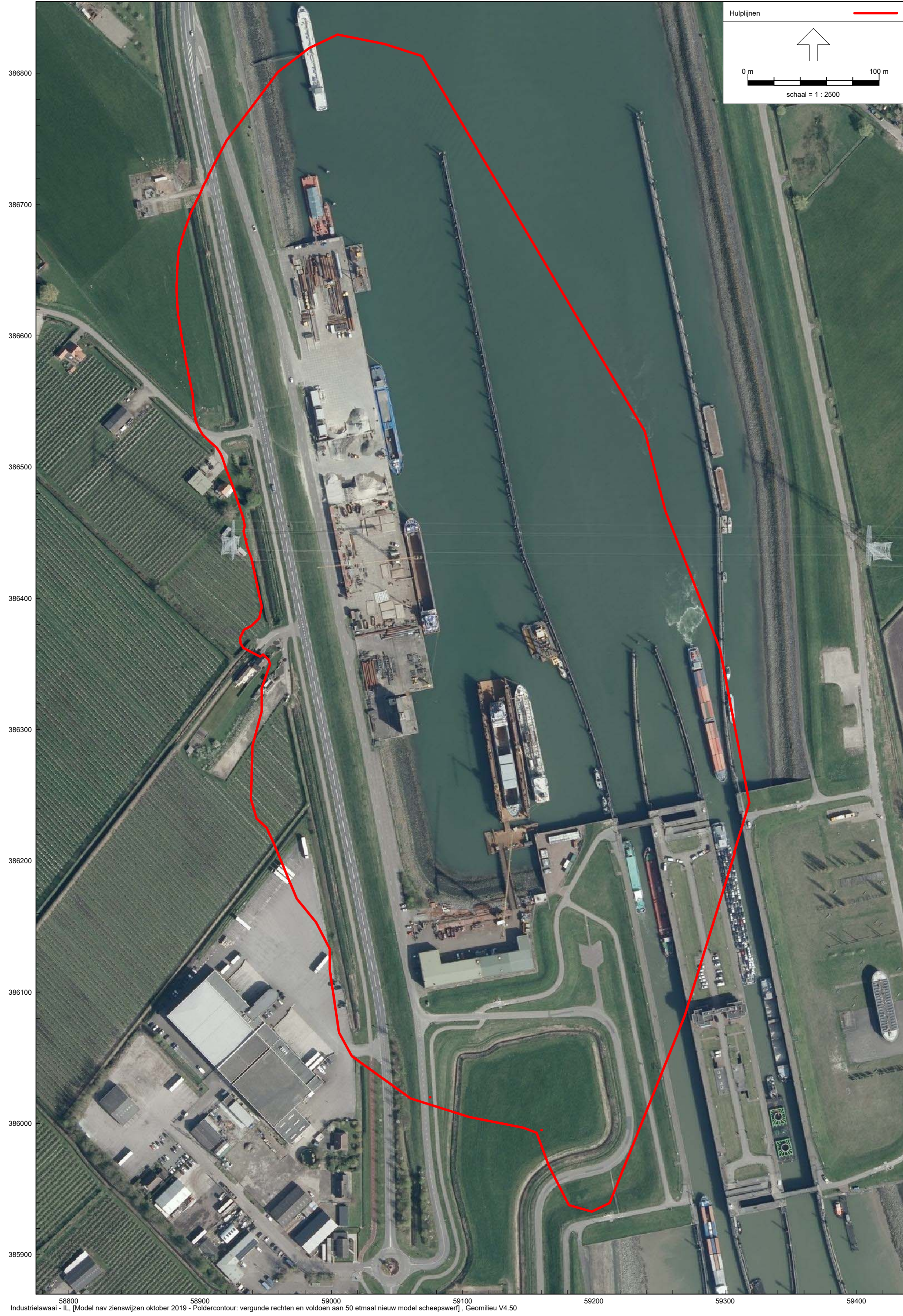


Figuur 3: Ligging rekenpunten



Figuur 4:
Vast te stellen zonegrens

Figuur 4: Vast te stellen poldercontour



BIJLAGEN

Bijlage A:
Notities 2018027 / No.02 en
2018027 / No.03

Notitie

Aan: De heren J. van Broekhoven en R. Louwes van Rho Adviseurs voor Leefruimte
 Betreft: geluidbelasting vanwege verschillende scenario's van de Loswal
 Datum: 28 mei 2018/aangepast 9 juli 2018
 Referte: 2018027/No.02

1. Inleiding

Ten behoeve van het bestemmingsplan "Loswal" heeft Rho Adviseurs voor Leefruimte verzocht om de geluidbelasting van de volgende situaties in beeld te brengen:

- een nul-situatie op basis van de huidige vergunningen en meldingen;
- de nul-situatie met 47 dB(A) op de gevels van de woningen, waaruit de beperking van bedrijfsactiviteiten voortvloeit;
- bedrijfstijden alleen overdag (07.00 – 19.00 uur) en bedrijfsactiviteiten zoals door de bedrijven voorgesteld;
- bedrijfstijden en bedrijfsactiviteiten volgens de wensen van de bedrijven.

De situaties dienen in beeld gebracht te worden voor de volgende scenario's:

- met bestaande schermen (3.00 meter Faasse; 5,20 meter scheepswerf) en nieuwe schermen (4.00 meter Van der Straaten en Faasse; 7,80 meter verlengd Rijkswaterstaat en scheepswerf);
- afzonderlijk per bedrijf en gecumuleerd.

De resultaten worden gepresenteerd met afdrukken van de 50 dB(A)-contour en de rekenresultaten voor maatgevende woningen in een tabel.

De door te rekenen scenario's zijn onderstaand in tabelvorm weergegeven.

Scenario 0	Bedrijf	Bedrijfsactiviteiten	Scherf	Bedrijfstijden
1	Van der Straaten	Vergunning	Geen scherm	Vergunning
2	Faasse	Vergunning	Bestaand scherm 3.00 meter	Vergunning
3	Rijkswaterstaat	cat. 3.1	Geen scherm	07.00 – 19.00 uur
4	Scheepswerf	Vergunning	Bestaand scherm 5.20 meter	Vergunning
Afzonderlijke geluidsbelasting per bedrijf en gecumuleerde geluidsbelasting.				
Scenario 0	Bedrijf	Bedrijfsactiviteiten	Scherf	Bedrijfstijden
1	Van der Straaten	Vergunning	4.00 meter	Vergunning
2	Faasse	Vergunning	4.00 meter	Vergunning
3	Rijkswaterstaat	cat. 3.1	7.80 meter	07.00 – 19.00 uur
4	Scheepswerf	Vergunning	7.80 meter	Vergunning
Afzonderlijke geluidsbelasting per bedrijf en gecumuleerde geluidsbelasting.				
Scenario 1A	Bedrijf	Bedrijfsactiviteiten	Scherf	Bedrijfstijden
1	Van der Straaten	Gezamenlijk 47 dB(A)	Geen scherm	Volgt uit model
2	Faasse	Gezamenlijk 47 dB(A)	Bestaand scherm 3.00 meter	Volgt uit model
3	Rijkswaterstaat	Gezamenlijk 47 dB(A)	Geen scherm	Volgt uit model
4	Scheepswerf	Gezamenlijk 47 dB(A)	Bestaand scherm 5.20 meter	Volgt uit model
Bepalen afzonderlijke geluidsbelasting per bedrijf die leidt tot gecumuleerde geluidsbelasting van 47dB(A).				
Scenario 1B	Bedrijf	Bedrijfsactiviteiten	Scherf	Bedrijfstijden
1	Van der Straaten	Gezamenlijk 47 dB(A)	4.00 meter	Volgt uit model
2	Faasse	Gezamenlijk 47 dB(A)	4.00 meter	Volgt uit model
3	Rijkswaterstaat	Gezamenlijk 47 dB(A)	7.80 meter	Volgt uit model
4	Scheepswerf	Gezamenlijk 47 dB(A)	7.80 meter	Volgt uit model
Bepalen afzonderlijke geluidsbelasting per bedrijf die leidt tot een gecumuleerde geluidsbelasting van 47 dB(A).				

Datum: 28 mei 2018/aangepast 9 juli 2018
 Referte: 2018027/No.02

Scenario 2A	Bedrijf	Bedrijfsactiviteiten	Schermb	Bedrijfstijden
1	Van der Straaten	100% wens bedrijf	Geen scherm	07.00 – 19.00 uur
2	Faasse	100% wens bedrijf	Bestaand scherm 3.00 meter	07.00 – 19.00 uur
3	Rijkswaterstaat	Cat 3.1	Geen scherm	07.00 – 19.00 uur
4	Scheepswerf	100%	Bestaand scherm 5.20 meter	07.00 – 19.00 uur
Afzonderlijke geluidsbelasting per bedrijf en gecumuleerde geluidsbelasting.				
Scenario 2B	Bedrijf	Bedrijfsactiviteiten	Schermb	Bedrijfstijden
1	Van der Straaten	100% wens bedrijf	4.00 meter	07.00 – 19.00 uur
2	Faasse	100% wens bedrijf	4.00 meter	07.00 – 19.00 uur
3	Rijkswaterstaat	Cat 3.1 bedrijf	7.80 meter	07.00 – 19.00 uur
4	Scheepswerf	100% wens bedrijf	7.80 meter	07.00 – 19.00 uur
Scenario 4A	Bedrijf	Bedrijfsactiviteiten	Schermb	Bedrijfstijden
1	Van der Straaten	100% wens bedrijf	Geen scherm	06.00 – 20.00 uur
2	Faasse	100% wens bedrijf	Bestaand scherm 3.00 meter	06.00 – 20.00 uur
3	Rijkswaterstaat	Cat 3.1	Geen scherm	07.00 – 19.00 uur
4	Scheepswerf	100%	Bestaand scherm 5.20 meter	Dag-avond-nacht
Afzonderlijke geluidsbelasting per bedrijf en gecumuleerde geluidsbelasting.				
Scenario 4B	Bedrijf	Bedrijfsactiviteiten	Schermb	Bedrijfstijden
1	Van der Straaten	100% wens bedrijf	4.00 meter	06.00 – 20.00 uur
2	Faasse	100% wens bedrijf	4.00 meter	06.00 – 20.00 uur
3	Rijkswaterstaat	Cat 3.1	7.80 meter	07.00 – 19.00 uur
4	Scheepswerf	100% wens bedrijf	7.80 meter	dag avond nacht
Afzonderlijke geluidsbelasting per bedrijf en gecumuleerde geluidsbelasting.				
Scenario 5A	Bedrijf	Bedrijfsactiviteiten	Schermb	Bedrijfstijden
1	Van der Straaten	100% wens bedrijf	Geen scherm	06.00 – 20.00 uur
2	Faasse	100% wens bedrijf	Bestaand scherm 3.00 meter	06.00 – 20.00 uur
3	Rijkswaterstaat	100% wens bedrijf	Geen scherm	07.00 – 19.00 uur
4	Scheepswerf	100% wens bedrijf	Bestaand scherm 5.20 meter	Dag-avond-nacht
Afzonderlijke geluidsbelasting per bedrijf en gecumuleerde geluidsbelasting.				
Scenario 5B	Bedrijf	Bedrijfsactiviteiten	Schermb	Bedrijfstijden
1	Van der Straaten	100% wens bedrijf	4.00 meter	06.00 – 20.00 uur
2	Faasse	100% wens bedrijf	4.00 meter	06.00 – 20.00 uur
3	Rijkswaterstaat	100% wens bedrijf	7.80 meter	07.00 – 19.00 uur
4	Scheepswerf	100% wens bedrijf	7.80 meter	Dag-avond-nacht
Afzonderlijke geluidsbelasting per bedrijf en gecumuleerde geluidsbelasting.				

2. Bepaling geluidbelastingen vanwege de verschillende scenario's

Om de geluidbelastingen vanwege de verschillende scenario's te kunnen bepalen, heeft Rho Adviseurs voor Leefruimte het bronnenmodel opgevraagd, dat ten grondslag ligt aan de vigerende vergunning van de Scheepswerf Reimerswaal. Daarnaast is het door Kraaij Akoestisch Adviesbureau opgestelde bronnenmodel¹ gehanteerd voor de geluidbronnen van de andere inrichtingen op de Loswal. De twee bronnen modellen zijn, na kleine aanpassingen, als een model geïntegreerd.

Uitgangspunten

Scheepswerf Reimerswaal

- Model Kraaij, zie figuur 1
- Model RUD Zeeland, zie figuur 2

Het model RUD Zeeland is geroteerd (90°) en getransleerd (53988,391184), zie figuur 3.

De bronnen van de Scheepswerf zijn uit het model van Kraaij verwijderd, waarna de bronnen uit het model van de Scheepswerf uit het geroteerde en getransleerde model van de RUD in het model van Kraaij zijn ingevoerd. Door maaiveldverschillen, een andere ligging van de woningen, de aanwezigheid van bepaalde objecten (onder andere een sluisduur met een lengte van 38,3 m en een hoogte van 15 m en de positie van de containerschermen bij de Scheepswerf in het model van

¹ Zie de rapportage "AKOESTISCH ONDERZOEK Bestemmingsplan Loswal Kaai 85 Hansweert/ Schore", opgesteld door Kraaij Akoestisch Adviesbureau d.d. 9 februari 2012 met projectnummer IL.1207.R01.

de RUD ten opzichte van het aangepaste model van Kraaij, worden significant andere geluidbelastingen berekend. In tabel 1 zijn de verschillen in geluidbelasting op de woning Westelijke Kanaalweg 2 gepresenteerd.

Tabel 1: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau Scheepswerf op de voorgevel van de woning Westelijke Kanaalweg 2

Model	Dagperiode	Avondperiode	nachtperiode
RUD Zeeland	46 dB(A)	43 dB(A)	37 dB(A)
Kraaij	54 dB(A)	49 dB(A)	44 dB(A)

Het model van Kraaij is aangepast op de verschillen met het model van de RUD (zie figuur 4), waarna opnieuw een berekening uitgevoerd is. In tabel 2 zijn de nieuwe rekenresultaten gepresenteerd.

Tabel 2: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau Scheepswerf op de voorgevel van de woning Westelijke Kanaalweg 2

Model	Dagperiode	Avondperiode	nachtperiode
RUD Zeeland	46 dB(A)	43 dB(A)	37 dB(A)
Aangepast model Kraaij	48 dB(A)	44 dB(A)	37 dB(A)

De verschillen in geluidbelasting tussen de twee modellen vallen nu binnen de meet- en rekenonnauwkeurigheid, zodat het aangepaste model van Kraaij gebruikt kan worden voor het doorrekenen van de verschillende scenario's.

3. Rekenresultaten

Scenario 0A

In tabel 3 zijn alle relevante geluidbelastingen vanwege alle inrichtingen², overeenkomstig het aangepaste model van Kraaij, gepresenteerd.

Tabel 3: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau industrieterrein aangepast model Kraaij

Adres	Dagperiode	Avondperiode	nachtperiode
Westelijke Kanaalweg 2	51 dB(A)	45 dB(A)	39 dB(A)
Zandweg 10A	54 dB(A)	44 dB(A)	39 dB(A)
Westelijke Kanaalweg 4	45 dB(A)	39 dB(A)	35 dB(A)
Tramperweg 6	45 dB(A)	38 dB(A)	34 dB(A)
Tramperweg 4	44 dB(A)	38 dB(A)	33 dB(A)
Tramperweg 2	43 dB(A)	37 dB(A)	31 dB(A)
Zanddijk 38	38 dB(A)	31 dB(A)	26 dB(A)
Zandweg 10	50 dB(A)	41 dB(A)	37 dB(A)
Zandweg 1	47 dB(A)	39 dB(A)	34 dB(A)
Haaimeet 36	45 dB(A)	38 dB(A)	33 dB(A)
Haaimeet 34	45 dB(A)	38 dB(A)	34 dB(A)

Omdat de containerschermen bij de Scheepswerf in werkelijkheid korter zijn en op een andere positie staan dan in het model van de RUD en er geen rekening gehouden kan worden met een tijdelijke rechtopstaande sluisdeur, is het aangepaste model van Kraaij hierop aangepast, zie figuur 5. De aanpassingen betreffen het verwijderen van de sluisdeur, het op de juiste posities leggen van de containerschermen en het verleggen van de rijbaan van de vrachtwagens op het terrein van de Scheepswerf. In tabel 4 zijn alle relevante geluidbelastingen vanwege alle inrichtingen, overeenkomstig het aangepaste model van Kraaij, gepresenteerd.

² De andere inrichtingen dan de scheepswerf zijn conform de inventarisatie van Kraaij, zoals omschreven in de rapportage "AKOESTISCH ONDERZOEK Bestemmingsplan Loswal Kaai 85 Hansweert/ Schore", opgesteld door Kraaij Akoestisch Adviesbureau d.d. 9 februari 2012 met projectnummer IL.1207.R01.

Tabel 4: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau³ industrieterrein tweede aangepast model Kraaij

Adres	Dagperiode	Avondperiode	nachtperiode
Westelijke Kanaalweg 2	53 dB(A)	48 dB(A)	42 dB(A)
Zandweg 10A	54 dB(A)	44 dB(A)	39 dB(A)
Westelijke Kanaalweg 4	46 dB(A)	40 dB(A)	36 dB(A)
Tramperweg 6	45 dB(A)	39 dB(A)	35 dB(A)
Tramperweg 4	44 dB(A)	39 dB(A)	34 dB(A)
Tramperweg 2	43 dB(A)	37 dB(A)	32 dB(A)
Zanddijk 38	38 dB(A)	31 dB(A)	26 dB(A)
Zandweg 10	50 dB(A)	41 dB(A)	37 dB(A)
Zandweg 1	47 dB(A)	39 dB(A)	34 dB(A)
Haaimeet 36	45 dB(A)	38 dB(A)	33 dB(A)
Haaimeet 34	45 dB(A)	38 dB(A)	34 dB(A)

Voor de inrichting:

- Bunkerstation Slurink (voorheen Verbo) is op 7 november 2000 een vergunning krachtens de Wet milieubeheer verleend. In deze vergunning was een grenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de gevels van woningen van derden opgenomen;
- Zandhandel Faasse is onbekend of er in het verleden een vergunning is geweest of dat de inrichting onder de werkingssfeer van een AMvB viel;
- Van der Straaten is op 8 juni 2004 een vergunning krachtens de Wet milieubeheer verleend. In deze vergunning was een grenswaarde van 40 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van de gevels van woningen van derden opgenomen;
- Rijkswaterstaat is nimmer een vergunning verleend. Krachtens het nog vast te stellen bestemmingsplan mogen binnen deze inrichting activiteiten plaatsvinden tot en met milieucategorie 3.1, zoals bedoeld in de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering";
- De Openbare Loswal is nimmer een vergunning verleend. Krachtens het nog vast te stellen bestemmingsplan mogen binnen deze inrichting activiteiten plaatsvinden tot en met milieucategorie 3.2, zoals bedoeld in de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering".

De inrichtingen Bunkerstation Slurink, Zandhandel Faasse en Van der Straaten zijn thans naar alle waarschijnlijkheid in werking krachtens het Activiteitenbesluit milieubeheer. Voor zover bekend zijn voor deze inrichtingen geen maatwerkvoorschriften, zoals bedoeld in het eerste lid van artikel 2.20 van het voren genoemde besluit gesteld. Dit betekent dat deze inrichtingen moeten voldoen aan het gestelde in het tweede lid van artikel 2.17 van het voren genoemde besluit, dus dat voldaan moet worden aan een grenswaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 50 dB(A) etmaalwaarde op een afstand van 50 m van de grens van de inrichtingen.

Het tweede aangepaste model van Kraaij is op het vorenstaande aangepast. De geluidruimte van de inrichtingen Bunkerstation Slurink, Zandhandel Faasse en Van der Straaten is zodanig aangepast dat voldaan wordt aan de grenswaarden uit het tweede lid van artikel 2.17 van het Activiteitenbesluit milieubeheer. De geluidruimte van de Openbare Loswal en het terrein van Rijkswaterstaat is afgestemd op een milieucategorie 3.2 bedrijf.

In tabel 5 zijn alle relevante geluidbelastingen vanwege alle inrichtingen, overeenkomstig het op de vorenstaande punten aangepaste model van Kraaij, gepresenteerd. In figuur 5 is de 50 dB(A) contour vanwege het industrieterrein voor deze situatie gepresenteerd.

³ De andere inrichtingen dan de scheepswerf zijn conform de inventarisatie van Kraaij, zoals omschreven in de rapportage "AKOESTISCH ONDERZOEK Bestemmingsplan Loswal Kaai 85 Hansweert/ Schore", opgesteld door Kraaij Akoestisch Adviesbureau d.d. 9 februari 2012 met projectnummer IL.1207.R01.

Tabel 5: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau industrieterrein in dB(A) derde aangepast model Kraaij

Adres	Dagperiode	Avondperiode	nachtperiode
Westelijke Kanaalweg 2	52	47	41
Zandweg 10A	50	43	38
Westelijke Kanaalweg 4	45	40	35
Tramperweg 6	45	38	33
Tramperweg 4	43	38	33
Tramperweg 2	43	37	31
Zanddijk 38	36	31	25
Zandweg 10	46	41	36
Zandweg 1	44	38	33
Haaimeet 36	42	37	31
Haaimeet 34	42	37	31

Uit tabel 5 blijkt dat ter plaatse van de woning Westelijke Kanaalweg 2 vanwege de vergunde situatie niet voldaan kan worden aan een etmaalwaarde van 50 dB(A). Daarnaast dient opgemerkt te worden dat de geluidemissie vanwege de inrichtingen Bunkerstation Slurink, Zandhandel Faasse en Van der Straaten ten opzichte van de inventarisatie van Kraaij met respectievelijk 10 dB, 11 dB en 7 dB ingeperkt is, omdat deze inrichtingen anders niet voldoen aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer.

Indien voor de inrichtingen de geluidemissie gehanteerd wordt overeenkomstig de inventarisatie van Kraaij, dan worden de in tabel 6 gepresenteerde geluidbelastingen verkregen. In bijlage I zijn de geluidbelastingen per bedrijf per beoordelingspunt opgenomen. In figuur 6 is de 50 dB(A) contour vanwege het industrieterrein voor deze situatie gepresenteerd.

Tabel 6: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau industrieterrein in dB(A) vierde aangepast model Kraaij

Adres	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode	Etmaalwaarde
Westelijke	53	48	41	53
Zandweg 10A	54	43	39	54
Westelijke	45	40	35	45
Tramperweg 6	45	38	34	45
Tramperweg 4	44	38	33	44
Tramperweg 2	43	37	31	43
Zanddijk 38	38	31	26	38
Zandweg 10	50	41	37	50
Zandweg 1	47	39	34	47
Haaimeet 36	45	38	33	45
Haaimeet 34	45	38	34	45

De geluidbelastingen, zoals gepresenteerd in tabel 6 zijn feitelijk de geluidbelastingen behorende bij scenario 0A. De in tabel 5 gepresenteerde geluidbelastingen komen overeen met de 'vergunde' geluidbelastingen. Uit tabel 6 blijkt dat ter plaatse van de woningen Westelijke Kanaalweg 2 en Zandweg 10A een etmaalwaarde optreedt van meer dan 50 dB(A). Deze etmaalwaarde wordt met ten hoogste 4 dB overschreden.

Scenario 0B

In tabel 7 zijn de rekenresultaten voor dit scenario gepresenteerd. In bijlage II zijn de geluidbelastingen per bedrijf per beoordelingspunt opgenomen. In figuur 7 is de 50 dB(A) contour vanwege het industrieterrein voor deze situatie gepresenteerd.

Tabel 7: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau industrieterrein in dB(A)

Adres	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode	Etmaalwaarde
Westelijke	50	46	39	51
Zandweg 10A	50	41	36	50
Westelijke	45	40	35	45
Tramperweg 6	45	38	34	45
Tramperweg 4	44	38	33	44
Tramperweg 2	43	37	31	43
Zanddijk 38	38	32	28	38
Zandweg 10	46	40	36	46
Zandweg 1	45	38	34	45
Haaimeet 36	45	38	33	45
Haaimeet 34	45	38	34	45

Uit tabel 7 blijkt dat ter plaatse van de woningen Westelijke Kanaalweg 2 een etmaalwaarde optreedt van ten hoogste 51 dB(A). De voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde wordt op deze woning derhalve met 1 dB overschreden.

Scenario 1A

Om aan een etmaalwaarde van 47 dB(A) vanwege het gehele industrieterrein te kunnen voldoen, dienen de vergunde en geïnventariseerde geluidproducerende werkzaamheden en activiteiten met 7 dB, 5 dB en 3,7 dB in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode gereduceerd te worden. Dit betekent dat de vergunde en geïnventariseerde geluidproducerende werkzaamheden en activiteiten van elke inrichting in de dagperiode nog maar 20%, in de avondperiode nog maar 32% en in de nachtperiode nog maar 43% van de oorspronkelijk vergunde en geïnventariseerde tijden verricht mogen worden. In tabel 8 zijn de rekenresultaten voor dit scenario gepresenteerd. In bijlage III zijn de geluidbelastingen per bedrijf per beoordelingspunt opgenomen. In figuur 8 is de 50 dB(A)- en de 47 dB(A)contour vanwege het industrieterrein voor deze situatie gepresenteerd.

Tabel 8: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau industrieterrein in dB(A)

Adres	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode	Etmaalwaarde
Westelijke	46	42	37	47
Zandweg 10A	47	38	35	47
Westelijke	38	35	31	41
Tramperweg 6	38	33	30	40
Tramperweg 4	37	33	29	39
Tramperweg 2	36	32	27	37
Zanddijk 38	31	26	22	32
Zandweg 10	43	36	33	43
Zandweg 1	40	34	30	40
Haaimeet 36	38	33	29	39
Haaimeet 34	38	33	30	40

Scenario 1B

Om aan een etmaalwaarde van 47 dB(A) vanwege het gehele industrieterrein te kunnen voldoen, dienen de vergunde en geïnventariseerde geluidproducerende werkzaamheden en activiteiten met 2,8 dB, 4,2 dB en 2,3 dB in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode gereduceerd te worden. Dit betekent dat de vergunde en geïnventariseerde geluidproducerende werkzaamheden en activiteiten van elke inrichting in de dagperiode nog maar 52%, in de avondperiode nog maar 38% en in de nachtperiode nog maar 59% van de oorspronkelijk vergunde en geïnventariseerde tijden verricht mogen worden. In tabel 9 zijn de rekenresultaten voor dit scenario gepresenteerd.

In bijlage IV zijn de geluidbelastingen per bedrijf per beoordelingspunt opgenomen. In figuur 9 is de 50 dB(A) contour vanwege het industrieterrein voor deze situatie gepresenteerd.

Tabel 9: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau industrieterrein in dB(A)

Adres	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode	Etmaalwaarde
Westelijke	47	42	36	47
Zandweg 10A	47	37	33	47
Westelijke	42	36	32	42
Tramperweg 6	42	34	31	42
Tramperweg 4	41	34	30	41
Tramperweg 2	40	33	28	40
Zanddijk 38	35	28	25	35
Zandweg 10	43	36	33	43
Zandweg 1	42	34	31	42
Haaimeet 36	42	34	30	42
Haaimeet 34	42	34	31	42

Scenario 2A

Alle inrichtingen op de Openbare Loswal zijn in dit scenario ook alleen gedurende de dagperiode in bedrijf. In bijlage V staan de rekenresultaten van de inrichtingen per beoordelingspunt en inrichting aangeduid. De rood gearceerde geluidbelastingen zijn per inrichting maatgevend. Voor dit scenario is enkel en alleen de dagperiode van belang. Vanwege de modelkeuze zijn de geluidbelastingen in de dagperiode gelijk aan die van scenario 0A. De gecumuleerde geluidbelastingen zijn gepresenteerd in tabel 6. Uit tabel 6 blijkt dat ter plaatse van de woningen Westelijke Kanaalweg 2 en Zandweg 10A een etmaalwaarde optreedt van meer dan 50 dB(A). Deze etmaalwaarde wordt met ten hoogste 4 dB overschreden.

Zandhandel Faasse veroorzaakt ter plaatse van de woning Zandweg 10A reeds een etmaalwaarde van 50,6 dB(A), terwijl de totale geluidbelasting ter plaatse van deze woning 54 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Om aan een gecumuleerde waarde van 50 dB(A) etmaalwaarde te voldoen mogen er binnen de andere inrichtingen dan Faasse geen geluidproducerende werkzaamheden en activiteiten plaatsvinden. Binnen de inrichting van Faasse mogen de geluidproducerende werkzaamheden en activiteiten maar 87% van de gewenste tijd plaatsvinden (inventarisatie Kraaij).

De Openbare Loswal veroorzaakt ter plaatse van de woning Zandweg 10A reeds een etmaalwaarde van 44,1 dB(A), terwijl de totale geluidbelasting ter plaatse van deze woning 54 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Om aan een gecumuleerde waarde van 50 dB(A) etmaalwaarde te voldoen moet de geluidbelasting van de andere bedrijven met 4,8 dB gereduceerd worden. Binnen de andere inrichtingen dan de Openbare Loswal mogen de geluidproducerende werkzaamheden en activiteiten nog maar 33% van de gewenste tijd plaatsvinden (inventarisatie Kraaij, vergunning Scheepswerf en bestemmingsplan).

Rijkswaterstaat veroorzaakt ter plaatse van de woning Westelijke Kanaalweg 2 reeds een etmaalwaarde van 41,1 dB(A), terwijl de totale geluidbelasting ter plaatse van deze woning 52,9 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Om aan een gecumuleerde waarde van 50 dB(A) etmaalwaarde te voldoen moet de geluidbelasting van de andere bedrijven met 3,2 dB gereduceerd worden. Binnen de andere inrichtingen dan Rijkswaterstaat mogen de geluidproducerende werkzaamheden en activiteiten nog maar 48% van de gewenste tijd plaatsvinden (inventarisatie Kraaij, vergunning Scheepswerf en bestemmingsplan).

De Scheepswerf veroorzaakt ter plaatse van de woning Westelijke Kanaalweg 2 reeds een etmaalwaarde van 51,6 dB(A), terwijl de totale geluidbelasting ter plaatse van deze woning 53 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Om aan een gecumuleerde waarde van 50 dB(A) etmaalwaarde te voldoen mogen er binnen de andere inrichtingen dan de Scheepswerf geen geluidproducerende

werkzaamheden en activiteiten plaatsvinden. Binnen de inrichting van de Scheepswerf mogen de geluidproducerende werkzaamheden en activiteiten maar 69% van de gewenste tijd plaatsvinden (vergunning).

Bunkerstation Slurink veroorzaakt ter plaatse van de woning Zandweg 10A reeds een etmaalwaarde van 31,9 dB(A), terwijl de totale geluidbelasting ter plaatse van deze woning 54 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Om aan een gecumuleerde waarde van 50 dB(A) etmaalwaarde te voldoen moet de geluidbelasting van de andere bedrijven met 4,0 dB gereduceerd worden. Binnen de andere inrichtingen dan Bunkerstation Slurink mogen de geluidproducerende werkzaamheden en activiteiten nog maar 39% van de gewenste tijd plaatsvinden (inventarisatie Kraaij, vergunning Scheepswerf en bestemmingsplan).

Van der Straaten veroorzaakt ter plaatse van de woning Zandweg 10A reeds een etmaalwaarde van 48,0 dB(A), terwijl de totale geluidbelasting ter plaatse van deze woning 54 dB(A) etmaalwaarde bedraagt. Om aan een gecumuleerde waarde van 50 dB(A) etmaalwaarde te voldoen moet de geluidbelasting van de andere bedrijven met 4,0 dB gereduceerd worden. Binnen de andere inrichtingen dan Van der Straaten mogen de geluidproducerende werkzaamheden en activiteiten nog maar 20% van de gewenste tijd plaatsvinden (inventarisatie Kraaij, vergunning Scheepswerf en bestemmingsplan).

Scenario 2B

Alle inrichtingen op de Openbare Loswal zijn in dit scenario ook alleen gedurende de dagperiode in bedrijf. In bijlage VI staan de rekenresultaten van de inrichtingen per beoordelingspunt en inrichting aangeduid. De rood gearceerde geluidbelastingen zijn per inrichting maatgevend. Voor dit scenario is enkel en alleen de dagperiode van belang. Vanwege de modelkeuze zijn de geluidbelastingen in de dagperiode gelijk aan die van scenario 0B. De gecumuleerde geluidbelastingen zijn gepresenteerd in tabel 7. Uit tabel 7 blijkt dat ter plaatse van de woningen Westelijke Kanaalweg 2 en Zandweg 10A een etmaalwaarde optreedt van ten hoogste 50 dB(A). Bij dit scenario zijn er geen consequenties voor de verschillende inrichtingen, met uitzondering van het feit dat gedurende de avond- en nachtperiode geen geluidproducerende activiteiten en werkzaamheden verricht mogen worden.

Scenario 4A

In tabel 10 zijn de rekenresultaten voor dit scenario gepresenteerd. In figuur 10 is de 50 dB(A) contour vanwege het industrieterrein voor deze situatie gepresenteerd. In bijlage VII zijn de geluidbelastingen per bedrijf per beoordelingspunt opgenomen.

Tabel 10: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau industrieterrein in dB(A)

Adres	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode	Etmaalwaarde
Westelijke	53	48	41	53
Zandweg 10A	54	48	44	54
Westelijke	45	40	36	46
Tramperweg 6	45	39	34	45
Tramperweg 4	44	38	33	44
Tramperweg 2	43	37	31	43
Zanddijk 38	38	32	27	38
Zandweg 10	50	44	39	50
Zandweg 1	47	42	36	47
Haaimeet 36	45	40	35	45
Haaimeet 34	45	40	35	45

Uit tabel 10 blijkt dat ter plaatse van de woningen Westelijke Kanaalweg 2 en Zandweg 10A een etmaalwaarde optreedt van meer dan 50 dB(A). Deze etmaalwaarde wordt met ten hoogste 4 dB overschreden.

Scenario 4B

In tabel 11 zijn de rekenresultaten voor dit scenario gepresenteerd. Bij dit scenario is nog steeds uitgegaan van de vigerende vergunning van de Scheepswerf. In figuur 11 is de 50 dB(A) contour vanwege het industrieterrein voor deze situatie gepresenteerd. In bijlage VIII zijn de geluidbelastingen per bedrijf per beoordelingspunt opgenomen.

Tabel 11: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau industrieterrein in dB(A)

Adres	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode	Etmaalwaarde
Westelijke	50	46	40	51
Zandweg 10A	50	43	38	50
Westelijke	45	40	35	45
Tramperweg 6	45	38	34	45
Tramperweg 4	44	38	33	44
Tramperweg 2	43	37	31	43
Zanddijk 38	38	33	29	39
Zandweg 10	46	40	37	47
Zandweg 1	45	38	35	45
Haaimeet 36	45	38	34	45
Haaimeet 34	45	38	34	45

Uit tabel 11 blijkt dat ter plaatse van de woning Westelijke Kanaalweg 2 een etmaalwaarde optreedt van meer dan 50 dB(A). Deze etmaalwaarde wordt met ten hoogste 1 dB overschreden.

Scenario 4C

In tabel 12 zijn de rekenresultaten voor dit scenario gepresenteerd. Bij dit scenario is uitgegaan van de aanvraag om vergunning van de Scheepswerf. In figuur 12 is de 50 dB(A) contour vanwege het industrieterrein voor deze situatie gepresenteerd. In bijlage IX zijn de geluidbelastingen per bedrijf per beoordelingspunt opgenomen.

Tabel 12: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau industrieterrein in dB(A)

Adres	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode	Etmaalwaarde
Westelijke	49	45	38	50
Zandweg 10A	50	45	40	50
Westelijke	43	41	35	46
Tramperweg 6	42	40	34	45
Tramperweg 4	41	39	33	44
Tramperweg 2	39	38	32	43
Zanddijk 38	37	34	30	40
Zandweg 10	44	40	36	46
Zandweg 1	44	39	36	46
Haaimeet 36	44	39	36	46
Haaimeet 34	44	40	36	46

Uit tabel 12 blijkt dat ter plaatse van de woningen Westelijke Kanaalweg 2 en Zandweg 10A een etmaalwaarde optreedt van ten hoogste 50 dB(A).

Het verschil in geluidbelasting tussen tabel 11 en 12 wordt veroorzaakt door het feit dat de Scheepswerf, blijkens de aanvraag om vergunning, het emissierelevant bronvermogen met ca. 17

dB, 16 dB en 12 dB in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode zal verlagen ten opzichte van de vergunde situatie. In tabel 13 zijn de verschillen in geluidbelasting vanwege de verschillende situaties van de Scheepswerf gepresenteerd, waarbij de schermen verhoogd zijn.

Tabel 13: verschillen in geluidbelasting Scheepswerf in dB

Adres	Dagperiode			Avondperiode			Nachtperiode		
	nieuw	2003	verschil	nieuw	2003	verschil	nieuw	2003	verschil
Westelijke Kanaalweg 2	47,0	48,4	-1,5	44,0	46,1	-2,0	34,6	38,9	-4,3
Zandweg 10A	44,1	43,5	0,6	41,7	38,9	2,9	31,6	32,8	-1,2
Westelijke Kanaalweg 4	42,4	45,3	-2,9	41,3	40,0	1,3	35,1	35,5	-0,3
Tramperweg 6	41,1	44,8	-3,7	39,8	38,8	1,0	33,6	34,3	-0,7
Tramperweg 4	40,1	43,8	-3,7	38,8	38,4	0,4	32,5	33,5	-1
Tramperweg 2	38,8	42,6	-3,8	37,7	37,0	0,7	31,5	31,6	-0,1
Zanddijk 38	34,0	36,0	-2,0	33,0	31,9	1,1	27,3	26,9	0,4
Zandweg 10	37,5	41,5	-4,0	35,2	37,1	-1,9	26,6	32,2	-5,6
Zandweg 1	37,6	40,2	-2,6	35,3	37,0	-1,7	29,4	30,6	-1,2
Haaimeett 38	37,3	39,9	-2,6	35,0	36,7	-1,7	29,1	30,3	-1,2
Haaimeett 36	39,9	44,0	-4,1	36,8	38,9	-2,1	28,3	34,7	-6,4

Scenario's 5A en 5B

Omdat op dit moment niet bekend is wat de wensen van Rijkswaterstaat zijn, alsmede dat de relevante gegevens van Rijkswaterstaat (nog) niet zijn overgelegd, zijn de scenario's 5A en 5B niet onderzocht.

4. Conclusies

De inrichtingen Bunkerstation Slurink, Zandhandel Faasse en Van der Straaten zijn thans naar alle waarschijnlijkheid in werking krachtens het Activiteitenbesluit milieubeheer. Voor zover bekend zijn voor deze inrichtingen geen maatwerkvoorschriften, zoals bedoeld in het eerste lid van artikel 2.20 van het voorgenoemde besluit gesteld. Dit betekent dat deze inrichtingen moeten voldoen aan het gestelde in het tweede lid van artikel 2.17 van het voorgenoemde besluit, dus dat voldaan moet worden aan een grenswaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 50 dB(A) etmaalwaarde op een afstand van 50 m van de grens van de inrichtingen. Deze geluidbelastingen komen niet overeen met de inventarisatie van Kraaij. Om aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer te kunnen voldoen moeten de geluidemissies vanwege de inrichtingen Bunkerstation Slurink, Zandhandel Faasse en Van der Straaten ten opzichte van de inventarisatie van Kraaij met respectievelijk 10 dB, 11 dB en 7 dB ingeperkt worden. Dit lijkt op voorhand geen wenselijke en werkbare situatie.

In tabel 14 zijn de bevindingen per doorerekend scenario weergegeven.

Tabel 14

Scenario	bevindingen
Scenario 0A	Ter plaatse van de woning Westelijke Kanaalweg 2 kan vanwege de vergunde situatie niet voldaan kan worden aan een etmaalwaarde van 50 dB(A). Daarnaast dient opgemerkt te worden dat de geluidemissie vanwege de inrichtingen Bunkerstation Slurink, Zandhandel Faasse en Van der Straaten ten opzichte van de inventarisatie van Kraaij met respectievelijk 10 dB, 11 dB en 7 dB ingeperkt is vanwege het feit dat deze inrichtingen anders niet voldoen aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Indien wel met de inventarisatie van Kraaij rekening gehouden wordt zal ter plaatse van de woningen Westelijke Kanaalweg 2 en Zandweg 10A een etmaalwaarde optreden van meer dan 50 dB(A). Deze etmaalwaarde wordt met ten hoogste 4 dB overschreden.
Scenario 0B	Ter plaatse van de woning Westelijke Kanaalweg 2 treedt een etmaalwaarde op van ten hoogste 51 dB(A). De geluidbelasting ter plaatse van deze woning bedraagt derhalve 1 dB meer dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde

Vervolg tabel 14

Scenario 1A	Om aan een etmaalwaarde van 47 dB(A) vanwege het gehele industrieterrein te kunnen voldoen, dienen de vergunde en geïnventariseerde geluidproducerende werkzaamheden en activiteiten met 7 dB, 5 dB en 3,7 dB in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode gereduceerd te worden. Dit betekent dat de vergunde en geïnventariseerde geluidproducerende werkzaamheden en activiteiten van elke inrichting in de dagperiode nog maar 20%, in de avondperiode nog maar 32% en in de nachtperiode nog maar 43% van de oorspronkelijk vergunde en geïnventariseerde tijden verricht mogen worden.
Scenario 1B	Om aan een etmaalwaarde van 47 dB(A) vanwege het gehele industrieterrein te kunnen voldoen, dienen de vergunde en geïnventariseerde geluidproducerende werkzaamheden en activiteiten met 2,8 dB, 4,2 dB en 2,3 dB in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode gereduceerd te worden. Dit betekent dat de vergunde en geïnventariseerde geluidproducerende werkzaamheden en activiteiten van elke inrichting in de dagperiode nog maar 52%, in de avondperiode nog maar 38% en in de nachtperiode nog maar 59% van de oorspronkelijk vergunde en geïnventariseerde tijden verricht mogen worden.
Scenario 2A	Ter plaatse van de woningen Westelijke Kanaalweg 2 en Zandweg 10A een etmaalwaarde optreden van meer dan 50 dB(A). Deze etmaalwaarde wordt met ten hoogste 4 dB overschreden.
Scenario 2B	Ter plaatse van de woningen Westelijke Kanaalweg 2 en Zandweg 10A treedt een etmaalwaarde op van ten hoogste 50 dB(A).
Scenario 4A	Ter plaatse van de woningen Westelijke Kanaalweg 2 en Zandweg 10A treedt een etmaalwaarde op van meer dan 50 dB(A). Deze etmaalwaarde wordt met ten hoogste 4 dB overschreden.
Scenario 4B	Ter plaatse van de woning Westelijke Kanaalweg 2 treedt een etmaalwaarde op van meer dan 50 dB(A). Deze etmaalwaarde wordt met ten hoogste 1 dB overschreden.
Scenario 4C	Ter plaatse van de woningen Westelijke Kanaalweg 2 en Zandweg 10A treedt een etmaalwaarde op van ten hoogste 50 dB(A).

Het verschil in geluidbelasting tussen de scenario's 4B en 4C wordt veroorzaakt door het feit dat, blijkens de aanvraag om vergunning voor de Scheepswerf, het emissierelevant bronvermogen in de toekomst ca. 17 dB, 16 dB en 12 dB in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode zal bedragen ten opzichte van de vergunde situatie uit 2003. Het verschil in emissie wordt bepaald door het beperken van de bedrijfstijden ten opzichte van de vergunde situatie (2003).

5. Overwegingen

Omdat de inrichtingen Bunkerstation Slurink, Zandhandel Faasse en Van der Straaten thans naar alle waarschijnlijkheid in werking zijn krachtens het Activiteitenbesluit milieubeheer, zonder dat voor deze inrichtingen maatwerkvoorschriften gesteld zijn, is er een reële kans aanwezig dat de inrichtingen thans de grenswaarden uit het besluit overschrijden. Uit de inventarisatie van Kraaij is immers gebleken dat deze inrichtingen meer geluid produceren dan mogelijk is op basis van de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Er wordt derhalve in overweging gegeven om de drie inrichtingen een melding in het kader van het besluit te laten indienen. Deze meldingen dienen aangevuld te zijn met een rapportage van een akoestisch onderzoek, waaruit zal moeten blijken of aan de grenswaarden uit het besluit voldaan wordt en wat de geluidbelasting bedraagt ter plaatse van de relevante woningen van derden. De rapportages kunnen gebruikt worden voor het stellen van eventuele maatwerkvoorschriften.

Voor variant 4C is een nieuw model van de Scheepswerf gebruikt. De rapportage, die ten grondslag licht van dat model, dien nog door de RUD Zeeland op zijn merites beoordeeld te worden. Afhankelijk van de opmerkingen van de RUD Zeeland zal de rapportage en het model aangepast moeten worden. Gezien het vorenstaande wordt in overweging gegeven om nog geen gebruik te maken van de resultaten behorende bij variant 4C.

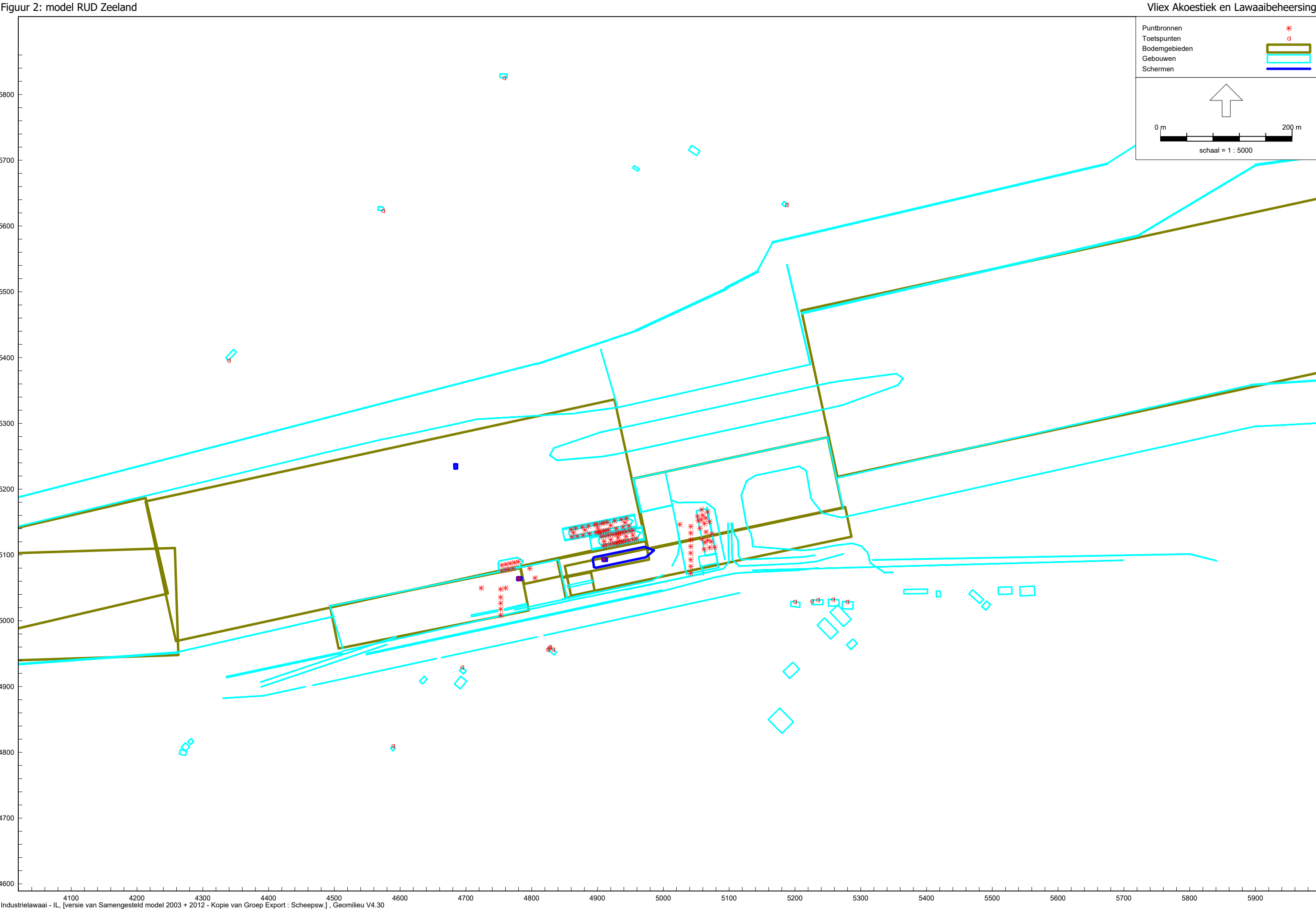
Bij deze notitie behoren 12 figuren en 9 bijlagen.

Figuur 1

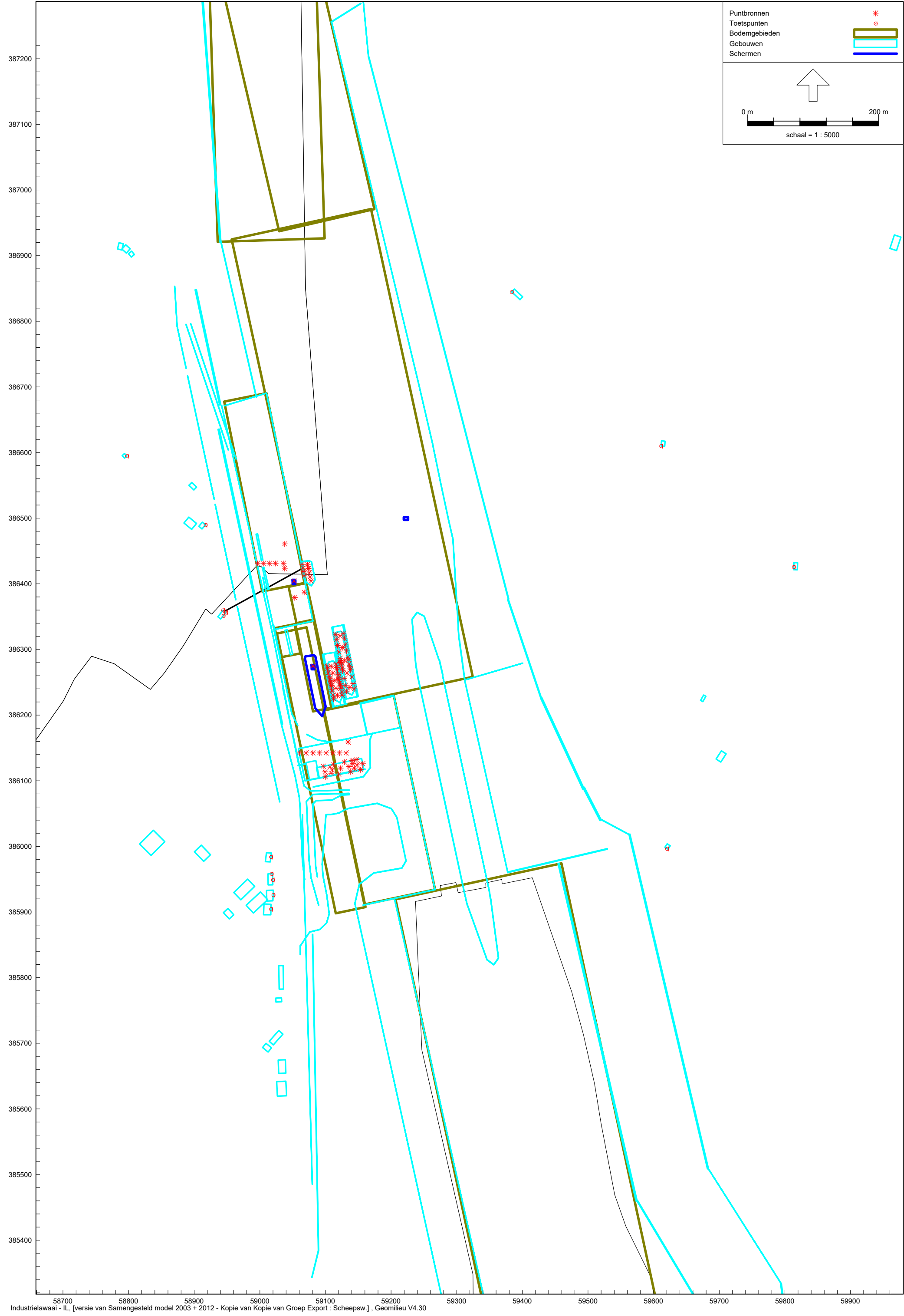


Figuur 2

Figuur 2: model RUD Zeeland



Figuur 3

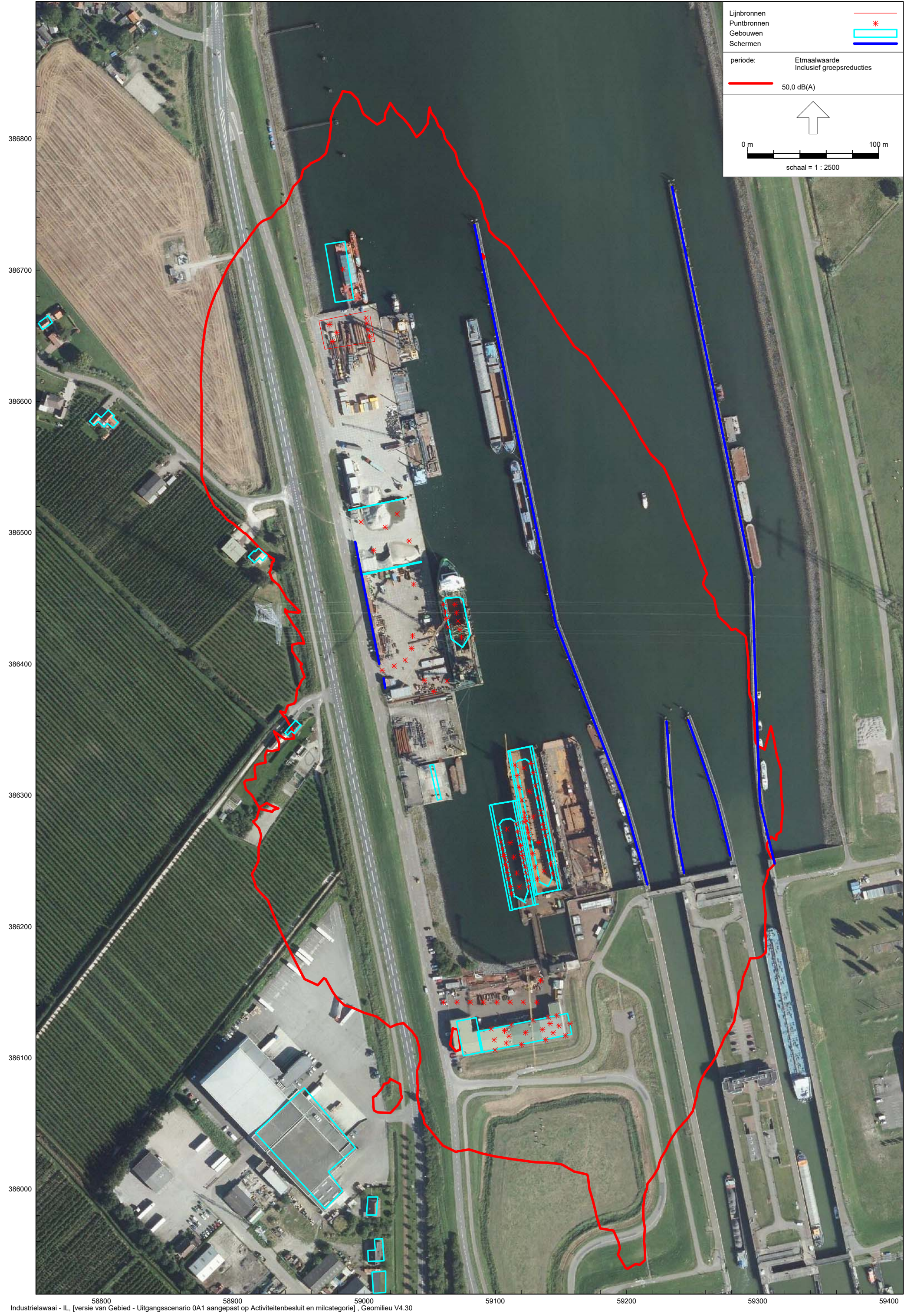


Figuur 4



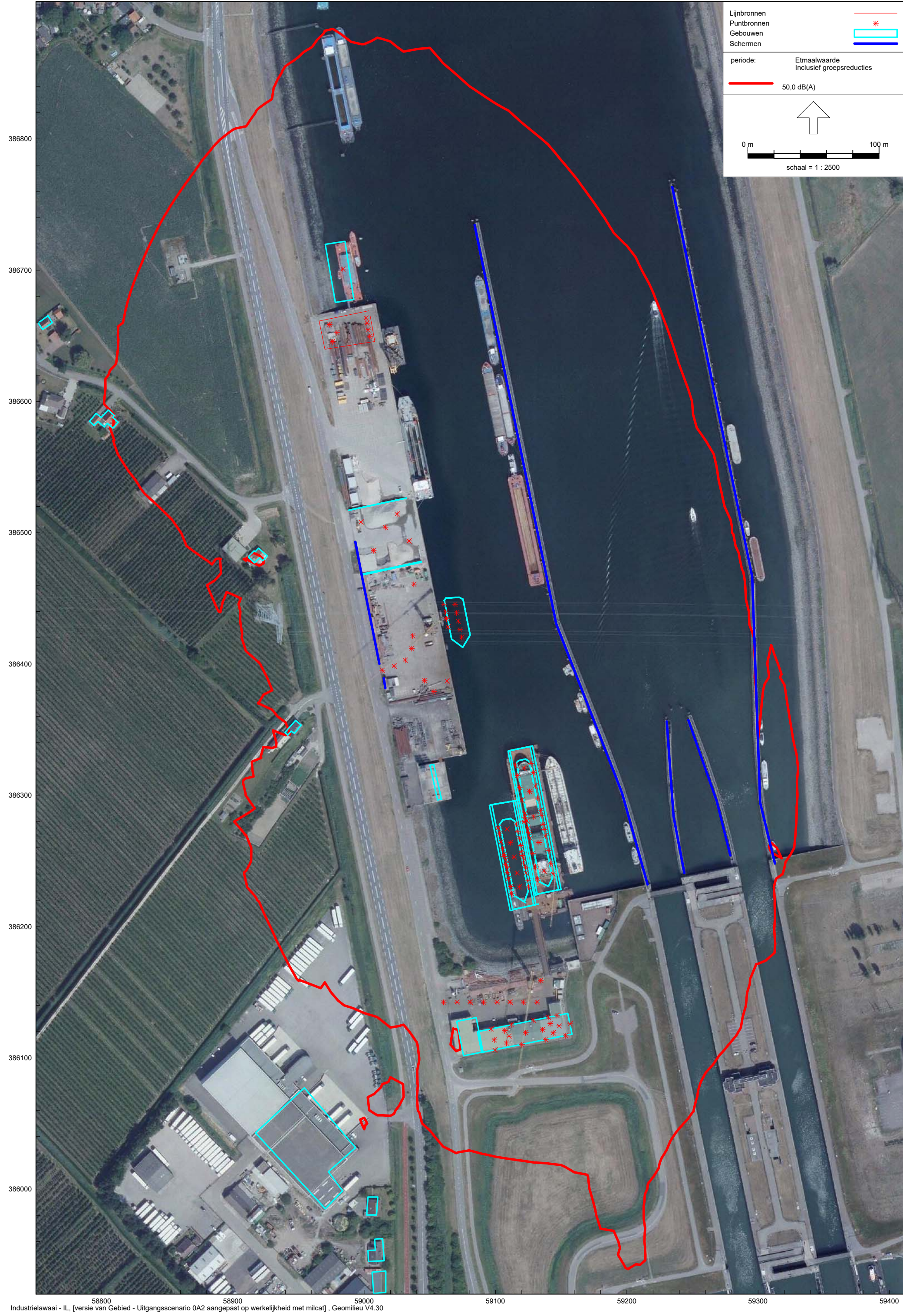
Figuur 4: aangepast model Kraaij

Figuur 5



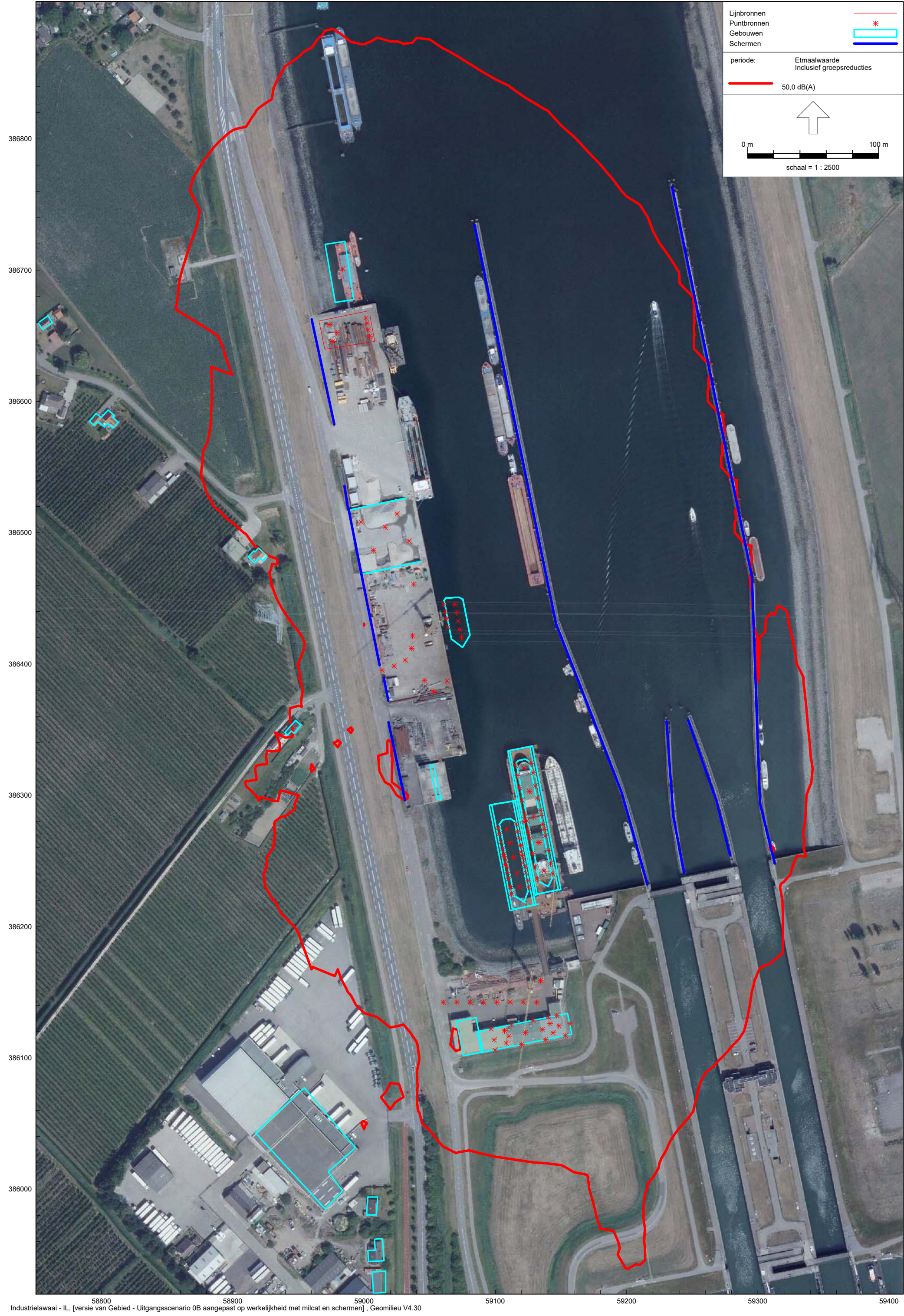
Figuur 5: etmaalwaarde contour scenario 0A conform vergunde rechten

Figuur 6



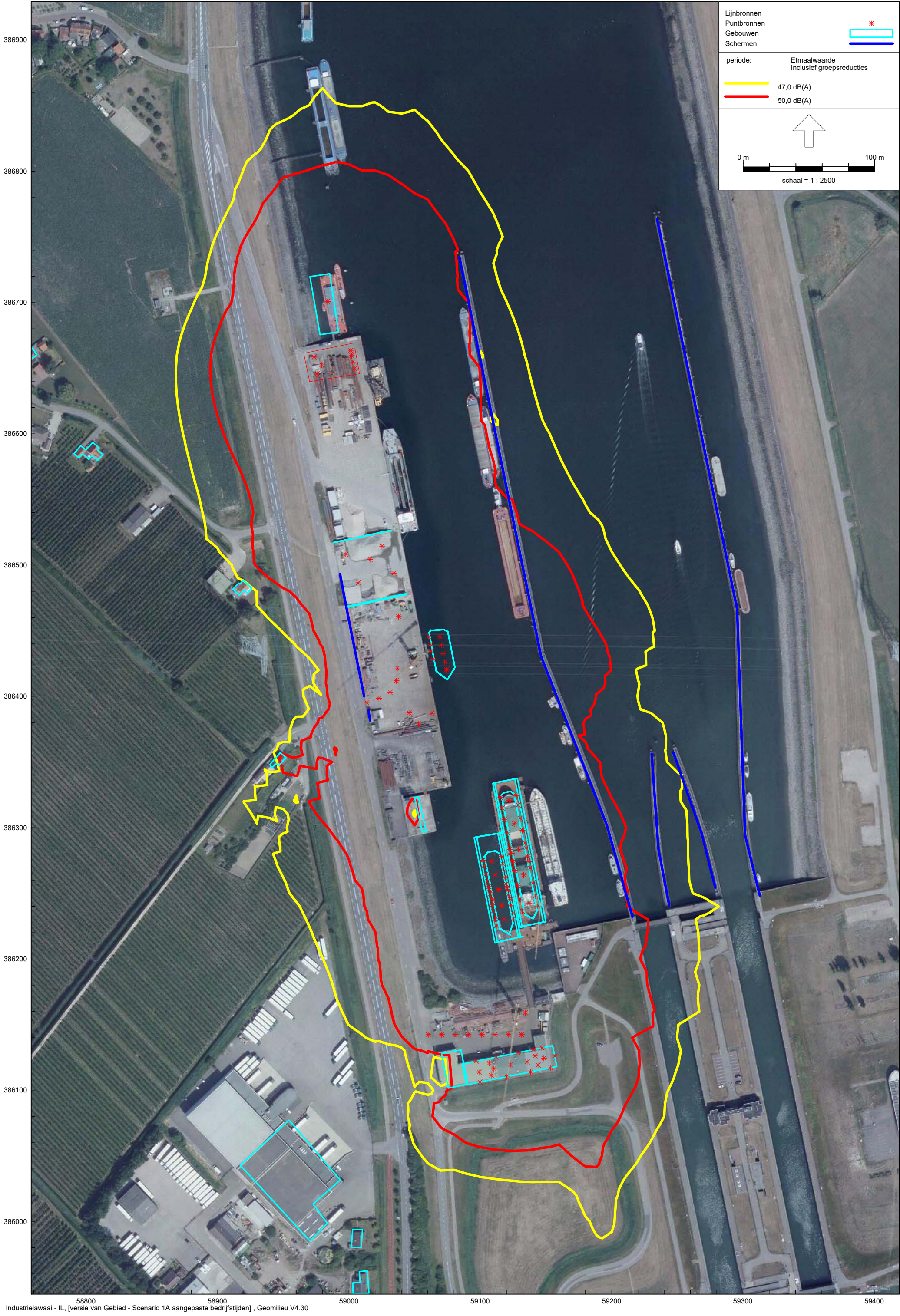
Figuur 6: etmaalwaarde contour scenario 0A conform inventarisatie Kraaij

Figuur 7



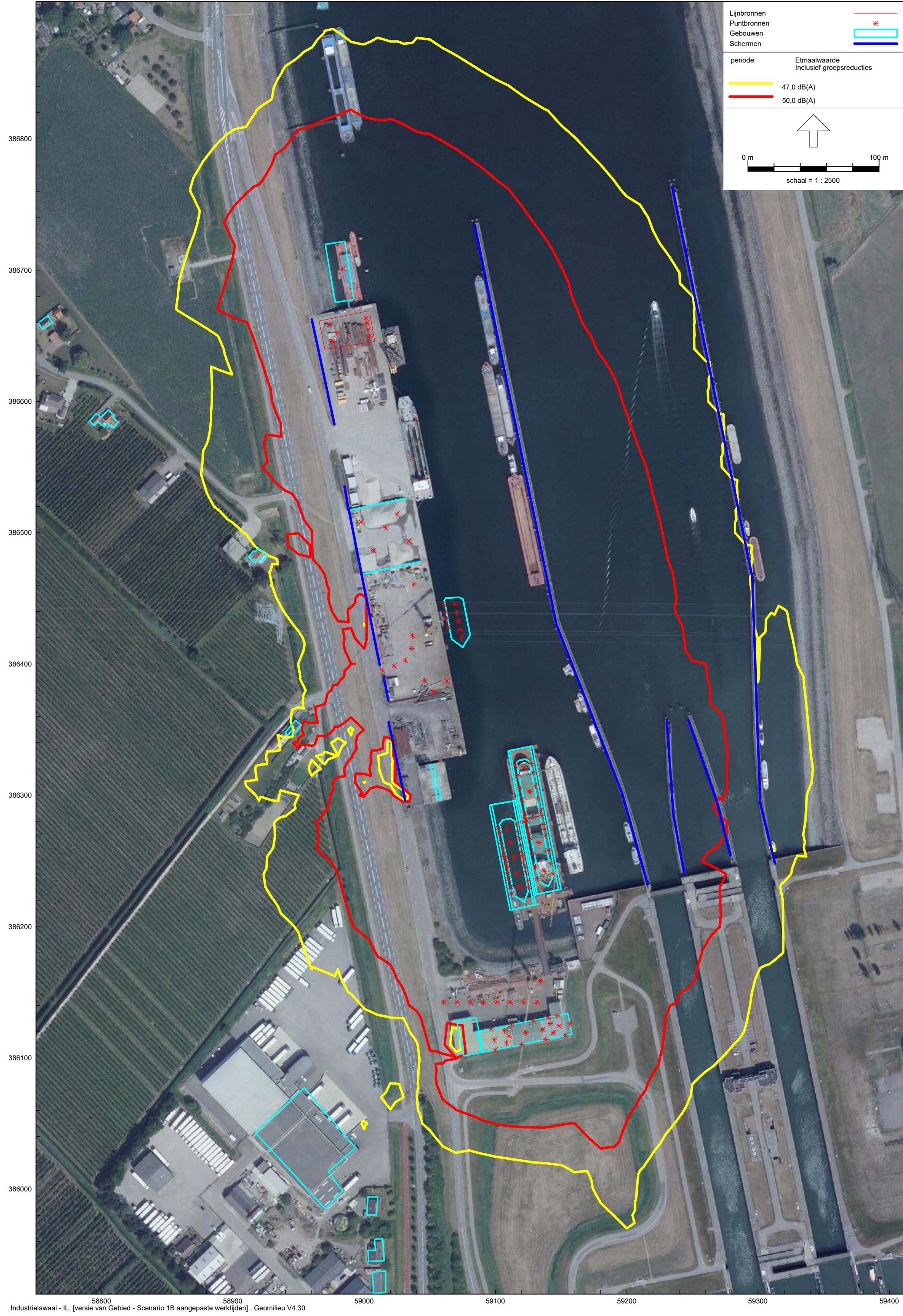
Figuur 7: etmaalwaarde contour scenario 0B conform inventarisatie Kraaij met verhoogde en verlengde schermen

Figuur 8



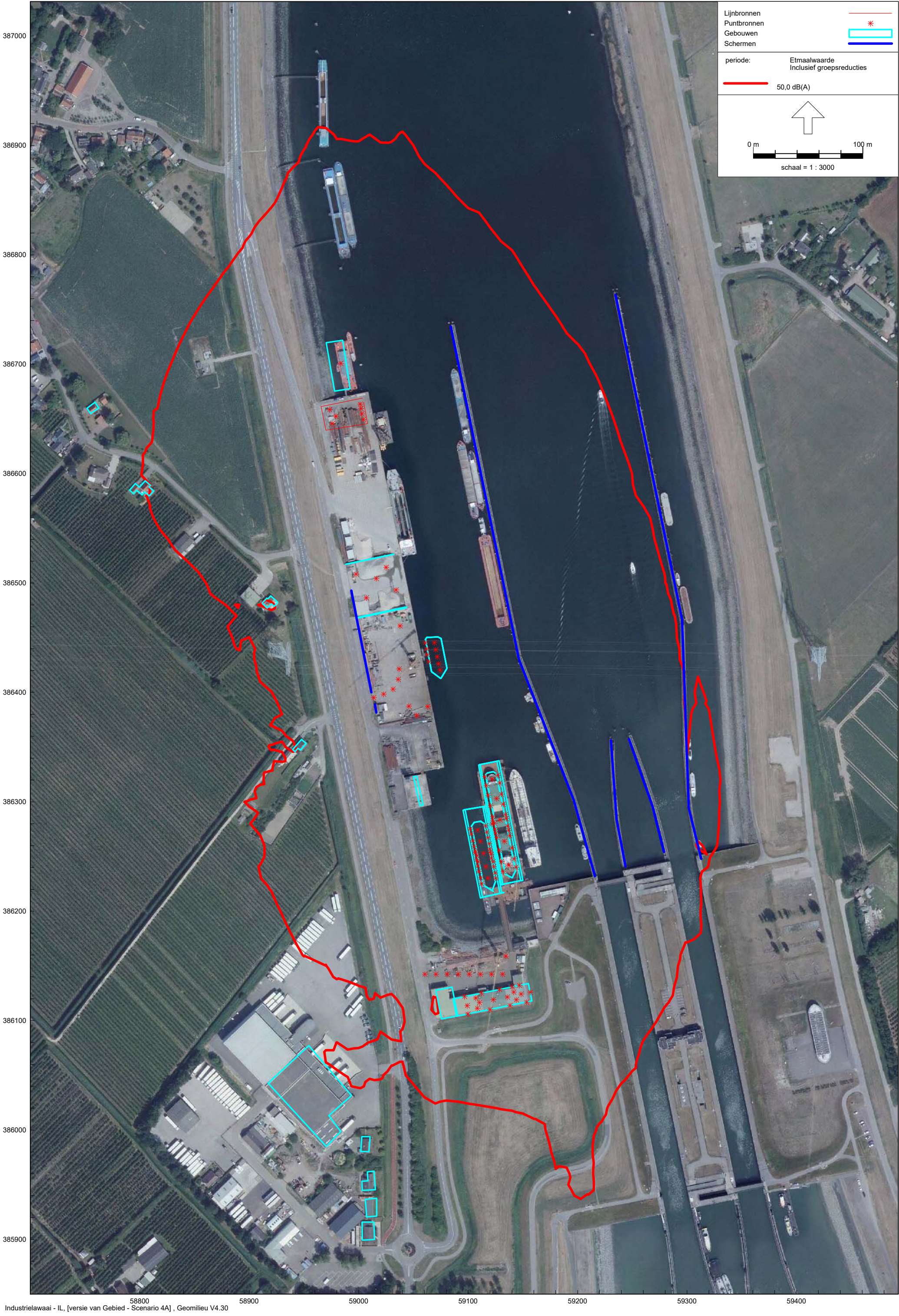
Figuur 8: etmaalwaarde contour scenario 1A conform inventarisatie Kraaij

Figuur 9



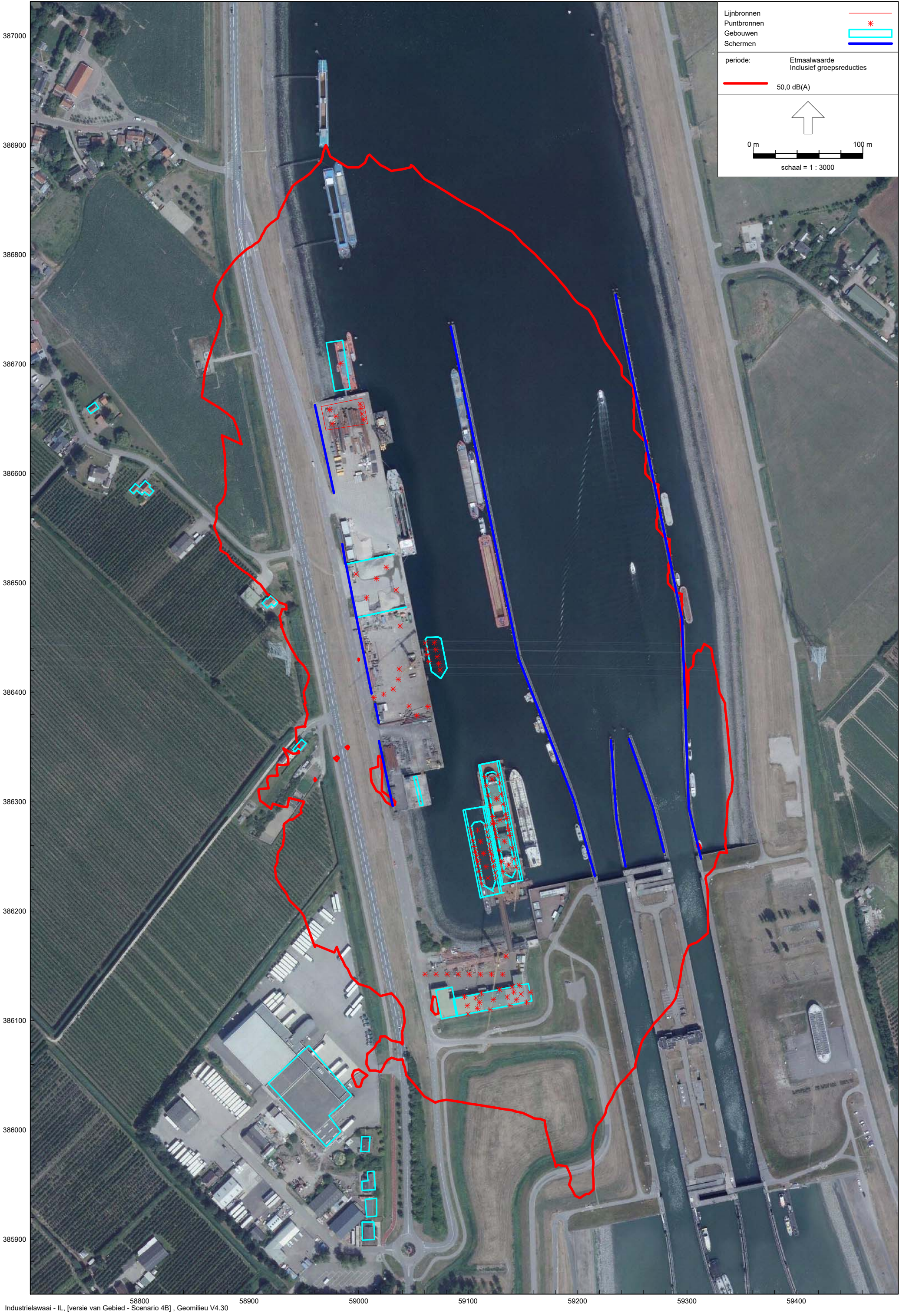
Figuur 9: etmaalwaarde contour scenario 1B conform inventarisatie Kraaij

Figuur 10



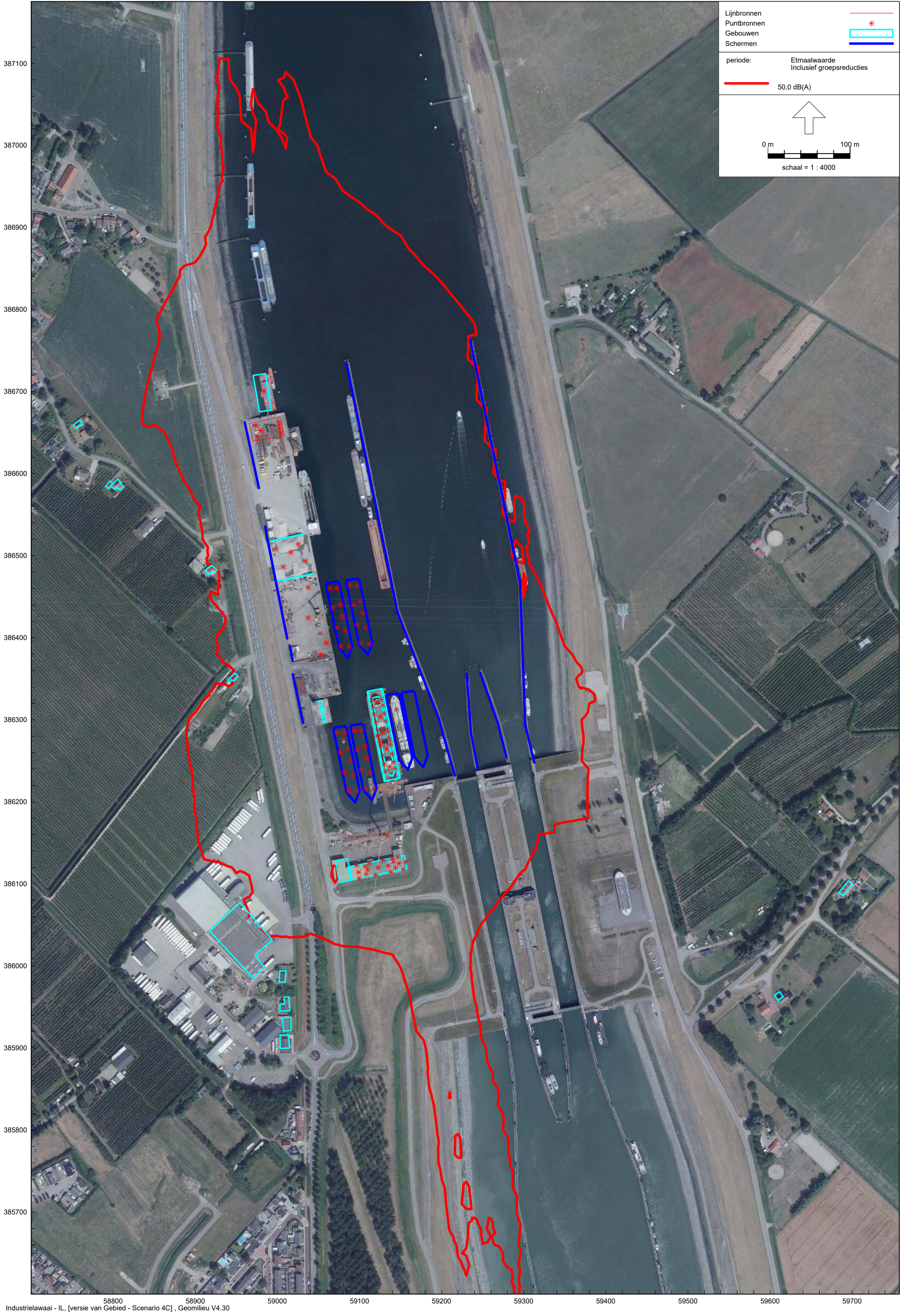
Figuur 10: etmaalwaarde contour scenario 4A conform inventarisatie Kraaij

Figuur 11



Figuur 11: etmaalwaarde contour scenario 4B conform inventarisatie Kraaij

Figuur 12



Figuur 12: etmaalwaarde contour scenario 4B conform nieuwe aanvraag om vergunning Scheepswerf

Bijlage I

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_01_A	Westelijke Kanaalweg 2	5	53	48	41	53
Groep	Scheepsw.		52	47	40	52
Groep	RWS		43	38	33	43
Groep	van der Straaten		43	--	--	43
Groep	Faasse		41	--	--	41
Groep	Slurink		28	28	28	38
Groep	openbare loswal		36	31	26	36

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_02_A	Zandweg 10A	5	54	43	39	54
Groep	Faasse		51	--	--	51
Groep	van der Straaten		48	--	--	48
Groep	Scheepsw.		46	40	35	46
Groep	openbare loswal		44	39	34	44
Groep	Slurink		32	32	32	42
Groep	RWS		36	31	26	36

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_03_A	Westelijke Kanaalweg 4	5	45	40	35	45
Groep	Scheepsw.		45	40	35	45
Groep	van der Straaten		30	--	--	30
Groep	Faasse		28	--	--	28
Groep	Slurink		17	17	17	27
Groep	RWS		27	22	17	27
Groep	openbare loswal		22	17	12	22

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_04_A	Tramperweg 6	5	45	38	34	45
Groep	Scheepsw.		44	38	33	44
Groep	van der Straaten		33	--	--	33
Groep	Faasse		32	--	--	32
Groep	Slurink		20	20	20	30
Groep	RWS		26	21	16	26
Groep	openbare loswal		26	21	16	26

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_05_A	Tramperweg 4	5	44	38	33	44
Groep	Scheepsw.		43	38	32	43
Groep	Faasse		31	--	--	31
Groep	van der Straaten		27	--	--	27
Groep	RWS		26	21	16	26
Groep	Slurink		15	15	15	25
Groep	openbare loswal		23	18	13	23

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_06_A	Tramperweg 2	5	43	37	31	43
Groep	Scheepsw.		42	37	31	42
Groep	Faasse		24	--	--	24
Groep	Slurink		11	11	11	21
Groep	van der Straaten		20	--	--	20
Groep	RWS		19	14	9	19
Groep	openbare loswal		17	12	7	17

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_07_A	Zanddijk 38	5	38	31	26	38
Groep	Scheepsw.		36	31	25	36
Groep	Faasse		30	--	--	30
Groep	van der Straaten		29	--	--	29
Groep	Slurink		17	17	17	27
Groep	openbare loswal		23	18	13	23
Groep	RWS		22	17	12	22

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_08E_A	Zandweg 10	5	50	41	37	50
Groep	van der Straaten		47	--	--	47
Groep	Scheepsw.		44	40	35	45
Groep	Faasse		41	--	--	41
Groep	Slurink		30	30	30	40
Groep	openbare loswal		37	32	27	37
Groep	RWS		28	23	18	28

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_09_A	Zandweg 1	5	47	39	34	47
Groep	van der Straaten		45	--	--	45
Groep	Scheepsw.		42	38	32	43
Groep	Slurink		29	29	29	39
Groep	Faasse		38	--	--	38
Groep	openbare loswal		34	29	24	34
Groep	RWS		26	21	16	26

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_A	Haaimeet 36	5	45	38	33	45
Groep	van der Straaten		42	--	--	42
Groep	Scheepsw.		40	37	30	42
Groep	Slurink		30	30	30	40
Groep	Faasse		34	--	--	34
Groep	openbare loswal		30	25	20	30
Groep	RWS		23	18	13	23

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_A	Haaimeet 38	5	45	38	34	45
Groep	van der Straaten		42	--	--	42
Groep	Scheepsw.		40	37	31	42
Groep	Slurink		30	30	30	40
Groep	Faasse		34	--	--	34
Groep	openbare loswal		31	26	21	31
Groep	RWS		23	18	13	23

Bijlage II

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_01_A	Westelijke Kanaalweg 2	5	50	46	39	51
Groep	Scheepsw.		48	46	39	51
Groep	van der Straaten		41	--	--	41
Groep	RWS		40	--	--	40
Groep	Slurink		27	27	27	37
Groep	Faasse		37	--	--	37
Groep	openbare loswal		35	30	25	35

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_02_A	Zandweg 10A	5	50	41	36	50
Groep	van der Straaten		44	--	--	44
Groep	Faasse		43	--	--	43
Groep	Scheepsw.		43	38	33	43
Groep	openbare loswal		42	37	32	42
Groep	Slurink		26	26	26	36
Groep	RWS		33	--	--	33

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_03_A	Westelijke Kanaalweg 4	5	45	40	35	45
Groep	Scheepsw.		45	40	35	45
Groep	van der Straaten		30	--	--	30
Groep	Faasse		27	--	--	27
Groep	Slurink		17	17	17	27
Groep	RWS		26	--	--	26
Groep	openbare loswal		22	17	12	22

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_04_A	Tramperweg 6	5	45	38	34	45
Groep	Scheepsw.		44	38	33	44
Groep	van der Straaten		33	--	--	33
Groep	Faasse		31	--	--	31
Groep	Slurink		20	20	20	30
Groep	openbare loswal		26	21	16	26
Groep	RWS		25	--	--	25

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_05_A	Tramperweg 4	5	44	38	33	44
Groep	Scheepsw.		43	38	32	43
Groep	Faasse		30	--	--	30
Groep	van der Straaten		27	--	--	27
Groep	Slurink		15	15	15	25
Groep	RWS		25	--	--	25
Groep	openbare loswal		23	18	13	23

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_06_A	Tramperweg 2	5	43	37	31	43
Groep	Scheepsw.		42	37	31	42
Groep	Faasse		23	--	--	23
Groep	Slurink		11	11	11	21
Groep	van der Straaten		20	--	--	20
Groep	RWS		18	--	--	18
Groep	openbare loswal		17	12	7	17

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_07_A	Zanddijk 38	5	38	32	28	38
Groep	Scheepsw.		36	32	27	37
Groep	van der Straaten		31	--	--	31
Groep	Faasse		31	--	--	31
Groep	Slurink		20	20	20	30
Groep	openbare loswal		23	18	13	23
Groep	RWS		22	--	--	22

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_08E_A	Zandweg 10	5	46	40	36	46
Groep	Scheepsw.		44	39	35	45
Groep	Slurink		30	30	30	40
Groep	van der Straaten		39	--	--	39
Groep	Faasse		37	--	--	37
Groep	openbare loswal		36	31	26	36
Groep	RWS		26	--	--	26

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_09_A	Zandweg 1	5	45	38	34	45
Groep	Scheepsw.		41	37	32	42
Groep	van der Straaten		42	--	--	42
Groep	Slurink		29	29	29	39
Groep	openbare loswal		33	28	23	33
Groep	Faasse		33	--	--	33
Groep	RWS		24	--	--	24

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_A	Haaimeet 36	5	45	38	33	45
Groep	Scheepsw.		40	37	30	42
Groep	van der Straaten		42	--	--	42
Groep	Slurink		30	30	30	40
Groep	Faasse		34	--	--	34
Groep	openbare loswal		30	25	20	30
Groep	RWS		23	--	--	23

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_A	Haaimeet 38	5	45	38	34	45
Groep	van der Straaten		42	--	--	42
Groep	Scheepsw.		40	37	31	42
Groep	Slurink		30	30	30	40
Groep	Faasse		34	--	--	34
Groep	openbare loswal		30	25	20	30
Groep	RWS		23	--	--	23

Bijlage III

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_01_A	Westelijke Kanaalweg 2	5	46	42	37	47
Groep	Scheepsw.		45	42	36	47
Groep	van der Straaten		36	--	--	36
Groep	RWS		34	--	--	34
Groep	Faasse		34	--	--	34
Groep	Slurink		21	23	24	34
Groep	openbare loswal		29	26	22	32

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_02_A	Zandweg 10A	5	47	38	35	47
Groep	Faasse		44	--	--	44
Groep	van der Straaten		41	--	--	41
Groep	Scheepsw.		39	35	31	41
Groep	openbare loswal		37	34	30	40
Groep	Slurink		25	27	28	38
Groep	RWS		26	--	--	26

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_03_A	Westelijke Kanaalweg 4	5	38	35	31	41
Groep	Scheepsw.		38	35	31	41
Groep	van der Straaten		23	--	--	23
Groep	Slurink		10	12	13	23
Groep	Faasse		21	--	--	21
Groep	openbare loswal		15	12	8	18
Groep	RWS		18	--	--	18

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_04_A	Tramperweg 6	5	38	33	30	40
Groep	Scheepsw.		37	33	29	39
Groep	van der Straaten		26	--	--	26
Groep	Slurink		13	15	16	26
Groep	Faasse		25	--	--	25
Groep	openbare loswal		19	16	12	22
Groep	RWS		17	--	--	17

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_05_A	Tramperweg 4	5	37	33	29	39
Groep	Scheepsw.		36	33	28	38
Groep	Faasse		24	--	--	24
Groep	Slurink		8	10	11	21
Groep	van der Straaten		20	--	--	20
Groep	openbare loswal		16	13	9	19
Groep	RWS		16	--	--	16

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_06_A	Tramperweg 2	5	36	32	27	37
Groep	Scheepsw.		35	32	27	37
Groep	Slurink		4	6	7	17
Groep	Faasse		17	--	--	17
Groep	openbare loswal		10	7	3	13
Groep	van der Straaten		13	--	--	13
Groep	RWS		10	--	--	10

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_07_A	Zanddijk 38	5	31	26	22	32
Groep	Scheepsw.		29	26	21	31
Groep	Slurink		10	12	13	23
Groep	Faasse		23	--	--	23
Groep	van der Straaten		22	--	--	22
Groep	openbare loswal		16	13	9	19
Groep	RWS		12	--	--	12

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_08E_A	Zandweg 10	5	43	36	33	43
Groep	Scheepsw.		37	35	31	41
Groep	van der Straaten		40	--	--	40
Groep	Slurink		23	25	26	36
Groep	Faasse		34	--	--	34
Groep	openbare loswal		30	27	23	33
Groep	RWS		19	--	--	19

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_09_A	Zandweg 1	5	40	34	30	40
Groep	Scheepsw.		35	33	28	38
Groep	van der Straaten		38	--	--	38
Groep	Slurink		22	24	25	35
Groep	Faasse		31	--	--	31
Groep	openbare loswal		27	24	20	30
Groep	RWS		17	--	--	17

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_A	Haaimeet 36	5	38	33	29	39
Groep	Scheepsw.		33	32	26	37
Groep	Slurink		23	25	26	36
Groep	van der Straaten		35	--	--	35
Groep	Faasse		27	--	--	27
Groep	openbare loswal		23	20	16	26
Groep	RWS		14	--	--	14

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_A	Haaimeet 38	5	38	33	30	40
Groep	Scheepsw.		33	32	27	37
Groep	Slurink		23	25	26	36
Groep	van der Straaten		35	--	--	35
Groep	Faasse		27	--	--	27
Groep	openbare loswal		24	21	17	27
Groep	RWS		14	--	--	14

Bijlage IV

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_01_A	Westelijke Kanaalweg 2	5	47	42	36	47
Groep	Scheepsw.		45	42	36	47
Groep	van der Straaten		38	--	--	38
Groep	RWS		35	--	--	35
Groep	Slurink		24	23	24	34
Groep	Faasse		34	--	--	34
Groep	openbare loswal		32	26	22	32

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_02_A	Zandweg 10A	5	47	37	33	47
Groep	van der Straaten		41	--	--	41
Groep	Faasse		40	--	--	40
Groep	Scheepsw.		40	34	30	40
Groep	openbare loswal		39	33	29	39
Groep	Slurink		23	22	23	33
Groep	RWS		28	--	--	28

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_03_A	Westelijke Kanaalweg 4	5	42	36	32	42
Groep	Scheepsw.		42	36	32	42
Groep	van der Straaten		27	--	--	27
Groep	Faasse		24	--	--	24
Groep	Slurink		14	13	14	24
Groep	RWS		21	--	--	21
Groep	openbare loswal		19	13	9	19

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_04_A	Tramperweg 6	5	42	34	31	42
Groep	Scheepsw.		41	34	30	41
Groep	van der Straaten		30	--	--	30
Groep	Faasse		28	--	--	28
Groep	Slurink		17	16	17	27
Groep	openbare loswal		23	17	13	23
Groep	RWS		20	--	--	20

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_05_A	Tramperweg 4	5	41	34	30	41
Groep	Scheepsw.		40	34	29	40
Groep	Faasse		27	--	--	27
Groep	van der Straaten		24	--	--	24
Groep	Slurink		12	11	12	22
Groep	openbare loswal		20	14	10	20
Groep	RWS		20	--	--	20

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_06_A	Tramperweg 2	5	40	33	28	40
Groep	Scheepsw.		39	33	28	39
Groep	Faasse		20	--	--	20
Groep	Slurink		8	7	8	18
Groep	van der Straaten		17	--	--	17
Groep	openbare loswal		14	8	4	14
Groep	RWS		13	--	--	13

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_07_A	Zanddijk 38	5	35	28	25	35
Groep	Scheepsw.		33	28	24	34
Groep	van der Straaten		28	--	--	28
Groep	Faasse		28	--	--	28
Groep	Slurink		17	16	17	27
Groep	openbare loswal		20	14	10	20
Groep	RWS		17	--	--	17

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_08E_A	Zandweg 10	5	43	36	33	43
Groep	Scheepsw.		41	35	32	42
Groep	Slurink		27	26	27	37
Groep	van der Straaten		36	--	--	36
Groep	Faasse		34	--	--	34
Groep	openbare loswal		33	27	23	33
Groep	RWS		21	--	--	21

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_09_A	Zandweg 1	5	42	34	31	42
Groep	Scheepsw.		38	33	29	39
Groep	van der Straaten		39	--	--	39
Groep	Slurink		26	25	26	36
Groep	openbare loswal		30	24	20	30
Groep	Faasse		30	--	--	30
Groep	RWS		19	--	--	19

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_A	Haaimeet 36	5	42	34	30	42
Groep	van der Straaten		39	--	--	39
Groep	Scheepsw.		37	33	27	38
Groep	Slurink		27	26	27	37
Groep	Faasse		31	--	--	31
Groep	openbare loswal		27	21	17	27
Groep	RWS		18	--	--	18

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_A	Haaimeet 38	5	42	34	31	42
Groep	van der Straaten		39	--	--	39
Groep	Scheepsw.		37	33	28	38
Groep	Slurink		27	26	27	37
Groep	Faasse		31	--	--	31
Groep	openbare loswal		27	21	17	27
Groep	RWS		18	--	--	18

Bijlage V

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_01_A	Westelijke Kanaalweg 2	5	53			53
Groep	Scheepsw.		52			52
Groep	RWS		43			43
Groep	van der Straaten		43			43
Groep	Faasse		41			41
Groep	Slurink		28			28
Groep	openbare loswal		36			36

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_02_A	Zandweg 10A	5	54			54
Groep	Faasse		51			51
Groep	van der Straaten		48			48
Groep	Scheepsw.		46			46
Groep	openbare loswal		44			44
Groep	Slurink		32			32
Groep	RWS		36			36

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_03_A	Westelijke Kanaalweg 4	5	45			45
Groep	Scheepsw.		45			45
Groep	van der Straaten		30			30
Groep	Faasse		28			28
Groep	Slurink		17			17
Groep	RWS		27			27
Groep	openbare loswal		22			22

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_04_A	Tramperweg 6	5	45			45
Groep	Scheepsw.		44			44
Groep	van der Straaten		33			33
Groep	Faasse		32			32
Groep	Slurink		20			20
Groep	RWS		26			26
Groep	openbare loswal		26			26

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_05_A	Tramperweg 4	5	44			44
Groep	Scheepsw.		43			43
Groep	Faasse		31			31
Groep	van der Straaten		27			27
Groep	RWS		26			26
Groep	Slurink		15			15
Groep	openbare loswal		23			23

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_06_A	Tramperweg 2	5	43			43
Groep	Scheepsw.		42			42
Groep	Faasse		24			24
Groep	Slurink		11			11
Groep	van der Straaten		20			20
Groep	RWS		19			19
Groep	openbare loswal		17			17

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_07_A	Zanddijk 38	5	38			38
Groep	Scheepsw.		36			36
Groep	Faasse		30			30
Groep	van der Straaten		29			29
Groep	Slurink		17			17
Groep	openbare loswal		23			23
Groep	RWS		22			22

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_08E_A	Zandweg 10	5	50			50
Groep	van der Straaten		47			47
Groep	Scheepsw.		44			44
Groep	Faasse		41			41
Groep	Slurink		30			30
Groep	openbare loswal		37			37
Groep	RWS		28			28

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_09_A	Zandweg 1	5	47			47
Groep	van der Straaten		45			45
Groep	Scheepsw.		42			42
Groep	Slurink		29			29
Groep	Faasse		38			38
Groep	openbare loswal		34			34
Groep	RWS		26			26

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_A	Haaimeet 36	5	45			45
Groep	van der Straaten		42			42
Groep	Scheepsw.		40			40
Groep	Slurink		30			30
Groep	Faasse		34			34
Groep	openbare loswal		30			30
Groep	RWS		23			23

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_A	Haaimeet 38	5	45			45
Groep	van der Straaten		42			42
Groep	Scheepsw.		40			40
Groep	Slurink		30			30
Groep	Faasse		34			34
Groep	openbare loswal		31			31
Groep	RWS		23			23

Bijlage VI

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_01_A	Westelijke Kanaalweg 2	5	50			50
Groep	Scheepsw.		48			48
Groep	van der Straaten		41			41
Groep	RWS		40			40
Groep	Slurink		27			27
Groep	Faasse		37			37
Groep	openbare loswal		35			35

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_02_A	Zandweg 10A	5	50			50
Groep	van der Straaten		44			44
Groep	Faasse		43			43
Groep	Scheepsw.		43			43
Groep	openbare loswal		42			42
Groep	Slurink		26			26
Groep	RWS		33			33

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_03_A	Westelijke Kanaalweg 4	5	45			45
Groep	Scheepsw.		45			45
Groep	van der Straaten		30			30
Groep	Faasse		27			27
Groep	Slurink		17			17
Groep	RWS		26			26
Groep	openbare loswal		22			22

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_04_A	Tramperweg 6	5	45			45
Groep	Scheepsw.		44			44
Groep	van der Straaten		33			33
Groep	Faasse		31			31
Groep	Slurink		20			20
Groep	openbare loswal		26			26
Groep	RWS		25			25

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_05_A	Tramperweg 4	5	44			44
Groep	Scheepsw.		43			43
Groep	Faasse		30			30
Groep	van der Straaten		27			27
Groep	Slurink		15			15
Groep	RWS		25			25
Groep	openbare loswal		23			23

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_06_A	Tramperweg 2	5	43			43
Groep	Scheepsw.		42			42
Groep	Faasse		23			23
Groep	Slurink		11			11
Groep	van der Straaten		20			20
Groep	RWS		18			18
Groep	openbare loswal		17			17

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_07_A	Zanddijk 38	5	38			38
Groep	Scheepsw.		36			36
Groep	van der Straaten		31			31
Groep	Faasse		31			31
Groep	Slurink		20			20
Groep	openbare loswal		23			23
Groep	RWS		22			22

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_08E_A	Zandweg 10	5	46			46
Groep	Scheepsw.		44			44
Groep	Slurink		30			30
Groep	van der Straaten		39			39
Groep	Faasse		37			37
Groep	openbare loswal		36			36
Groep	RWS		26			26

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_09_A	Zandweg 1	5	45			45
Groep	Scheepsw.		41			41
Groep	van der Straaten		42			42
Groep	Slurink		29			29
Groep	openbare loswal		33			33
Groep	Faasse		33			33
Groep	RWS		24			24

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_A	Haaimeett 36	5	45			45
Groep	Scheepsw.		40			40
Groep	van der Straaten		42			42
Groep	Slurink		30			30
Groep	Faasse		34			34
Groep	openbare loswal		30			30
Groep	RWS		23			23

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_A	Haaimeett 38	5	45			45
Groep	van der Straaten		42			42
Groep	Scheepsw.		40			40
Groep	Slurink		30			30
Groep	Faasse		34			34
Groep	openbare loswal		30			30
Groep	RWS		23			23

Bijlage VII

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_01_A	Westelijke Kanaalweg 2	5	52,9	47,5	41,4	52,9
Groep	Faasse		40,9	34,8	31,8	41,8
Groep	openbare loswal		36	31	26	36
Groep	RWS		41,1	--	--	41,1
Groep	Scheepsw.		51,6	46,8	40,3	51,8
Groep	Slurink		27,6	27,6	27,6	37,6
Groep	van der Straaten		42,6	36	28	42,6

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_02_A	Zandweg 10A	5	54	48	43,7	54
Groep	Faasse		50,6	44,5	41,5	51,5
Groep	openbare loswal		44,1	39,1	34,1	44,1
Groep	RWS		33,4	--	--	33,4
Groep	Scheepsw.		46,3	40,5	34,7	46,3
Groep	Slurink		31,9	31,9	31,9	41,9
Groep	van der Straaten		48	41,4	32,6	48

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_03_A	Westelijke Kanaalweg 4	5	45,2	39,9	35,5	45,5
Groep	Faasse		27,7	21,6	18,6	28,6
Groep	openbare loswal		22,4	17,4	12,4	22,4
Groep	RWS		24,5	--	--	24,5
Groep	Scheepsw.		44,9	39,7	35,3	45,3
Groep	Slurink		17,2	17,2	17,2	27,2
Groep	van der Straaten		30,3	23,3	15,9	30,3

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_04_A	Tramperweg 6	5	45	38,5	34,1	45
Groep	Faasse		31,7	25,6	22,6	32,6
Groep	openbare loswal		25,8	20,8	15,8	25,8
Groep	RWS		24,1	--	--	24,1
Groep	Scheepsw.		44,4	37,9	33,3	44,4
Groep	Slurink		19,6	19,6	19,6	29,6
Groep	van der Straaten		33	26,1	19,5	33

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_05_A	Tramperweg 4	5	43,7	38	33	43,7
Groep	Faasse		30,7	24,6	21,6	31,6
Groep	openbare loswal		23,1	18,1	13,1	23,1
Groep	RWS		23,4	--	--	23,4
Groep	Scheepsw.		43,3	37,6	32,5	43,3
Groep	Slurink		14,7	14,7	14,7	24,7
Groep	van der Straaten		27,3	20,3	14,2	27,3

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
------	--------------	--------	-----	-------	-------	--------

W_06_A	Tramperweg 2	5	42,6	36,9	31,5	42,6
Groep	Faasse		23,6	17,6	14,5	24,5
Groep	openbare loswal		17,4	12,4	7,4	17,4
Groep	RWS		16,9	--	--	16,9
Groep	Scheepsw.		42,5	36,8	31,3	42,5
Groep	Slurink		10,8	10,8	10,8	20,8
Groep	van der Straaten		20,3	13,2	8,7	20,3

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_07_A	Zanddijk 38	5	37,5	32,5	27,4	37,5
Groep	Faasse		29,7	23,6	20,6	30,6
Groep	openbare loswal		22,6	17,6	12,6	22,6
Groep	RWS		19,3	--	--	19,3
Groep	Scheepsw.		35,5	31	25,2	36
Groep	Slurink		16,9	16,9	16,9	26,9
Groep	van der Straaten		29,3	22,5	15,8	29,3

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_08E_A	Zandweg 10	5	49,7	44,3	38,8	49,7
Groep	Faasse		41,2	35,2	32,2	42,2
Groep	openbare loswal		36,9	31,9	26,9	36,9
Groep	RWS		25,9	--	--	25,9
Groep	Scheepsw.		44,3	40,3	35	45,3
Groep	Slurink		30	30	30	40
Groep	van der Straaten		46,7	40,2	31	46,7

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_09_A	Zandweg 1	5	47,3	42	36,4	47,3
Groep	Faasse		37,9	31,9	28,9	38,9
Groep	openbare loswal		33,5	28,6	23,6	33,5
Groep	RWS		23,7	--	--	23,7
Groep	Scheepsw.		41,7	37,9	32,3	42,9
Groep	Slurink		29,1	29,1	29,1	39,1
Groep	van der Straaten		44,7	38,2	29,2	44,7

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_A	Haaimeett 36	5	44,7	40	34,6	45
Groep	Faasse		34	28	25	35
Groep	openbare loswal		30,2	25,2	20,2	30,2
Groep	RWS		20,8	--	--	20,8
Groep	Scheepsw.		39,9	36,7	30,3	41,7
Groep	Slurink		29,7	29,7	29,7	39,7
Groep	van der Straaten		41,8	35,2	26,7	41,8

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_A	Haaimeett 38	5	45	40,3	35	45,3

Groep	Faasse	34,3	28,3	25,3	35,3
Groep	openbare loswal	30,6	25,6	20,6	30,6
Groep	RWS	21	--	--	21
Groep	Scheepsw.	40,2	37	30,6	42
Groep	Slurink	30,2	30,2	30,2	40,2
Groep	van der Straaten	42,2	35,6	27,1	42,2

Bijlage VIII

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_01_A	Westelijke Kanaalweg 2	5	49,8	46,3	39,6	51,3
Groep	Faasse		36,9	30,9	27,8	37,8
Groep	openbare loswal		35,2	30,2	25,2	35,2
Groep	RWS		38,3	--	--	38,3
Groep	Scheepsw.		48,4	46	38,8	51
Groep	Slurink		27,3	27,3	27,3	37,3
Groep	van der Straaten		40,6	--	--	40,6

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_02_A	Zandweg 10A	5	49,6	42,6	38,3	49,6
Groep	Faasse		43,5	37,4	34,4	44,4
Groep	openbare loswal		42,4	37,4	32,4	42,4
Groep	RWS		30,9	--	--	30,9
Groep	Scheepsw.		43,2	38,2	32,5	43,2
Groep	Slurink		25,9	25,9	25,9	35,9
Groep	van der Straaten		44,5	--	--	44,5

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_03_A	Westelijke Kanaalweg 4	5	45,2	39,8	35,5	45,5
Groep	Faasse		27,3	21,3	18,3	28,3
Groep	openbare loswal		22,2	17,2	12,2	22,2
Groep	RWS		23,9	--	--	23,9
Groep	Scheepsw.		44,9	39,7	35,3	45,3
Groep	Slurink		17,2	17,2	17,2	27,2
Groep	van der Straaten		29,8	--	--	29,8

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_04_A	Tramperweg 6	5	45	38,3	33,9	45
Groep	Faasse		31,4	25,3	22,3	32,3
Groep	openbare loswal		25,7	20,7	15,7	25,7
Groep	RWS		23,3	--	--	23,3
Groep	Scheepsw.		44,4	37,9	33,3	44,4
Groep	Slurink		19,6	19,6	19,6	29,6
Groep	van der Straaten		32,6	--	--	32,6

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_05_A	Tramperweg 4	5	43,7	37,9	32,9	43,7
Groep	Faasse		30,3	24,3	21,3	31,3
Groep	openbare loswal		23,1	18,1	13,1	23,1
Groep	RWS		22,7	--	--	22,7
Groep	Scheepsw.		43,3	37,6	32,5	43,3
Groep	Slurink		14,7	14,7	14,7	24,7
Groep	van der Straaten		27,1	--	--	27,1

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_06_A	Tramperweg 2	5	42,6	36,9	31,4	42,6
Groep	Faasse		22,9	16,9	13,9	23,9
Groep	openbare loswal		17,3	12,3	7,3	17,3
Groep	RWS		16,4	--	--	16,4
Groep	Scheepsw.		42,5	36,8	31,3	42,5
Groep	Slurink		10,8	10,8	10,8	20,8
Groep	van der Straaten		20,1	--	--	20,1

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_07_A	Zanddijk 38	5	38,2	33	28,6	38,6
Groep	Faasse		30,5	24,5	21,5	31,5
Groep	openbare loswal		22,9	17,9	12,9	22,9
Groep	RWS		20	--	--	20
Groep	Scheepsw.		36	31,9	26,8	36,9
Groep	Slurink		19,5	19,5	19,5	29,5
Groep	van der Straaten		30,6	--	--	30,6

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_08E_A	Zandweg 10	5	46,3	40,4	36,9	46,9
Groep	Faasse		36,8	30,8	27,7	37,7
Groep	openbare loswal		36,4	31,4	26,4	36,4
Groep	RWS		23,8	--	--	23,8
Groep	Scheepsw.		44	38,8	34,6	44,6
Groep	Slurink		30	30	30	40
Groep	van der Straaten		38,8	--	--	38,8

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_09_A	Zandweg 1	5	45,3	38,4	34,6	45,3
Groep	Faasse		32,6	26,6	23,6	33,6
Groep	openbare loswal		33	28,1	23,1	33
Groep	RWS		22	--	--	22
Groep	Scheepsw.		41,5	36,9	32,1	42,1
Groep	Slurink		29,1	29,1	29,1	39,1
Groep	van der Straaten		41,9	--	--	41,9

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_A	Haaimeett 36	5	44,6	38,2	33,9	44,6
Groep	Faasse		34	28	25	35
Groep	openbare loswal		30	25	20	30
Groep	RWS		20,5	--	--	20,5
Groep	Scheepsw.		39,9	36,7	30,3	41,7
Groep	Slurink		29,7	29,7	29,7	39,7
Groep	van der Straaten		41,7	--	--	41,7

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_A	Haaimeett 38	5	45	38,5	34,2	45
Groep	Faasse		34,3	28,3	25,3	35,3
Groep	openbare loswal		30,4	25,4	20,4	30,4
Groep	RWS		20,8	--	--	20,8
Groep	Scheepsw.		40,2	37	30,6	42
Groep	Slurink		30,2	30,2	30,2	40,2
Groep	van der Straaten		42,1	--	--	42,1

Bijlage IX

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_01_A	Westelijke Kanaalweg 2	5	48,8	44,9	37,5	49,9
Groep	Faasse		36,9	30,9	27,8	37,8
Groep	openbare loswal		35,2	30,2	25,2	35,2
Groep	RWS		38,3	--	--	38,3
Groep	Scheepsw.		46,9	44	34,4	49
Groep	Slurink		27,3	27,3	27,3	37,3
Groep	van der Straaten		40,6	34,6	31,6	41,6

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_02_A	Zandweg 10A	5	49,7	45,1	39,9	50,1
Groep	Faasse		43,5	37,4	34,4	44,4
Groep	openbare loswal		42,4	37,4	32,4	42,4
Groep	RWS		30,9	--	--	30,9
Groep	Scheepsw.		43,6	41,4	31,3	46,4
Groep	Slurink		25,9	25,9	25,9	35,9
Groep	van der Straaten		44,5	38,4	35,4	45,4

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_03_A	Westelijke Kanaalweg 4	5	42,7	41,4	35,4	46,4
Groep	Faasse		27,3	21,3	18,3	28,3
Groep	openbare loswal		22,2	17,2	12,2	22,2
Groep	RWS		23,9	--	--	23,9
Groep	Scheepsw.		42,2	41,2	35,1	46,2
Groep	Slurink		17,2	17,2	17,2	27,2
Groep	van der Straaten		29,8	23,8	20,8	30,8

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_04_A	Tramperweg 6	5	42,1	40,2	34,4	45,2
Groep	Faasse		31,4	25,3	22,3	32,3
Groep	openbare loswal		25,7	20,7	15,7	25,7
Groep	RWS		23,3	--	--	23,3
Groep	Scheepsw.		40,9	39,8	33,5	44,8
Groep	Slurink		19,6	19,6	19,6	29,6
Groep	van der Straaten		32,6	26,6	23,6	33,6

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_05_A	Tramperweg 4	5	40,8	39	33	44
Groep	Faasse		30,3	24,3	21,3	31,3
Groep	openbare loswal		23,1	18,1	13,1	23,1
Groep	RWS		22,7	--	--	22,7
Groep	Scheepsw.		40	38,7	32,4	43,7
Groep	Slurink		14,7	14,7	14,7	24,7
Groep	van der Straaten		27,1	21	18	28

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_06_A	Tramperweg 2	5	39	37,8	31,6	42,8
Groep	Faasse		22,9	16,9	13,9	23,9
Groep	openbare loswal		17,3	12,3	7,3	17,3
Groep	RWS		16,4	--	--	16,4
Groep	Scheepsw.		38,8	37,7	31,5	42,7
Groep	Slurink		10,8	10,8	10,8	20,8
Groep	van der Straaten		20,1	14	11	21

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_07_A	Zanddijk 38	5	37,1	34,4	29,6	39,6
Groep	Faasse		30,4	24,4	21,4	31,4
Groep	openbare loswal		22,9	17,9	12,9	22,9
Groep	RWS		20	--	--	20
Groep	Scheepsw.		34	33	27,3	38
Groep	Slurink		19,5	19,5	19,5	29,5
Groep	van der Straaten		30,6	24,5	21,5	31,5

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_08E_A	Zandweg 10	5	44,4	40	35,6	45,6
Groep	Faasse		36,8	30,8	27,7	37,7
Groep	openbare loswal		36,4	31,4	26,4	36,4
Groep	RWS		23,8	--	--	23,8
Groep	Scheepsw.		39,8	36,6	28,1	41,6
Groep	Slurink		30	30	30	40
Groep	van der Straaten		38,8	32,8	29,8	39,8

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_09_A	Zandweg 1	5	44,1	39,5	35,5	45,5
Groep	Faasse		32,6	26,6	23,6	33,6
Groep	openbare loswal		33	28,1	23,1	33
Groep	RWS		22	--	--	22
Groep	Scheepsw.		37,3	34,9	26,4	39,9
Groep	Slurink		29,1	29,1	29,1	39,1
Groep	van der Straaten		41,9	35,8	32,8	42,8

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_A	Haaimeett 36	5	43,9	39,4	36	46
Groep	Faasse		34	28	25	35
Groep	openbare loswal		30	25	20	30
Groep	RWS		20,5	--	--	20,5
Groep	Scheepsw.		37,3	35	29,1	40
Groep	Slurink		29,7	29,7	29,7	39,7
Groep	van der Straaten		41,7	35,6	32,6	42,6

Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_A	Haaimeett 38	5	44,3	39,8	36,4	46,4
Groep	Faasse		34,3	28,3	25,3	35,3
Groep	openbare loswal		30,4	25,4	20,4	30,4
Groep	RWS		20,8	--	--	20,8
Groep	Scheepsw.		37,5	35,3	29,4	40,3
Groep	Slurink		30,2	30,2	30,2	40,2
Groep	van der Straaten		42,1	36,1	33,1	43,1

Notitie

Aan: De heren J. van Broekhoven en R. Louwes van Rho Adviseurs voor Leefruimte
 Betreft: geluidbelasting vanwege verschillende scenario's van de Loswal
 Datum: 2 juli 2018/ aangepast 9 juli 2018
 Referte: 2018027/No.03A

1. Inleiding

Ten behoeve van het bestemmingsplan "Loswal" heeft Rho Adviseurs voor Leefruimte verzocht om de geluidbelasting van diverse scenario's in beeld te brengen. De diverse scenario's zijn opgenomen in bijlage I. In de notitie van 28 mei 2018, met referte 2018027/No.02, is beschreven op welke wijze het onderzoek, dat naar aanleiding van het verzoek is uitgevoerd, is verricht. Uit het onderzoek, dat naar aanleiding van het verzoek van Rho is uitgevoerd, is geconcludeerd:

De inrichtingen Bunkerstation Slurink, Zandhandel Faasse en Van der Straaten zijn thans naar alle waarschijnlijkheid in werking krachtens het Activiteitenbesluit milieubeheer. Voor zover bekend zijn voor deze inrichtingen geen maatwerkvoorschriften, zoals bedoeld in het eerste lid van artikel 2.20 van het vorengenoemde besluit gesteld. Dit betekent dat deze inrichtingen moeten voldoen aan het gestelde in het tweede lid van artikel 2.17 van het vorengenoemde besluit, dus dat voldaan moet worden aan een grenswaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau van 50 dB(A) etmaalwaarde op een afstand van 50 m van de grens van de inrichtingen. Deze geluidbelastingen komen niet overeen met de inventarisatie van Kraaij. Om aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer te kunnen voldoen moeten de geluidemissies vanwege de inrichtingen Bunkerstation Slurink, Zandhandel Faasse en Van der Straaten ten opzichte van de inventarisatie van Kraaij met respectievelijk 10 dB, 11 dB en 7 dB ingeperkt worden. Dit lijkt op voorhand geen wenselijke en werkbare situatie. In tabel A zijn de bevindingen per doorgerekend scenario weergegeven.

Tabel A

Scenario	bevindingen
Scenario 0A	Ter plaatse van de woning Westelijke Kanaalweg 2 kan vanwege de vergunde situatie niet voldaan kan worden aan een etmaalwaarde van 50 dB(A). Daarnaast dient opgemerkt te worden dat de geluidemissie vanwege de inrichtingen Bunkerstation Slurink, Zandhandel Faasse en Van der Straaten ten opzichte van de inventarisatie van Kraaij met respectievelijk 10 dB, 11 dB en 7 dB ingeperkt is vanwege het feit dat deze inrichtingen anders niet voldoen aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Indien wel met de inventarisatie van Kraaij rekening gehouden wordt zal ter plaatse van de woningen Westelijke Kanaalweg 2 en Zandweg 10A een etmaalwaarde optreden van meer dan 50 dB(A). Deze etmaalwaarde wordt met ten hoogste 4 dB overschreden.
Scenario 0B	Ter plaatse van de woning Westelijke Kanaalweg 2 treedt een etmaalwaarde op van ten hoogste 51 dB(A). De geluidbelasting ter plaatse van deze woning bedraagt derhalve 1 dB meer dan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde
Scenario 1A	Om aan een etmaalwaarde van 47 dB(A) vanwege het gehele industrieterrein te kunnen voldoen, dienen de vergunde en geïnventariseerde geluidproducerende werkzaamheden en activiteiten met 7 dB, 5 dB en 3,7 dB in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode gereduceerd te worden. Dit betekent dat de vergunde en geïnventariseerde geluidproducerende werkzaamheden en activiteiten van elke inrichting in de dagperiode nog maar 20%, in de avondperiode nog maar 32% en in de nachtperiode nog maar 43% van de oorspronkelijk vergunde en geïnventariseerde tijden verricht mogen worden.

Datum: 2 juli 2018/aangepast 9 juli 2018
 Referte: 2018027/No.03A

Vervolg tabel A

Scenario	bevindingen
Scenario 1B	Om aan een etmaalwaarde van 47 dB(A) vanwege het gehele industrieterrein te kunnen voldoen, dienen de vergunde en geïnventariseerde geluidproducerende werkzaamheden en activiteiten met 2,8 dB, 4,2 dB en 2,3 dB in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode gereduceerd te worden. Dit betekent dat de vergunde en geïnventariseerde geluidproducerende werkzaamheden en activiteiten van elke inrichting in de dagperiode nog maar 52%, in de avondperiode nog maar 38% en in de nachtperiode nog maar 59% van de oorspronkelijk vergunde en geïnventariseerde tijden verricht mogen worden.
Scenario 2A	Ter plaatse van de woningen Westelijke Kanaalweg 2 en Zandweg 10A een etmaalwaarde optreden van meer dan 50 dB(A). Deze etmaalwaarde wordt met ten hoogste 4 dB overschreden.
Scenario 2B	Ter plaatse van de woningen Westelijke Kanaalweg 2 en Zandweg 10A treedt een etmaalwaarde op van ten hoogste 50 dB(A).
Scenario 4A	Ter plaatse van de woningen Westelijke Kanaalweg 2 en Zandweg 10A treedt een etmaalwaarde op van meer dan 50 dB(A). Deze etmaalwaarde wordt met ten hoogste 4 dB overschreden.
Scenario 4B	Ter plaatse van de woning Westelijke Kanaalweg 2 treedt een etmaalwaarde op van meer dan 50 dB(A). Deze etmaalwaarde wordt met ten hoogste 1 dB overschreden.
Scenario 4C	Ter plaatse van de woningen Westelijke Kanaalweg 2 en Zandweg 10A treedt een etmaalwaarde op van ten hoogste 50 dB(A).

Naar aanleiding van het onderzoek is het volgende in overweging gegeven:

Omdat de inrichtingen Bunkerstation Slurink, Zandhandel Faasse en Van der Straaten thans naar alle waarschijnlijkheid in werking zijn krachtens het Activiteitenbesluit milieubeheer, zonder dat voor deze inrichtingen maatwerkvoorschriften gesteld zijn, is er een reële kans aanwezig dat de inrichtingen thans de grenswaarden uit het besluit overschrijden. Uit de inventarisatie van Kraaij is immers gebleken dat deze inrichtingen meer geluid produceren dan mogelijk is op basis van de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit milieubeheer. Er wordt derhalve in overweging gegeven om de drie inrichtingen een melding in het kader van het besluit te laten indienen. Deze meldingen dienen aangevuld te zijn met een rapportage van een akoestisch onderzoek, waaruit zal moeten blijken of aan de grenswaarden uit het besluit voldaan wordt en wat de geluidbelasting bedraagt ter plaatse van de relevante woningen van derden. De rapportages kunnen gebruikt worden voor het stellen van eventuele maatwerkvoorschriften.

Voor variant 4C is een nieuw model van de Scheepswerf gebruikt. De rapportage, die ten grondslag ligt van dat model, dient nog door de RUD Zeeland op zijn merites beoordeeld te worden. Afhankelijk van de opmerkingen van de RUD Zeeland zal de rapportage en het model aangepast moeten worden. Gezien het vorenstaande wordt in overweging gegeven om nog geen gebruik te maken van de resultaten behorende bij variant 4C.

Thans is onduidelijk of voor Van der Straaten nog de omgevingsvergunning van 8 juni 2004 nog vigeert. Indien dit het geval is, dient de geluidemissie van Van der Staaten niet met 7 dB maar met 8 dB gereduceerd te worden. Voor Van der Straaten is dan geen sprake (meer) van een werkbare situatie.

Naar aanleiding van het vorengenoemde onderzoek heeft Rho per bedrijf de in tabel 1 opgenomen vragen geformuleerd.

Tabel 1

Bedrijf	Vragen
Van der Straaten	1. Kan de bijdrage van Van der Straaten op de woning Zandweg 10A inzichtelijk gemaakt worden, dit in relatie tot de andere bedrijven? 2. Hoe verhoudt de geluidbelasting van Van der Straaten op de woning Zandweg 10A zich met de eerder geldende en vigerende rechten? 3. Welke kansen zijn er voor Van der Straaten indien de woning Zandweg 10A geamoveerd wordt? 4. Welke kansen zijn er voor Van der Straaten indien de woning Westelijke Kanaalweg 2 eveneens geamoveerd wordt? 5. Spreiden van de werkzaamheden over Van der Straaten's deel van de loswal, inclusief werkzaamheden op een schip voor de kade. 6. Verwerken verdeling van de openbare loswal onder de drie bedrijven: toevoegen 33 meter aan de zuidzijde van Van der Straaten.
Faasse	7. Kan de bijdrage van Faasse op de woning Zandweg 10A inzichtelijk gemaakt worden, dit in relatie tot de andere bedrijven? 8. Hoe verhoudt de geluidbelasting van Faasse op de woning Zandweg 10A zich met de eerder geldende en vigerende rechten? 9. Welke kansen zijn er voor Van der Faasse indien de woning Zandweg 10A geamoveerd wordt? 10. Welke kansen zijn er voor Faasse indien de woning Westelijke Kanaalweg 2 eveneens geamoveerd wordt? 11. Verwerken verdeling van de openbare loswal onder de drie bedrijven: verschuiven Faasse 33 meter naar het noorden en vergoten met 33 meter aan de nieuwe noordzijde.
Scheepswerf Reimerswaal	12. Kan, omdat het model van de scheepswerf naar alle waarschijnlijkheid nog niet compleet is, een prognose van de uiteindelijke geluidbelasting van de scheepswerf gegeven worden? 13. Welke kansen zijn er voor de scheepswerf indien de woning Westelijke Kanaalweg 2 geamoveerd wordt? 14. Welke kansen zijn er voor de scheepswerf indien de woning Zandweg 10 A eveneens geamoveerd wordt? 15. Verwerken verdeling van de openbare loswal onder de drie bedrijven: toevoegen 33 meter aan de noordzijde van de scheepswerf, inclusief verlengen hoge deel van het scherm.

In deze notitie wordt een antwoord gegeven op de in tabel 1 opgenomen vragen.

2. Beantwoording van de vragen

Meerdere vragen uit tabel 1 worden onderstaand gecombineerd beantwoord. Bij de beantwoording van de vragen is/zijn telkens het vraagnummer/de vraagnummers vermeld.

Beantwoording vragen 1 en 7

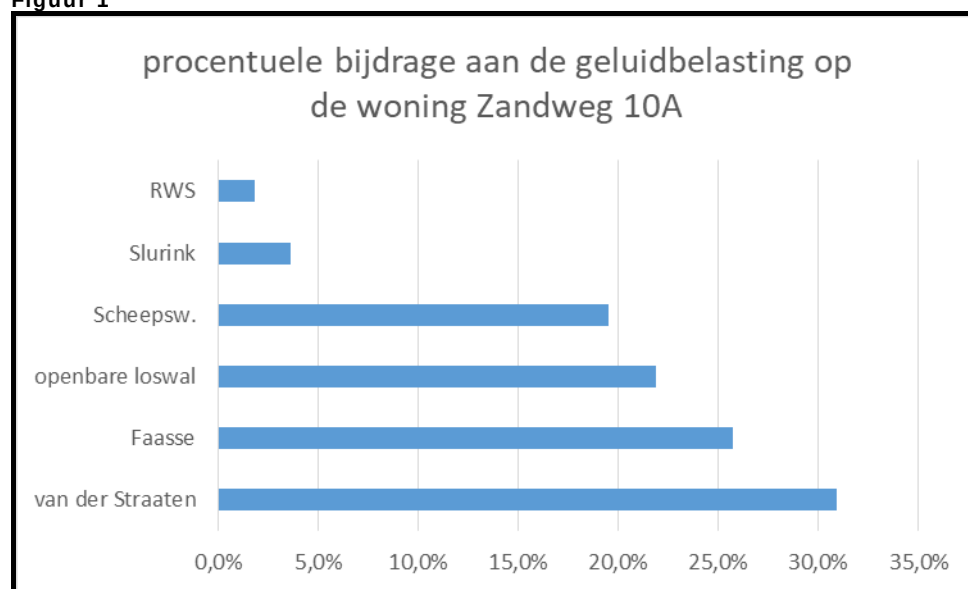
Voor de beantwoording van deze vragen is uitgegaan van scenario 4B, zoals bedoeld in de notitie van 28 mei 2018.

In tabel 2 zijn de geluidbelastingen per inrichting op de woning Zandweg 10A gepresenteerd. De in tabel 2 gepresenteerde geluidbelastingen zijn exclusief de waarschijnlijke omissies in de geluidbelasting van de scheepswerf. Deze omissies betreffen de geluidbelasting vanwege het testen van motoren en het nestgeluid van de opgelegde schepen. Zie ook de beantwoording op vraag 12.

Tabel 2: geluidbelasting in dB(A) per inrichting op de woning Zandweg 10A

Naam	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_02_A	Zandweg 10A	49,9	44,3	40,3	50,3
Groep	van der Straaten	44,5	38,2	35,2	45,2
Groep	Faasse	43,5	37,4	34,4	44,4
Groep	openbare loswal	43,7	38,7	33,7	43,7
Groep	Scheepsw.	43,2	38,2	32,5	43,2
Groep	Slurink	25,9	25,9	25,9	35,9
Groep	RWS	32,9	--	--	32,9

Uit tabel 2 blijkt dat de grootte van de geluidbelasting op de woning Zandweg 10A voornamelijk bepaald wordt door Van der Straaten en Faasse. In onderstaande figuur 1 is procentueel aangegeven wat de bijdrage aan de etmaalwaarde op deze woning per inrichting bedraagt.

Figuur 1


Beantwoording vragen 2 en 8

Voor de beantwoording van deze vragen is uitgegaan van de scenario's 0 en 4C, zoals bedoeld in de notitie van 28 mei 2018. Voor scenario 0 is de geluidbelasting bepaald voor de situatie zonder schermen (0A) en met schermen (conform het eerdere bestemmingsplan) (0B). In de tabellen 3 en 4 zijn respectievelijk de geluidbelastingen op de woning Zandweg 10A vanwege Van der Straaten en Faasse gepresenteerd.

Tabel 3: geluidbelasting vanwege Faasse in dB(A)

Faasse	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
bestaand recht zonder schermen	39,6	--	--	39,6
bestaand recht met schermen	32,5	--	--	32,5
toekomstig en gewenst	43,5	37,4	34,4	44,4

Uit tabel 3 blijkt dat Faasse (waarbij de schermen aanwezig geacht worden) een ca. 5 dB¹ hogere geluidbelasting op de woning Zandweg 10A wenst te produceren, dan op grond van de bestaande rechten (en zonder schermen) mogelijk is.

Tabel 4: geluidbelasting vanwege Van der Straaten in dB(A)

Van der Straaten	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
bestaand recht zonder schermen	41,0	--	--	41,0
bestaand recht met schermen	37,5	--	--	37,5
toekomstig en gewenst	44,5	38,4	35,4	45,4

Uit tabel 4 blijkt dat Van der Straaten (waarbij de schermen aanwezig geacht worden) een ca. 4 dB² hogere geluidbelasting op de woning Zandweg 10A wenst te produceren, dan op grond van de bestaande rechten (en zonder schermen) mogelijk is.

Beantwoording vragen 3, 9 en 14

Voor de beantwoording van deze vragen is uitgegaan van scenario 4C, zoals bedoeld in de notitie van 28 mei 2018. In tabel 5 zijn de geluidbelastingen per inrichting op de andere woningen dan de woning Zandweg 10A gepresenteerd. De in tabel 5 gepresenteerde geluidbelastingen zijn exclusief de waarschijnlijke omissies in de geluidbelasting van de scheepswerf. Deze omissies betreffen de geluidbelasting vanwege het testen van motoren en het nestgeluid van de opgelegde schepen. Zie ook de beantwoording op vraag 12. In tabel 6 zijn de geluidbelastingen per inrichting op de andere woningen dan de woning Zandweg 10A gepresenteerd, waarbij rekening gehouden is met de omissies in de geluidemissie van de scheepswerf.

Tabel 5: etmaalwaarden van de geluidbelasting per bedrijf in dB(A) ter plaatse van de relevante woningen

Omschrijving	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8	W9	W10
Totaal	49,9	46,4	45,2	44	42,8	39,7	45,7	45,9	46	46,4
Faasse	37,8	28,3	32,3	31,3	23,9	31,4	38,1	37	35	35,3
openbare loswal	35,7	22,3	25,7	23,1	17,3	22,6	36,6	33,2	30	30,4
RWS	38,3	23,9	23,3	22,7	16,4	20	23,8	22	20,5	20,8
Scheepsw.	49	46,2	44,8	43,7	42,8	38	41,6	40	40	40,3
Slurink	37,3	27,2	29,6	24,7	20,8	29,5	40	39,1	39,7	40,2
van der Straaten	41,6	30,8	33,6	28	21	31,5	39,8	42,8	42,6	43,1

Met: W1 = Westelijke Kanaalweg 2; W2 = Westelijke Kanaalweg 4; W3 = Tramperweg 6; W4 = Tramperweg 4; W5 = Tramperweg 3; W6 = Zanddijk 38; W7 = Zandweg 10; W8 = Zandweg 1; W9 = Haaimeet 36; W10 = Haaimeet 38.

Uit tabel 5 blijkt, dat indien de woning Zandweg 10A geamoveerd wordt, de woning Westelijke Kanaalweg 2 bepalend is voor de geluidruimte van het industrieterrein. Indien de gemeenten van mening zijn dat de geluidbelasting ten hoogste de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde mag bedragen, dan bedraagt de gezamenlijke geluidruimte 0,57 dB (toename van 49,92 dB(A) naar 50,49 dB(A)). Indien de beschikbare geluidruimte volledig wordt opgevuld en elke inrichting qua geluid met 0,57 dB toeneemt, bedraagt de procentuele toename van de gewenste activiteiten per inrichting 14%.

¹ 44,4 - 39,6 = 4,8 dB

² 45,4 - 41,0 = 4,4 dB

Datum: 2 juli 2018/aangepast 9 juli 2018

Referte: 2018027/No.03A

Tabel 6: etmaalwaarden van de geluidbelasting per bedrijf in dB(A) ter plaatse van de relevante woningen

Omschrijving	W1	W2	W3	W4	W5	W6	W7	W8	W9	W10
Totaal	53,2	55,2	54,2	53,2	52,5	48,5	50,8	49,9	48,4	48,7
Faasse	37,8	28,3	32,3	31,3	23,9	31,4	38,1	37	35	35,3
openbare loswal	35,7	22,3	25,7	23,1	17,3	22,6	36,6	33,2	30	30,4
RWS	38,3	23,9	23,3	22,7	16,4	20	23,8	22	20,5	20,8
Scheepsw.	52,5	55,1	54,1	53,2	52,5	48,3	49,5	48,0	45,6	45,9
Slurink	37,3	27,2	29,6	24,7	20,8	29,5	40	39,1	39,7	40,2
van der Straaten	41,6	30,8	33,6	28	21	31,5	39,8	42,8	42,6	43,1

Met: W1 = Westelijke Kanaalweg 2; W2 = Westelijke Kanaalweg 4; W3 = Tramperweg 6; W4 = Tramperweg 4; W5 = Tramperweg 3; W6 = Zanddijk 38; W7 = Zandweg 10; W8 = Zandweg 1; W9 = Haaimeet 36; W10 = Haaimeet 38.

Uit tabel 6 blijkt, dat indien de woning Zandweg 10A geamoveerd wordt, de woning Westelijke Kanaalweg 4 bepalend is voor de geluidruimte van het industrieterrein. De geluidbelasting op deze woning (en de andere woningen) wordt volledig bepaald door de scheepswerf en met name door het nestgeluid van de opgelegde schepen. Indien de opgelegde schepen niet aangesloten worden op walstroom is het industrieterrein op slot en zullen meerdere woningen geamoveerd moeten worden.

Beantwoording vragen 4, 10 en 13

Uit tabel 5 blijkt, dat indien de woningen Zandweg 10A en Westelijke Kanaalweg 2 geamoveerd worden, de woningen Westelijke Kanaalweg 4 en Haaimeet 38 bepalend zijn voor de geluidruimte van het industrieterrein. Indien de gemeenten van mening zijn dat:

1. de geluidbelasting ten hoogste de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde mag bedragen, dan bedraagt de gezamenlijke geluidruimte 4,07 dB (toename van 46,42 dB(A) naar 50,49 dB(A)). De procentuele toename van de gewenste activiteiten per inrichting bedraagt 155% indien de beschikbare geluidruimte volledig wordt opgevuld en elke inrichting qua geluid met 4,07 dB toeneemt;
2. de geluidbelasting ten hoogste de voorkeursgrenswaarde van 49 dB(A) etmaalwaarde mag bedragen, dan bedraagt de gezamenlijke geluidruimte 3,07 dB (toename van 46,42 dB(A) naar 49,49 dB(A)). De procentuele toename van de gewenste activiteiten per inrichting bedraagt 102% indien de beschikbare geluidruimte volledig wordt opgevuld en elke inrichting qua geluid met 3,07 dB toeneemt;
3. de geluidbelasting ten hoogste de voorkeursgrenswaarde van 47 dB(A) etmaalwaarde mag bedragen, dan bedraagt de gezamenlijke geluidruimte 1,07 dB (toename van 46,42 dB(A) naar 47,49 dB(A)). De procentuele toename van de gewenste activiteiten per inrichting bedraagt 28% indien de beschikbare geluidruimte volledig wordt opgevuld en elke inrichting qua geluid met 1,07 dB toeneemt.

Bij een toename van bijvoorbeeld 155% kan de bedrijfsduur van de activiteiten met 155% toenemen. Indien er geen sprake zou zijn van een toename van de bedrijfsduur kan het bronvermogen van de geluidbronnen met 4,07 dB toenemen om eenzelfde resultaat te verkrijgen. Een toename van de bronvermogens is echter niet realistisch, want er is sprake van reeds bestaande geluidbronnen. In onderhavige situatie betekent een toename van 155% dat de gewenste activiteiten qua tijdsduur met 155% kunnen toenemen.

Beantwoording van vraag 5

Voor zover begrepen, vinden bij Van der Staaten activiteiten plaats waarbij op een schip constructies aangebracht worden. Ten behoeve van de beantwoording van de vraag is er van uitgegaan dat met het aanbrengen van deze constructies een equivalente geluidemissie van 100 dB(A) gedurende 6 uur in de dagperiode benodigd is. De reguliere werkzaamheden zijn ter beantwoording van deze vraag over 1/3 van de loswal verspreid. De loswal zelf is nog steeds voorzien van een oppervlaktebron.

In tabel 7 zijn de geluidbelastingen van Van der Straaten voor onderhavige situatie per woning gepresenteerd.

Tabel 7: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A) vanwege Van der Straaten

Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Westelijke Kanaalweg 2	42,7	36,3	33,3	43,3
Zandweg 10A	47,6	41,1	38,1	48,1
Westelijke Kanaalweg 4	31,1	24,8	21,9	31,9
Tramperweg 6	33,9	27,6	24,6	34,6
Tramperweg 4	30,6	24	21	31
Tramperweg 2	21,6	15,4	12,4	22,4
Zanddijk 38	31,7	25,4	22,5	32,5
Zandweg 10	40,6	33,1	30,1	40,6
Zandweg 1	41,3	34,5	31,5	41,5
Haaimeet 36	41,4	35	32	42
Haaimeet 38	41,8	35,4	32,4	42,4

Indien de resultaten uit tabel 7 met de resultaten uit tabel 5 vergeleken worden, blijkt dat op de meeste woningen de geluidbelasting vanwege Van der Straten toeneemt. De grootste toename bedraagt 3 dB. Opgemerkt wordt dat nog niet bekend is wat het daadwerkelijke bronvermogen van de activiteiten op het schip bedraagt en wat de bedrijfsduur bedraagt. Daarnaast is het onduidelijk of vanwege het grotere 'werk oppervlak' ook de activiteiten gaan toenemen.

Beantwoording van de vragen 6, 11 en 15

Bij de beantwoording van deze vragen zijn de activiteiten van Van der Straaten, Faasse en de scheepswerf verdeeld over de openbare loswal. Op de loswal zelf is nog steeds rekening gehouden met een oppervlaktebron.

In tabel 8 zijn de geluidbelastingen vanwege deze situatie per woning gepresenteerd.

Tabel 8: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A)

Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Westelijke Kanaalweg 2	49,0	45,0	37,8	50,0
Zandweg 10A	51,9	46,5	42,5	52,5
Westelijke Kanaalweg 4	42,8	41,4	35,5	46,4
Tramperweg 6	42,2	40,2	34,5	45,2
Tramperweg 4	40,9	39,0	33,1	44,0
Tramperweg 2	39,0	37,8	31,7	42,8
Zanddijk 38	37,2	34,4	29,7	39,7
Zandweg 10	46,0	41,0	37,2	47,2
Zandweg 1	44,5	39,5	35,8	45,8
Haaimeet 36	44,0	39,3	35,9	45,9
Haaimeet 38	44,3	39,7	36,3	46,3

Beantwoording van vraag 12

Namens de scheepswerf is ten behoeve van een revisievergunning voor de activiteit milieu krachtens de Wabo een akoestisch onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is gerapporteerd in het rapport "Akoestisch onderzoek revisie vergunning 2017 scheepswerf Reimerswaal te Hansweert", van 8 september 2017 met documentnummer Raki038arA0.hg, revisie 3, opgesteld door Greten Raadgevende Ingenieurs. Het bronnenmodel dat ten grondslag ligt aan het geluidrapport is ter beschikking gesteld en betrokken in het eerdere onderzoek, dat gerapporteerd is in de notitie van 28 mei 2018.

De rapportage en het bronnenmodel geven aanleiding tot het maken van opmerkingen. De meest relevante opmerkingen zijn:

1. Binnen de inrichting worden schepen opgelegd. Dit betreft schepen die geen werk hebben of door de bank in beslag zijn genomen en worden opgelegd, al dan niet met bemanning, hier worden dan verder geen of nauwelijks werkzaamheden aan verricht. Indien schepen opgelegd worden met bemanning zal er zondermeer sprake zijn van nestgeluid. Omdat het opleggen van de schepen een activiteit is, die tot de activiteiten van de inrichting behoort, zal het nestgeluid deel uitmaken van de directe hinder van de inrichting. Het nestgeluid moet derhalve betrokken worden in het onderzoek, hetgeen niet gebeurd is. Het nestgeluid van de opgelegde schepen dient tevens betrokken te worden bij de vaststelling van de zone
2. Binnen de inrichting worden scheepsmotoren gerepareerd/gereviseerd, zodat het logisch is dat deze scheepsmotoren ook getest worden. Omdat het testen van scheepsmotoren een activiteit is, die tot de activiteiten van de inrichting behoort, zal het geluid van het testen van de scheepsmotoren deel uitmaken van de directe hinder van de inrichting. Het geluid van het testen van de scheepsmotoren moet derhalve betrokken worden in het onderzoek, hetgeen niet gebeurd is. Het geluid van het testen van de motoren dient tevens betrokken te worden bij de vaststelling van de zone.
3. In het onderzoek is geen rekening gehouden met de aanwezige containerwanden en de toekomstige containerwanden, die als geluidscherm dienen en gaan dienen.

Het vorenstaande is in het bronnenmodel, dat ten grondslag ligt aan het geluidrapport van Greten Raadgevende Ingenieurs aangepast, en wel als volgt:

- Het nestgeluid treedt gedurende 24 uur per dag op. Omdat er onvoldoende duidelijkheid is of de opgelegde schepen op walstroom aangesloten zijn, wordt voor het nestgeluid een bronvermogen van 103 dB(A) met het in tabel 9 weergegeven relatieve spectrum gehanteerd. De bronhoogte bedraagt 20 m boven het wateroppervlak.
- Het testen van scheepsmotoren vindt gedurende maximaal 0,5 uur in de dagperiode plaats. Het gehanteerde bronvermogen bedraagt 105 dB(A) met het in tabel 2 weergegeven spectrum relatieve gehanteerd. De bronhoogte bedraagt 20 m boven het wateroppervlak.
- De containerwanden zijn (conform het bestemmingsplan) in het bronnenmodel opgenomen.

Tabel 9: relatief spectrum nestgeluid en testen scheepsmotoren in dB

35 Hz	63 Hz	125 Hz	250 Hz	500 Hz	1 kHz	2 kHz	4 kHz	8 kHz
-22	-13	-10	-6	-4	-7	-13	-27	-55

In tabel 10 zijn de berekende etmaalwaarden per woning gepresenteerd voor de situatie zonder nestgeluid en het testen van motoren en de situatie met nestgeluid en het testen van motoren.

Tabel 10: etmaalwaarden van de geluidbelasting vanwege het gehele industrieterrein voor de situatie zonder en de situatie met nestgeluid en het testen van motoren (motorgeluid)

Naam	Omschrijving	zonder motorgeluid	met motorgeluid
W_01_A	Westelijke Kanaalweg 2	50 dB(A)	53 dB(A)
W_02_A	Zandweg 10A	50 dB(A)	56 dB(A)
W_03_A	Westelijke Kanaalweg 4	46 dB(A)	55 dB(A)
W_04_A	Tramperweg 6	45 dB(A)	54 dB(A)
W_05_A	Tramperweg 4	44 dB(A)	53 dB(A)
W_06_A	Tramperweg 2	43 dB(A)	52 dB(A)
W_07_A	Zanddijk 38	40 dB(A)	49 dB(A)
W_08E_A	Zandweg 10	46 dB(A)	51 dB(A)
W_09_A	Zandweg 1	46 dB(A)	50 dB(A)
W_A	Haaimeet 36	46 dB(A)	48 dB(A)
W_A	Haaimeet 38	46 dB(A)	49 dB(A)

Uit tabel 3 blijkt dat indien er binnen de inrichting sprake is van motorgeluid (nestgeluid en het testen van motoren) ter plaatse van meerdere woningen sprake is van een etmaalwaarde van meer dan 50 dB(A). De grootte van de geluidbelasting wordt bepaald door de bronpositie en de bedrijfsduur en kan dus afwijken van de waarden, die in tabel 10 gepresenteerd zijn.

Verwacht wordt dat indien in het geluidonderzoek van de scheepswerf alle relevante, representatieve geluidbronnen betrokken worden de geluidbelasting zal toenemen tot boven een etmaalwaarde van 50 dB(A). Afhankelijk van bronposities en bedrijfsduren kan de geluidbelasting vanwege de scheepswerf tot 9 dB meer bedragen dan de geluidbelasting, die in de rapportage van Greten Raadgevende Ingenieurs gepresenteerd is.

Omdat voor het testen van scheepsmotoren maar een bedrijfsduur van 0,5 uur in de dagperiode aangehouden is, zal de bijdrage van deze geluidbron aan de etmaalwaarde van de geluidbelasting beperkt zijn, zie tabel 11.

Tabel 11: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A) testen motoren

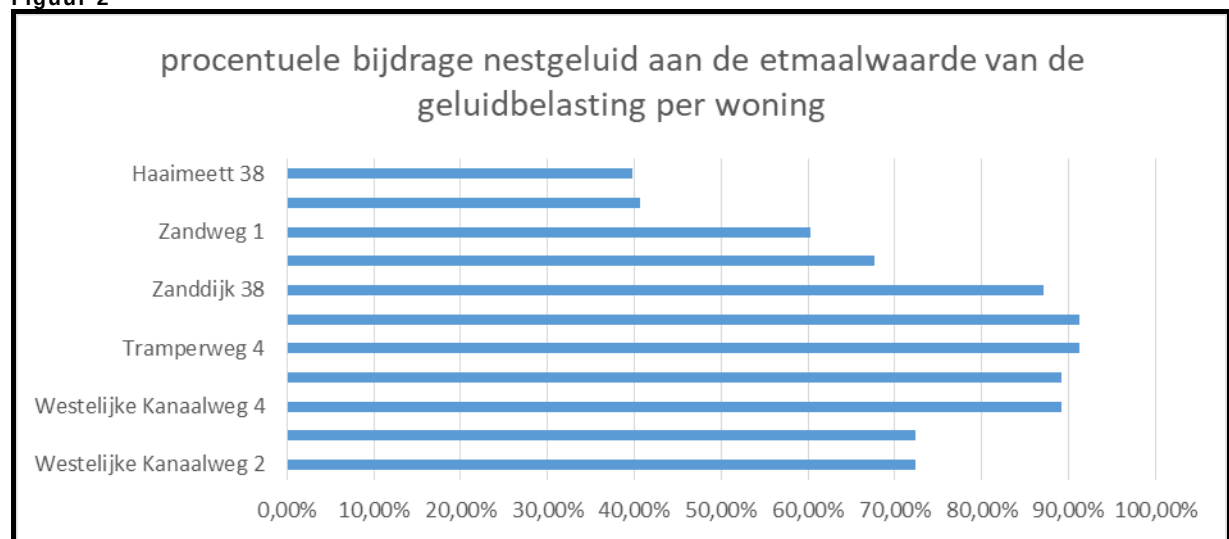
Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Westelijke Kanaalweg 2	36,7	--	--	36,7
Zandweg 10A	37	--	--	37
Westelijke Kanaalweg 4	24,6	--	--	24,6
Tramperweg 6	23,9	--	--	23,9
Tramperweg 4	23,3	--	--	23,3
Tramperweg 2	18,8	--	--	18,8
Zanddijk 38	19,9	--	--	19,9
Zandweg 10	30	--	--	30
Zandweg 1	26,8	--	--	26,8
Haaimeet 36	23,5	--	--	23,5
Haaimeet 38	23,9	--	--	23,9

Het nestgeluid is wel relevant voor de etmaalwaarde van de geluidbelasting, zie tabel 12.

Tabel 12: langtijdgemiddeld beoordelingsniveau in dB(A) nestgeluid

Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Westelijke Kanaalweg 2	41,8	41,8	41,8	51,8
Zandweg 10A	44,4	44,4	44,4	54,4
Westelijke Kanaalweg 4	44,7	44,7	44,7	54,7
Tramperweg 6	43,7	43,7	43,7	53,7
Tramperweg 4	42,8	42,8	42,8	52,8
Tramperweg 2	42,1	42,1	42,1	52,1
Zanddijk 38	37,9	37,9	37,9	47,9
Zandweg 10	39,1	39,1	39,1	49,1
Zandweg 1	37,7	37,7	37,7	47,7
Haaimeett 36	34,5	34,5	34,5	44,5
Haaimeett 38	34,7	34,7	34,7	44,7

In figuur 2 is per woning het aandeel van het verwachte nestgeluid in procenten van de etmaalwaarde van het gehele industrieterrein gepresenteerd.

Figuur 2


Opgemerkt wordt dat het overige nestgeluid (het nestgeluid van de andere dan de opgelegde schepen) betrokken dient te worden bij de beantwoording van de vraag of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Bijlage B:

**Invoergegevens bronnenmodel
en geluidrapport van Kraaij
Akoestisch Adviesbureau d.d. 9
februari 2012**

Bijlage B: Invoergegevens bronnenmodel en geluidrapport van Kraaij Akoestisch
Adviesbureau d.d. 9 februari 2012

Gebouwen

Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten oude schermen nieuw model scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek
1			58970,33	386719,71	2,00	2,00	0,00	Relatief	4	119,20
97	206	Loods (uitbreiding)	59157,84	386118,67	8,00	8,00	3,50	Relatief	4	172,72
120	297	Loods/kantoren scheepswerf	59090,03	386105,13	8,00	8,00	3,50	Relatief	4	83,59
127	woning	Zandweg 10A	58919,60	386488,25	8,00	8,00	0,00	Relatief	8	40,26
132	314	Keerwand Faasse	59032,19	386526,36	2,00	2,00	3,50	Relatief	4	90,17
133	316	Keerwand Faasse	59043,50	386478,19	2,00	2,00	3,50	Relatief	4	94,87
147		Westelijke Kanaalweg 2	58947,77	386357,05	9,00	9,00	0,00	Relatief	6	35,86
150		Westelijke Kanaalweg 4	59002,85	385993,96	9,00	9,00	0,00	Relatief	4	42,36
151	1	Loods	58954,43	386077,16	9,00	9,00	0,00	Relatief	6	253,81
152	2	tramperweg 6	59014,03	385962,40	9,00	9,00	0,00	Relatief	6	57,41
153	3	Zandweg 38	59611,40	385968,65	9,00	9,00	0,00	Relatief	4	30,55
154	4	Zandweg 36	59695,00	386103,63	9,00	9,00	0,00	Relatief	4	50,18
155	5	Tramperweg 4	59016,46	385937,58	9,00	9,00	0,00	Relatief	4	52,22
156	6	Tramperweg 2	59003,15	385915,87	9,00	9,00	0,00	Relatief	4	54,16
169		Zandweg 1	58751,76	386659,81	9,00	9,00	0,00	Relatief	4	30,46
170	1	Zandweg 10	58804,96	386593,51	9,00	9,00	0,00	Relatief	12	65,55
430	207	Dok 1 80 meter	59097,73	386285,82	8,60	8,60	0,60	Eigen waarde	4	167,33
431	208	Dok 1 80 meter	59115,83	386288,45	8,60	8,60	0,60	Eigen waarde	4	164,82
432	209	Dok 1 80 meter	59120,20	386289,22	0,00	0,00	0,60	Eigen waarde	4	43,65
433	210	Dok 1 80 meter	59133,01	386209,72	0,00	0,00	0,60	Eigen waarde	4	39,20
434	211	Schip in dok 1	59105,20	386270,86	8,30	8,30	0,60	Eigen waarde	4	112,41
435	212	Schip in dok 1	59123,38	386211,02	8,30	8,30	0,60	Eigen waarde	4	18,07
436	213	Schip in dok 1	59125,30	386219,20	8,30	8,30	0,60	Eigen waarde	4	16,52
437	214	Schip in dok 1	59116,53	386273,04	8,30	8,30	0,60	Eigen waarde	4	108,85
438	215	Schip in dok 1	59113,29	386275,32	8,30	8,30	0,60	Eigen waarde	4	8,61

Bijlage B: Invoergegevens bronnenmodel en geluidrapport van Kraaij Akoestisch
Adviesbureau d.d. 9 februari 2012

Gebouwen

Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten oude schermen nieuw model scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	Oppervlak	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	660,83	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
97	1134,01	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	402,94	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	79,85	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132	6,69	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133	33,85	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
147	58,65	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
150	102,50	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
151	3317,07	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
152	151,53	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
153	58,27	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
154	120,59	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
155	160,01	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
156	176,09	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
169	55,63	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
170	147,56	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
430	159,14	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
431	139,40	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
432	2,18	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
433	1,99	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
434	5,72	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
435	0,90	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
436	0,77	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
437	5,54	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
438	0,44	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage B: Invoergegevens bronnenmodel en geluidrapport van Kraaij Akoestisch
Adviesbureau d.d. 9 februari 2012

Gebouwen

Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten oude schermen nieuw model scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek
439	216	Schip in dok 1	59107,49	386274,38	8,30	8,30	0,60	Eigen waarde	4	13,04
440	217	Schip in dok 1	59104,93	386270,87	8,30	8,30	0,60	Eigen waarde	4	8,44
458	235	Schip in dok-2	59134,84	386226,10	8,30	8,30	0,60	Eigen waarde	4	185,06
459	236	Schip in dok-2	59135,11	386226,10	8,30	8,30	0,60	Eigen waarde	4	13,24
460	237	Schip in dok-2	59141,07	386222,92	8,30	8,30	0,60	Eigen waarde	4	14,22
461	238	Schip in dok-2	59144,27	386229,16	8,30	8,30	0,60	Eigen waarde	4	181,18
462	239	Schip in dok-2	59128,73	386318,64	8,30	8,30	0,60	Eigen waarde	4	6,16
463	240	Schip in dok-2	59126,02	386320,36	8,30	8,30	0,60	Eigen waarde	4	10,34
464	241	Schip in dok-2	59119,07	386317,51	8,30	8,30	0,60	Eigen waarde	4	5,64
466	243	Schip-4 buiten dok / loskade	59089,44	386399,83	5,00	5,00	0,60	Eigen waarde	4	21,64
467	244	Schip-4 buiten dok / loskade	59084,75	386427,45	5,00	5,00	0,60	Eigen waarde	4	56,13
468	245	Schip-4 buiten dok / loskade	59084,75	386427,30	5,00	5,00	0,60	Eigen waarde	4	6,63
469	246	Schip-4 buiten dok / loskade	59081,79	386428,89	0,00	0,00	0,00	Eigen waarde	4	20,10
470	247	Schip-4 buiten dok / loskade	59070,35	386426,56	5,00	5,00	0,60	Eigen waarde	4	5,69
471	248	Schip-4 buiten dok / loskade	59070,59	386426,62	5,00	5,00	0,60	Eigen waarde	4	59,77
472	249	Schip-4 buiten dok / loskade	59075,23	386397,20	5,00	5,00	0,60	Eigen waarde	4	20,82
473	250	Dok 2 110 meter	59148,70	386219,97	8,60	8,60	0,60	Eigen waarde	4	226,91
474	251	Dok 2 110 meter	59112,99	386326,74	8,60	8,60	0,60	Eigen waarde	4	226,24
475	252	Dok 2 110 meter	59148,98	386220,23	0,00	0,00	0,60	Eigen waarde	4	35,55
476	253	Dok 2 110 meter	59130,12	386329,87	0,00	0,00	0,60	Eigen waarde	4	33,84
487	267	Sluisdeur	59052,30	386287,22	15,00	15,00	3,50	Eigen waarde	4	83,65
614	agg_01	aggregaat	59082,24	386268,77	7,70	7,70	0,30	Eigen waarde	4	9,42

Bijlage B: Invoergegevens bronnenmodel en geluidrapport van Kraaij Akoestisch
Adviesbureau d.d. 9 februari 2012

Gebouwen

Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten oude schermen nieuw model scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	Oppervlak	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
439	0,65	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
440	0,41	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
458	8,97	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
459	0,66	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
460	0,72	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
461	9,23	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
462	0,31	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
463	0,52	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
464	0,27	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
466	1,10	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
467	2,58	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
468	0,29	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
469	1,00	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
470	0,30	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
471	3,04	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
472	1,03	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
473	216,08	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
474	167,03	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
475	1,63	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
476	1,71	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
487	134,27	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
614	4,09	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage B: Invoergegevens bronnenmodel en geluidrapport van Kraaij Akoestisch
Adviesbureau d.d. 9 februari 2012

Schermen

Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten oude schermen nieuw model scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	Cp
123			Polylijn	59084,07	386734,45	59215,83	386232,05	5,00	5,00	0,00	2,57	0 dB
124	1		Polylijn	59234,65	386763,41	59312,83	386247,98	5,00	5,00	0,00	3,39	0 dB
125	2		Polylijn	59230,44	386356,21	59243,84	386240,79	5,00	5,00	0,00	0,51	0 dB
126	3		Polylijn	59246,93	386357,24	59278,88	386254,19	5,00	5,00	0,00	0,00	0 dB
200	scherm	containers 2 hoog	Polylijn	58999,11	386468,24	59013,20	386400,08	5,20	5,20	3,50	3,50	0 dB
201	scherm	containers 2 hoog	Polylijn	59015,50	386388,82	59016,56	386382,30	5,20	5,20	3,50	3,50	0 dB
835	scherm		Polylijn	58993,29	386493,07	58997,99	386468,36	3,00	3,00	3,50	3,50	0 dB
610	S-01	Schip-4 buiten dok / loskade	Polylijn	59071,71	386283,53	59071,99	386283,57	5,00	5,00	0,60	0,60	0 dB
615	scherm	afscherming aggregaat	Polylijn	59080,78	386270,32	59080,80	386270,32	8,80	8,80	0,30	0,30	0 dB
616	scherm	afscherming aggregaat	Polylijn	59233,67	386491,64	59233,67	386491,63	3,00	3,00	5,30	5,30	0 dB
617	scherm	afscherming aggregaat	Polylijn	59055,19	386400,68	59055,20	386400,68	3,00	8,80	3,50	3,50	0 dB

Bijlage B: Invoergegevens bronnenmodel en geluidrapport van Kraaij Akoestisch
 Adviesbureau d.d. 9 februari 2012

Schermen

Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten oude schermen nieuw model scheepswerf
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	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	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250
123	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
200	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
201	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
835	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
610	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
615	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
616	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,10	0,10	0,10	0,10
617	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,10	0,10	0,10	0,10

Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten oude schermen nieuw model scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

ItemID	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
123	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
200	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
201	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
835	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
610	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
615	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
616	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
617	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10

Bijlage B: Invoergegevens bronnenmodel en geluidrapport van Kraaij Akoestisch
Adviesbureau d.d. 9 februari 2012

Puntbronnen

Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten oude schermen nieuw model scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
Faasse	019	Kraan (mobiel ATLAS)	Punt	59016,05	386504,23	1,50	1,50	5,30	Eigen waarde
Faasse	020	Shovel	Punt	59025,10	386514,36	1,50	1,50	3,50	Relatief
Faasse	021	Shovel	Punt	59034,14	386493,74	1,50	1,50	3,50	Relatief
Faasse	023	Shovel	Punt	58997,60	386508,21	1,50	1,50	3,50	Relatief
Faasse	024	Shovel	Punt	59007,01	386486,50	1,50	1,50	3,50	Relatief
Faasse	020E	Shovel	Punt	59014,72	386538,87	1,50	1,50	3,50	Relatief
Faasse	019	Kraan (mobiel ATLAS)	Punt	59005,52	386535,21	1,50	1,50	5,30	Eigen waarde
van der Straaten	39	Slijpen buiten	Punt	59001,29	386663,53	1,50	1,50	3,50	Relatief
van der Straaten	38	Lassen buiten	Punt	59004,24	386649,53	1,50	1,50	3,50	Relatief
van der Straaten	39	Slijpen buiten	Punt	58975,81	386645,60	1,50	1,50	3,50	Relatief
van der Straaten	38	Lassen buiten	Punt	58973,43	386658,64	1,50	1,50	3,50	Relatief
van der Straaten	019	Kraan	Punt	59002,06	386659,62	1,50	1,50	5,30	Eigen waarde
van der Straaten	019	Kraan stationair	Punt	59002,89	386654,64	1,50	1,50	5,30	Eigen waarde
van der Straaten	aggregaat	Aggregaat	Punt	58979,18	386652,49	2,00	2,00	3,50	Relatief
Scheepsw.	1	Wanddeel werkplaats (128 m ²)	Punt	59144,92	386124,44	5,30	5,30	5,60	Eigen waarde
Scheepsw.	2	Wanddeel werkplaats (128 m ²)	Punt	59126,73	386121,25	5,30	5,30	5,60	Eigen waarde
Scheepsw.	3	Wanddeel werkplaats (128 m ²)	Punt	59110,04	386118,33	5,30	5,30	5,60	Eigen waarde
Scheepsw.	4	Wanddeel werkplaats (128 m ²)	Punt	59094,58	386115,61	5,30	5,30	5,60	Eigen waarde
Scheepsw.	5	Wanddeel werkplaats (128 m ²)	Punt	59154,74	386117,90	5,30	5,30	5,60	Eigen waarde
Scheepsw.	6	Wanddeel werkplaats (128 m ²)	Punt	59151,13	386108,94	5,30	5,30	5,60	Eigen waarde
Scheepsw.	7	Wanddeel werkplaats (128 m ²)	Punt	59135,91	386106,26	5,30	5,30	5,60	Eigen waarde
Scheepsw.	8	Wanddeel werkplaats (128 m ²)	Punt	59117,57	386103,04	5,30	5,30	5,60	Eigen waarde
Scheepsw.	9	Wanddeel werkplaats (128 m ²)	Punt	59097,24	386099,48	5,30	5,30	5,60	Eigen waarde
Scheepsw.	10	Open deur werkplaats bestaand	Punt	59138,32	386123,29	4,00	4,00	5,60	Eigen waarde
Scheepsw.	11	Dakdeel werkplaats (220 m ²)	Punt	59146,27	386116,49	0,10	0,10	13,60	Eigen waarde

Bijlage B: Invoergegevens bronnenmodel en geluidrapport van Kraaij Akoestisch
Adviesbureau d.d. 9 februari 2012

Puntbronnen

Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten oude schermen nieuw model scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
Faasse	Normale puntbron	0,00	360,00	2,001	--	--	0,00	80,50	93,30	96,70	98,80	99,50	97,50	93,00
Faasse	Normale puntbron	0,00	360,00	1,751	--	--	0,00	89,90	92,40	93,40	97,20	99,90	99,50	95,60
Faasse	Normale puntbron	0,00	360,00	0,750	--	--	0,00	89,90	92,40	93,40	97,20	99,90	99,50	95,60
Faasse	Normale puntbron	0,00	360,00	1,251	--	--	0,00	89,90	92,40	93,40	97,20	99,90	99,50	95,60
Faasse	Normale puntbron	0,00	360,00	0,750	--	--	0,00	89,90	92,40	93,40	97,20	99,90	99,50	95,60
Faasse	Normale puntbron	0,00	360,00	1,251	--	--	0,00	89,90	92,40	93,40	97,20	99,90	99,50	95,60
Faasse	Normale puntbron	0,00	360,00	0,500	--	--	0,00	80,50	93,30	96,70	98,80	99,50	97,50	93,00
van der Straaten	Normale puntbron	0,00	360,00	5,002	--	--	--	61,50	75,20	84,70	92,00	96,10	103,70	103,70
van der Straaten	Normale puntbron	0,00	360,00	10,004	--	--	--	60,00	63,00	65,00	65,00	66,00	64,00	60,00
van der Straaten	Normale puntbron	0,00	360,00	5,002	--	--	--	61,50	75,20	84,70	92,00	96,10	103,70	103,70
van der Straaten	Normale puntbron	0,00	360,00	10,004	--	--	--	60,00	63,00	65,00	65,00	66,00	64,00	60,00
van der Straaten	Normale puntbron	0,00	360,00	2,001	--	--	0,00	80,50	93,30	96,70	98,80	99,50	97,50	93,00
van der Straaten	Normale puntbron	0,00	360,00	2,001	--	--	0,00	74,50	87,30	90,70	92,80	93,50	91,50	87,00
van der Straaten	Normale puntbron	0,00	360,00	8,002	--	--	--	60,00	77,00	80,00	82,00	82,00	76,00	72,00
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,259	37,10	52,40	58,90	62,60	72,80	73,10	79,50	81,50
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,259	37,10	52,40	58,90	62,60	72,80	73,10	79,50	81,50
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,259	37,10	52,40	58,90	62,60	72,80	73,10	79,50	81,50
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,259	37,10	52,40	58,90	62,60	72,80	73,10	79,50	81,50
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,259	37,10	52,40	58,90	62,60	72,80	73,10	79,50	81,50
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,259	37,10	52,40	58,90	62,60	72,80	73,10	79,50	81,50
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,259	37,10	52,40	58,90	62,60	72,80	73,10	79,50	81,50
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,492	24,50	39,90	52,30	62,00	75,20	77,50	86,70	90,80
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,492	33,50	44,00	54,60	58,90	66,50	62,80	65,40	69,00

Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten oude schermen nieuw model scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 8k	Lwr Totaal
Faasse	86,50	104,98
Faasse	87,80	105,19
Faasse	87,80	105,19
Faasse	87,80	105,19
Faasse	87,80	105,19
Faasse	87,80	105,19
Faasse	87,80	105,19
Faasse	86,50	104,98
van der Straaten	100,90	108,14
van der Straaten	53,00	72,31
van der Straaten	100,90	108,14
van der Straaten	53,00	72,31
van der Straaten	86,50	104,98
van der Straaten	80,50	98,98
van der Straaten	62,00	87,20
Scheepsw.	74,00	84,74
Scheepsw.	74,00	84,74
Scheepsw.	74,00	84,74
Scheepsw.	74,00	84,74
Scheepsw.	74,00	84,74
Scheepsw.	74,00	84,74
Scheepsw.	74,00	84,74
Scheepsw.	74,00	84,74
Scheepsw.	74,00	84,74
Scheepsw.	85,40	93,24
Scheepsw.	63,50	73,25

Bijlage B: Invoergegevens bronnenmodel en geluidrapport van Kraaij Akoestisch
Adviesbureau d.d. 9 februari 2012

Puntbronnen

Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten oude schermen nieuw model scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
Scheepsw.	12	Dakdeel werkplaats (220 m ²)	Punt	59133,60	386114,05	0,10	0,10	13,60	Eigen waarde
Scheepsw.	13	Dakdeel werkplaats (220 m ²)	Punt	59120,73	386112,01	0,10	0,10	13,60	Eigen waarde
Scheepsw.	14	Dakdeel werkplaats (220 m ²)	Punt	59108,07	386109,56	0,10	0,10	13,60	Eigen waarde
Scheepsw.	15	Dakdeel werkplaats (220 m ²)	Punt	59096,79	386107,09	0,10	0,10	13,60	Eigen waarde
Scheepsw.	16	Lasdampafzuiging	Punt	59139,58	386118,40	0,50	0,50	13,60	Eigen waarde
Scheepsw.	17	Lasdampafzuiging	Punt	59104,85	386113,93	0,50	0,50	13,60	Eigen waarde
Scheepsw.	18	Lasdampafzuiging	Punt	59141,78	386111,34	0,50	0,50	13,60	Eigen waarde
Scheepsw.	19	Lasdampafzuiging	Punt	59105,99	386104,50	0,50	0,50	13,60	Eigen waarde
Scheepsw.	20	Slijpen onder waterlijn dok 1	Punt	59103,80	386268,40	2,80	2,80	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	21	Slijpen onder waterlijn dok 1	Punt	59117,88	386271,03	2,80	2,80	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	22	Slijpen boven waterlijn dok 1	Punt	59104,79	386263,97	5,30	5,30	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	23	Slijpen boven waterlijn dok 1	Punt	59118,83	386265,31	5,30	5,30	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	24	Slijpen op dek dok 1	Punt	59110,58	386267,42	8,30	8,30	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	25	IJzerwerken onder w-lijn dok 1	Punt	59105,92	386257,64	2,80	2,80	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	26	IJzerwerken onder w-lijn dok 1	Punt	59119,79	386260,08	2,80	2,80	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	27	IJzerwerken boven w-lijn dok 1	Punt	59106,88	386252,41	5,30	5,30	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	28	IJzerwerken boven w-lijn dok 1	Punt	59120,75	386254,55	5,30	5,30	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	29	IJzerwerken op dek dok 1	Punt	59112,81	386256,96	8,30	8,30	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	30	Lassen onder waterlijn dok 1	Punt	59107,83	386246,59	2,80	2,80	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	31	Lassen onder waterlijn dok 1	Punt	59121,12	386249,84	2,80	2,80	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	32	Lassen boven waterlijn dok 1	Punt	59108,77	386240,26	5,30	5,30	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	33	Lassen boven waterlijn dok 1	Punt	59122,39	386244,81	5,30	5,30	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	34	Lassen op dek dok 1	Punt	59115,32	386245,89	8,30	8,30	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	35	Bikken onder waterlijn dok 1	Punt	59110,01	386234,43	2,80	2,80	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	36	Bikken onder waterlijn dok 1	Punt	59123,91	386237,96	2,80	2,80	0,30	Eigen waarde

Bijlage B: Invoergegevens bronnenmodel en geluidrapport van Kraaij Akoestisch
Adviesbureau d.d. 9 februari 2012

Puntbronnen

Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten oude schermen nieuw model scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,492	33,50	44,00	54,60	58,90	66,50	62,80	65,40	69,00
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,492	33,50	44,00	54,60	58,90	66,50	62,80	65,40	69,00
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,492	33,50	44,00	54,60	58,90	66,50	62,80	65,40	69,00
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,492	33,50	44,00	54,60	58,90	66,50	62,80	65,40	69,00
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,492	17,00	66,40	74,60	75,60	82,40	85,10	83,90	78,70
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,492	17,00	66,40	74,60	75,60	82,40	85,10	83,90	78,70
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	3,492	17,00	66,40	74,60	75,60	82,40	85,10	83,90	78,70
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,998	0,504	--	11,00	11,00	68,70	75,40	87,50	100,90	103,70	108,40
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,998	0,504	--	11,00	11,00	68,70	75,40	87,50	100,90	103,70	108,40
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,998	0,504	--	11,00	11,00	68,70	75,40	87,50	100,90	103,70	108,40
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,998	0,504	--	11,00	11,00	68,70	75,40	87,50	100,90	103,70	108,40
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	1,992	--	--	11,00	11,00	68,70	75,40	87,50	100,90	103,70	108,40
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,793	0,200	0,201	72,10	78,10	94,30	98,80	105,80	108,40	110,00	106,50
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,793	0,200	0,201	72,10	78,10	94,30	98,80	105,80	108,40	110,00	106,50
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,793	0,200	0,101	72,10	78,10	94,30	98,80	105,80	108,40	110,00	106,50
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,793	0,200	0,101	72,10	78,10	94,30	98,80	105,80	108,40	110,00	106,50
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	1,582	--	--	72,10	78,10	94,30	98,80	105,80	108,40	110,00	106,50
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	3,014	2,005	2,010	8,50	8,50	65,20	71,80	78,70	78,20	77,50	78,20
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	3,014	2,005	2,010	8,50	8,50	65,20	71,80	78,70	78,20	77,50	78,20
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	3,014	2,005	2,010	8,50	8,50	65,20	71,80	78,70	78,20	77,50	78,20
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	6,014	4,000	4,009	8,50	8,50	65,20	71,80	78,70	78,20	77,50	78,20
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,998	0,504	--	33,90	47,70	65,40	74,20	86,90	94,80	100,20	97,30
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,998	0,504	--	33,90	47,70	65,40	74,20	86,90	94,80	100,20	97,30

Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten oude schermen nieuw model scheepswerf
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 8k	Lwr Totaal
Scheepsw.	63,50	73,25
Scheepsw.	63,50	73,25
Scheepsw.	63,50	73,25
Scheepsw.	63,50	73,25
Scheepsw.	67,90	89,51
Scheepsw.	67,90	89,51
Scheepsw.	67,90	89,51
Scheepsw.	67,90	89,51
Scheepsw.	100,20	110,64
Scheepsw.	100,20	110,64
Scheepsw.	100,20	110,64
Scheepsw.	100,20	110,64
Scheepsw.	100,20	110,64
Scheepsw.	97,60	114,28
Scheepsw.	97,60	114,28
Scheepsw.	97,60	114,28
Scheepsw.	97,60	114,28
Scheepsw.	97,60	114,28
Scheepsw.	74,80	84,93
Scheepsw.	74,80	84,93
Scheepsw.	74,80	84,93
Scheepsw.	74,80	84,93
Scheepsw.	74,80	84,93
Scheepsw.	83,00	102,92
Scheepsw.	83,00	102,92

Bijlage B: Invoergegevens bronnenmodel en geluidrapport van Kraaij Akoestisch
Adviesbureau d.d. 9 februari 2012

Puntbronnen

Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten oude schermen nieuw model scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
Scheepsw.	37	Bikken boven waterlijn dok 1	Punt	59110,69	386229,51	5,30	5,30	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	38	Bikken boven waterlijn dok 1	Punt	59124,30	386233,55	5,30	5,30	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	39	Bikken op dek dok 1	Punt	59117,20	386233,74	8,30	8,30	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	40	Branden onder waterlijn dok 1	Punt	59112,23	386223,66	2,80	2,80	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	41	Branden onder waterlijn dok 1	Punt	59125,54	386227,72	2,80	2,80	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	42	Branden boven waterlijn dok 1	Punt	59112,89	386218,15	5,30	5,30	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	43	Branden boven waterlijn dok 1	Punt	59125,92	386223,01	5,30	5,30	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	44	Branden op dek dok 1	Punt	59118,82	386223,19	8,30	8,30	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	45	Hogedr.rein.onder w-lijn dok 1	Punt	59121,55	386246,89	2,80	2,80	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	46	Hogedr.rein.onder w-lijn dok 1	Punt	59109,30	386243,90	2,80	2,80	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	47	Hogedr.rein.boven w-lijn dok 1	Punt	59122,50	386241,34	5,30	5,30	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	48	Hogedr.rein.boven w-lijn dok 1	Punt	59110,26	386238,34	5,30	5,30	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	49	Slijpen onder waterlijn dok 2	Punt	59118,35	386315,94	2,80	2,80	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	50	Slijpen onder waterlijn dok 2	Punt	59130,18	386316,93	2,80	2,80	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	51	Slijpen boven waterlijn dok 2	Punt	59119,54	386307,90	5,30	5,30	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	52	Slijpen boven waterlijn dok 2	Punt	59131,79	386309,78	5,30	5,30	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	53	Slijpen op dek dok 2	Punt	59124,99	386313,56	8,30	8,30	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	54	IJzerwerken onder w-lijn dok 2	Punt	59120,91	386298,96	2,80	2,80	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	55	IJzerwerken onder w-lijn dok 2	Punt	59133,03	386299,65	2,80	2,80	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	56	IJzerwerken boven w-lijn dok 2	Punt	59122,85	386289,21	5,30	5,30	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	57	IJzerwerken boven w-lijn dok 2	Punt	59134,49	386290,40	5,30	5,30	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	58	IJzerwerken op dek dok 2	Punt	59128,52	386295,66	8,30	8,30	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	59	Lassen onder watelijn dok 2	Punt	59124,60	386279,36	2,80	2,80	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	60	Lassen onder watelijn dok 2	Punt	59136,34	386280,75	2,80	2,80	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	61	Lassen boven watelijn dok 2	Punt	59126,39	386267,81	5,30	5,30	0,30	Eigen waarde

Puntbronnen

Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten oude schermen nieuw model scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,998	0,504	--	33,90	47,70	65,40	74,20	86,90	94,80	100,20	97,30
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,998	0,504	--	33,90	47,70	65,40	74,20	86,90	94,80	100,20	97,30
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	1,992	--	--	33,90	47,70	65,40	74,20	86,90	94,80	100,20	97,30
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	3,014	2,005	2,010	53,90	60,40	68,40	76,20	85,30	90,50	92,70	91,00
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	3,014	2,005	2,010	53,90	60,40	68,40	76,20	85,30	90,50	92,70	91,00
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	3,014	2,005	0,505	53,90	60,40	68,40	76,20	85,30	90,50	92,70	91,00
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	3,014	2,005	0,505	53,90	60,40	68,40	76,20	85,30	90,50	92,70	91,00
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	6,014	4,000	1,007	53,90	60,40	68,40	76,20	85,30	90,50	92,70	91,00
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	1,511	0,504	--	11,00	11,00	69,40	78,40	89,00	92,80	96,50	98,70
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	1,511	0,504	--	11,00	11,00	69,40	78,40	89,00	92,80	96,50	98,70
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	1,511	0,504	--	11,00	11,00	69,40	78,40	89,00	92,80	96,50	98,70
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	1,511	0,504	--	11,00	11,00	69,40	78,40	89,00	92,80	96,50	98,70
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,998	0,504	--	11,00	11,00	68,70	75,40	87,50	100,90	103,70	108,40
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,998	0,504	--	11,00	11,00	68,70	75,40	87,50	100,90	103,70	108,40
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,998	0,504	--	11,00	11,00	68,70	75,40	87,50	100,90	103,70	108,40
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,998	0,504	--	11,00	11,00	68,70	75,40	87,50	100,90	103,70	108,40
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	1,992	--	--	11,00	11,00	68,70	75,40	87,50	100,90	103,70	108,40
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,793	0,200	0,201	72,10	78,10	94,30	98,80	105,80	108,40	110,00	106,50
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,793	0,200	0,201	72,10	78,10	94,30	98,80	105,80	108,40	110,00	106,50
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,793	0,200	0,101	72,10	78,10	94,30	98,80	105,80	108,40	110,00	106,50
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,793	0,200	0,101	72,10	78,10	94,30	98,80	105,80	108,40	110,00	106,50
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,446	--	--	72,10	78,10	94,30	98,80	105,80	108,40	110,00	106,50
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	3,014	2,005	2,010	8,50	8,50	65,20	71,80	78,70	78,20	77,50	78,20
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	3,014	2,005	2,010	8,50	8,50	65,20	71,80	78,70	78,20	77,50	78,20
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	3,014	2,005	2,010	8,50	8,50	65,20	71,80	78,70	78,20	77,50	78,20

Bijlage B: Invoergegevens bronnenmodel en geluidrapport van Kraaij Akoestisch
Adviesbureau d.d. 9 februari 2012

Puntbronnen

Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten oude schermen nieuw model scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 8k	Lwr Totaal
Scheepsw.	83,00	102,92
Scheepsw.	83,00	102,92
Scheepsw.	83,00	102,92
Scheepsw.	90,80	97,66
Scheepsw.	90,80	97,66
Scheepsw.	90,80	97,66
Scheepsw.	90,80	97,66
Scheepsw.	100,70	104,22
Scheepsw.	100,70	104,22
Scheepsw.	100,70	104,22
Scheepsw.	100,70	104,22
Scheepsw.	100,20	110,64
Scheepsw.	100,20	110,64
Scheepsw.	100,20	110,64
Scheepsw.	100,20	110,64
Scheepsw.	100,20	110,64
Scheepsw.	100,20	110,64
Scheepsw.	100,20	110,64
Scheepsw.	97,60	114,28
Scheepsw.	97,60	114,28
Scheepsw.	97,60	114,28
Scheepsw.	97,60	114,28
Scheepsw.	97,60	114,28
Scheepsw.	74,80	84,93
Scheepsw.	74,80	84,93
Scheepsw.	74,80	84,93
Scheepsw.	74,80	84,93

Bijlage B: Invoergegevens bronnenmodel en geluidrapport van Kraaij Akoestisch
Adviesbureau d.d. 9 februari 2012

Puntbronnen

Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten oude schermen nieuw model scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
Scheepsw.	62	Lassen boven waterlijn dok 2	Punt	59137,96	386270,31	5,30	5,30	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	63	Lassen op dek dok 2	Punt	59131,12	386276,19	8,30	8,30	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	64	Bikken onder waterlijn dok 2	Punt	59127,89	386260,17	2,80	2,80	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	65	Bikken onder waterlijn dok 2	Punt	59139,63	386261,46	2,80	2,80	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	66	Bikken boven waterlijn dok 2	Punt	59129,79	386248,41	5,30	5,30	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	67	Bikken boven waterlijn dok 2	Punt	59141,54	386250,31	5,30	5,30	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	68	Bikken op dek dok 2	Punt	59134,60	386256,49	8,30	8,30	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	69	Branden onder waterlijn dok 2	Punt	59131,62	386238,06	2,80	2,80	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	70	Branden onder waterlijn dok 2	Punt	59143,18	386240,16	2,80	2,80	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	71	Branden boven waterlijn dok 2	Punt	59132,88	386228,93	5,30	5,30	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	72	Branden boven waterlijn dok 2	Punt	59144,67	386232,42	5,30	5,30	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	73	Branden op dek dok 2	Punt	59138,13	386234,59	8,30	8,30	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	74	Hogedr.rein.onder w-lijn dok 2	Punt	59136,92	386277,11	2,80	2,80	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	75	Hogedr.rein.onder w-lijn dok 2	Punt	59126,14	386273,12	2,80	2,80	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	76	Hogedr.rein.boven w-lijn dok 2	Punt	59138,78	386266,39	5,30	5,30	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	77	Hogedr.rein.boven w-lijn dok 2	Punt	59127,09	386264,19	5,30	5,30	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	78	Slijpen boven w-lijn nieuw	Punt	59070,21	386423,78	5,30	5,30	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	79	IJzerwerken boven w-lijn nieuw	Punt	59071,35	386417,99	5,30	5,30	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	80	Lassen boven w-lijn nieuw	Punt	59071,85	386412,86	5,30	5,30	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	81	Branden boven w-lijn nieuw	Punt	59072,96	386406,42	5,30	5,30	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	82	Slijpen op dek nieuw	Punt	59078,54	386423,57	5,80	5,80	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	83	IJzerwerken op dek nieuw	Punt	59079,65	386417,13	5,80	5,80	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	84	Lassen op dek nieuw	Punt	59080,76	386410,70	5,80	5,80	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	85	Bikken op dek nieuw	Punt	59081,87	386404,26	5,80	5,80	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	86	Branden op dek	Punt	59083,00	386398,47	5,80	5,80	0,30	Eigen waarde

Bijlage B: Invoergegevens bronnenmodel en geluidrapport van Kraaij Akoestisch
Adviesbureau d.d. 9 februari 2012

Puntbronnen

Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten oude schermen nieuw model scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	3,014	2,005	2,010	8,50	8,50	65,20	71,80	78,70	78,20	77,50	78,20
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	6,014	4,000	4,009	8,50	8,50	65,20	71,80	78,70	78,20	77,50	78,20
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,998	0,504	--	33,90	47,70	65,40	74,20	86,90	94,80	100,20	97,30
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,998	0,504	--	33,90	47,70	65,40	74,20	86,90	94,80	100,20	97,30
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,998	0,504	--	33,90	47,70	65,40	74,20	86,90	94,80	100,20	97,30
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,998	0,504	--	33,90	47,70	65,40	74,20	86,90	94,80	100,20	97,30
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	1,992	--	--	33,90	47,70	65,40	74,20	86,90	94,80	100,20	97,30
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	3,014	2,005	2,010	53,90	60,40	68,40	76,20	85,30	90,50	92,70	91,00
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	3,014	2,005	2,010	53,90	60,40	68,40	76,20	85,30	90,50	92,70	91,00
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	3,014	2,005	0,505	53,90	60,40	68,40	76,20	85,30	90,50	92,70	91,00
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	3,014	2,005	0,505	53,90	60,40	68,40	76,20	85,30	90,50	92,70	91,00
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	6,014	4,000	1,007	53,90	60,40	68,40	76,20	85,30	90,50	92,70	91,00
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	1,511	0,504	--	11,00	11,00	69,40	78,40	89,00	92,80	96,50	98,70
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	1,511	0,504	--	11,00	11,00	69,40	78,40	89,00	92,80	96,50	98,70
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	1,511	0,504	--	11,00	11,00	69,40	78,40	89,00	92,80	96,50	98,70
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	1,511	0,504	--	11,00	11,00	69,40	78,40	89,00	92,80	96,50	98,70
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	1,511	0,504	--	11,00	11,00	69,40	78,40	89,00	92,80	96,50	98,70
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,536	--	--	11,00	11,00	68,70	75,40	87,50	100,90	103,70	108,40
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,112	0,063	0,050	72,10	78,10	94,30	97,80	104,80	108,70	110,00	106,50
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,793	0,400	0,401	8,50	8,50	65,20	71,80	78,70	78,20	77,50	78,20
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	3,974	4,000	1,007	53,90	60,40	68,40	76,20	85,30	90,50	92,70	91,00
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,561	--	--	11,00	11,00	68,70	75,40	87,50	100,90	103,70	108,40
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,397	--	--	72,10	72,10	94,30	98,80	105,80	108,40	110,00	106,50
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	3,974	2,005	4,009	8,50	8,50	65,20	71,80	78,70	78,20	77,50	78,20
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	3,974	--	--	33,90	47,70	65,40	74,20	86,90	94,80	100,20	97,30
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	3,974	2,524	1,007	53,90	60,40	68,40	76,20	85,30	90,50	92,70	91,00

Bijlage B: Invoergegevens bronnenmodel en geluidrapport van Kraaij Akoestisch
Adviesbureau d.d. 9 februari 2012

Puntbronnen

Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten oude schermen nieuw model scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 8k	Lwr Totaal
Scheepsw.	74,80	84,93
Scheepsw.	74,80	84,93
Scheepsw.	83,00	102,92
Scheepsw.	83,00	102,92
Scheepsw.	83,00	102,92
Scheepsw.	83,00	102,92
Scheepsw.	83,00	102,92
Scheepsw.	83,00	102,92
Scheepsw.	90,80	97,66
Scheepsw.	90,80	97,66
Scheepsw.	90,80	97,66
Scheepsw.	90,80	97,66
Scheepsw.	90,80	97,66
Scheepsw.	100,70	104,22
Scheepsw.	100,70	104,22
Scheepsw.	100,70	104,22
Scheepsw.	100,70	104,22
Scheepsw.	100,70	104,22
Scheepsw.	100,70	104,22
Scheepsw.	100,20	110,64
Scheepsw.	97,60	114,21
Scheepsw.	74,80	84,93
Scheepsw.	90,80	97,66
Scheepsw.	100,20	110,64
Scheepsw.	97,60	114,28
Scheepsw.	74,80	84,93
Scheepsw.	83,00	102,92
Scheepsw.	90,80	97,66

Bijlage B: Invoergegevens bronnenmodel en geluidrapport van Kraaij Akoestisch
Adviesbureau d.d. 9 februari 2012

Puntbronnen

Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten oude schermen nieuw model scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
Scheepsw.	87	Construeren buiten (lassen)	Punt	59043,51	386418,58	1,00	1,00	3,50	Relatief
Scheepsw.	88	Construeren buiten (lassen)	Punt	59044,49	386455,76	1,00	1,00	3,50	Relatief
Scheepsw.	89	Mob. bouwkraan voor werkplaats	Punt	59133,25	386151,49	6,00	6,00	5,60	Eigen waarde
Scheepsw.	90	Mobiele bouwkraan loswal	Punt	59072,45	386381,36	4,60	4,60	3,50	Eigen waarde
Scheepsw.	91	Mob. bouwkraan dok 1 en 2	Punt	59123,72	386272,58	15,00	15,00	0,60	Eigen waarde
Scheepsw.	92	HYSTER Karry Krane werkpl.	Punt	59057,64	386373,54	1,50	1,50	5,30	Eigen waarde
Scheepsw.	93	Vrachtwagens werkplaats	Punt	59058,85	386136,83	1,00	1,00	5,60	Eigen waarde
Scheepsw.	94	Vrachtwagens werkplaats	Punt	59069,00	386136,57	1,00	1,00	5,60	Eigen waarde
Scheepsw.	95	Vrachtwagens werkplaats	Punt	59079,15	386136,30	1,00	1,00	5,60	Eigen waarde
Scheepsw.	96	Vrachtwagens werkplaats	Punt	59089,29	386136,04	1,00	1,00	5,60	Eigen waarde
Scheepsw.	97	Vrachtwagens werkplaats	Punt	59099,43	386135,77	1,00	1,00	5,60	Eigen waarde
Scheepsw.	98	Vrachtwagens werkplaats	Punt	59109,58	386135,50	1,00	1,00	5,60	Eigen waarde
Scheepsw.	99	Vrachtwagens werkplaats	Punt	59119,72	386135,24	1,00	1,00	5,60	Eigen waarde
Scheepsw.	100	Vrachtwagens werkplaats	Punt	59129,87	386134,97	1,00	1,00	5,60	Eigen waarde
Scheepsw.	101	Vrachtwagens aanmeerkade	Punt	59002,50	386427,36	1,00	1,00	3,50	Relatief
Scheepsw.	102	Vrachtwagens aanmeerkade	Punt	59011,60	386427,12	1,00	1,00	3,50	Relatief
Scheepsw.	103	Vrachtwagens aanmeerkade	Punt	59020,69	386426,88	1,00	1,00	3,50	Relatief
Scheepsw.	104	Vrachtwagens aanmeerkade	Punt	59029,79	386426,64	1,00	1,00	3,50	Relatief
Scheepsw.	105	Vrachtwagens aanmeerkade	Punt	59041,91	386426,32	1,00	1,00	3,50	Relatief
Scheepsw.	108	Pompen t.b.v. dokken	Punt	59124,51	386276,04	1,00	1,00	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	109	Pompen t.b.v. dokken	Punt	59107,84	386248,29	1,00	1,00	0,30	Eigen waarde
Scheepsw.	Aggregaat	Aggregaat #1 (op reparatiekade)	Punt	59057,32	386398,73	2,00	2,00	3,50	Relatief
Scheepsw.	Aggregaat	Aggregaat #2 (op schip)	Punt	59083,04	386268,44	7,80	7,80	0,30	Eigen waarde
Slurink	Slunrink	AMvB bron Slurink	Punt	58983,68	386700,79	1,50	1,50	2,00	Eigen waarde

Bijlage B: Invoergegevens bronnenmodel en geluidrapport van Kraaij Akoestisch
Adviesbureau d.d. 9 februari 2012

Puntbronnen

Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten oude schermen nieuw model scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Type	Richt.	Hoek	Cb(u)(D)	Cb(u)(A)	Cb(u)(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	1,200	0,400	--	8,50	8,50	65,20	71,80	78,70	78,20	77,50	78,20
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	1,200	0,400	--	8,50	8,50	65,20	71,80	78,70	78,20	77,50	78,20
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,601	0,100	0,201	45,00	50,70	58,20	68,20	69,50	73,50	83,60	91,60
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,601	0,100	0,201	55,30	61,00	77,60	79,90	82,80	88,60	90,40	80,00
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,601	0,100	0,201	55,30	61,00	77,60	79,90	82,80	88,60	90,40	80,00
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,601	0,100	0,201	38,90	59,60	66,90	74,80	79,50	80,40	78,20	71,20
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,006	0,002	--	0,00	85,50	85,50	89,60	98,20	99,10	97,90	93,60
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,006	0,002	--	0,00	85,50	85,50	89,60	98,20	99,10	97,90	93,60
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,006	0,002	--	0,00	85,50	85,50	89,60	98,20	99,10	97,90	93,60
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,006	0,002	--	0,00	85,50	85,50	89,60	98,20	99,10	97,90	93,60
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,006	0,002	--	0,00	85,50	85,50	89,60	98,20	99,10	97,90	93,60
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,006	0,002	--	0,00	85,50	85,50	89,60	98,20	99,10	97,90	93,60
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,006	0,002	--	0,00	85,50	85,50	89,60	98,20	99,10	97,90	93,60
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,006	0,002	--	0,00	85,50	85,50	89,60	98,20	99,10	97,90	93,60
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,002	0,002	--	0,00	85,50	85,50	89,60	98,20	99,10	97,90	93,60
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,002	0,002	--	0,00	85,50	85,50	89,60	98,20	99,10	97,90	93,60
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,002	0,002	--	0,00	85,50	85,50	89,60	98,20	99,10	97,90	93,60
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	0,002	0,002	--	0,00	85,50	85,50	89,60	98,20	99,10	97,90	93,60
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	3,974	4,000	4,009	36,00	50,50	65,60	76,30	76,70	75,80	72,30	68,20
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	3,974	4,000	4,009	36,00	50,50	65,60	76,30	76,70	75,80	72,30	68,20
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	6,793	54,10	70,60	82,70	84,80	86,50	85,90	81,30	75,70
Scheepsw.	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	4,000	6,793	54,10	70,60	82,70	84,80	86,50	85,90	81,30	75,70
Slurink	Normale puntbron	0,00	360,00	12,000	1,265	0,800	--	10,70	87,40	88,60	87,20	86,20	83,40	76,80

Bijlage B: Invoergegevens bronnenmodel en geluidrapport van Kraaij Akoestisch
Adviesbureau d.d. 9 februari 2012

Puntbronnen

Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten oude schermen nieuw model scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 8k	Lwr Totaal
Scheepsw.	74,80	84,93
Scheepsw.	74,80	84,93
Scheepsw.	87,40	93,55
Scheepsw.	66,60	93,57
Scheepsw.	66,60	93,57
Scheepsw.	58,40	84,98
Scheepsw.	85,90	104,01
Scheepsw.	85,90	104,01
Scheepsw.	85,90	104,01
Scheepsw.	85,90	104,01
Scheepsw.	85,90	104,01
Scheepsw.	85,90	104,01
Scheepsw.	85,90	104,01
Scheepsw.	85,90	104,01
Scheepsw.	85,90	104,01
Scheepsw.	85,90	104,01
Scheepsw.	85,90	104,01
Scheepsw.	85,90	104,01
Scheepsw.	63,50	81,96
Scheepsw.	63,50	81,96
Scheepsw.	67,70	91,80
Scheepsw.	67,70	91,80
Slurink	64,70	93,95

Bijlage B: Invoergegevens bronnenmodel en geluidrapport van Kraaij Akoestisch
Adviesbureau d.d. 9 februari 2012

Lijnbronnen

Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten oude schermen nieuw model scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ItemID	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n
van der Straaten	179	heftruck	Heftruckgebruik	Polylijn	59003,43	386669,08	59004,55	386665,30	0,75	0,75	3,50	3,50

Bijlage B: Invoergegevens bronnenmodel en geluidrapport van Kraaij Akoestisch
Adviesbureau d.d. 9 februari 2012

Lijnbronnen

Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten oude schermen nieuw model scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte
van der Straaten	0,75	0,75	0,75	4,25	4,25	3,50	Relatief	5	119,00	119,00	19,89	38,59

Bijlage B: Invoergegevens bronnenmodel en geluidrapport van Kraaij Akoestisch
Adviesbureau d.d. 9 februari 2012

Lijnbronnen

Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten oude schermen nieuw model scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	TypeLw	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
van der Straaten	False	4,77	--	--	--	81,00	86,00	91,00	97,00	99,00	99,00	93,00	82,00	103,95

Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten oude schermen nieuw model scheepswerf
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H
Faasse	VW	Vrachtwagen	Polylijn	58978,33	386568,98	59000,31	386503,06	1,00	1,00	3,50	3,50	1,00
Faasse	vrachtwage		Polylijn	58978,35	386568,88	58978,35	386567,35	1,00	1,00	3,50	3,50	1,00
van der Straaten	VW	Vrachtwagen	Polylijn	59001,21	386666,43	58978,07	386577,77	1,00	1,00	3,50	3,50	1,00

Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten oude schermen nieuw model scheepswerf
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Lwr 31	Lwr 63
Faasse	1,00	1,00	4,50	4,50	3,50	Relatief	10	211,09	40	--	--	--	74,00
Faasse	1,00	1,00	4,50	4,50	3,50	Relatief	9	116,44	10	--	--	--	74,00
van der Straaten	1,00	1,00	4,50	4,50	3,50	Relatief	8	112,91	20	--	--	--	74,00

Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten oude schermen nieuw model scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
Faasse	85,00	89,00	95,00	99,00	95,00	87,00	79,00	102,04
Faasse	85,00	89,00	95,00	99,00	95,00	87,00	79,00	102,04
van der Straaten	85,00	89,00	95,00	99,00	95,00	87,00	79,00	102,04

Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten oude schermen nieuw model scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Cb(D)
RWS	RWS	Rijkwaterstaat	Polygoon	59066,22	386381,83	5,00	5,00	3,50	Relatief	4	197,90	2447,40	0,00

Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten oude schermen nieuw model scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	Cb(A)	Cb(N)	DeltaL	DeltaH	X-aantal	Y-aantal	LwrM2 31	LwrM2 63	LwrM2 125	LwrM2 250	LwrM2 500	LwrM2 1k	LwrM2 2k	LwrM2 4k
RWS	--	--	3,0	3,0	22	21	--	42,80	52,80	53,30	54,00	53,60	48,00	42,20

Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten oude schermen nieuw model scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Groep	LwrM2 8k	LwrM2 Totaal	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
RWS	37,40	59,95	--	76,69	86,69	87,19	87,89	87,49	81,89	76,09	71,29	93,84

Bijlage B: Invoergegevens bronnenmodel en geluidrapport van Kraaij Akoestisch
Adviesbureau d.d. 9 februari 2012

Hoogtelijnen

Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten oude schermen nieuw model scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	ISO_H	Min.AH	Max.AH	Vormpunten
	_L	Polylijn	58911,82	387235,06	59212,08	386235,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	16
		Polylijn	59158,53	386185,85	59161,68	386117,32	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50	28
		Polylijn	58902,22	387235,17	58965,10	386608,52	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	3
1		Polylijn	58954,96	386608,46	59049,84	385915,01	5,00	0,00	--	0,00	5,00	5
2		Polylijn	59048,96	385918,23	58899,00	386789,35	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11
3		Polylijn	58961,47	386622,60	58889,13	387153,20	5,00	0,00	--	0,00	0,00	3
4		Polylijn	58954,37	386608,41	58902,05	386789,41	5,00	0,00	--	0,00	0,00	2
		Polylijn	59242,39	387127,42	59209,20	387269,57	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	9
1		Polylijn	59190,76	387256,10	59360,92	386264,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5
2		Polylijn	59233,72	387267,87	59048,56	385913,12	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6
1	(Rechts)	Polylijn	58954,76	386608,43	59049,64	385915,02	5,00	0,00	--	0,00	5,00	5
4	(Links)	Polylijn	58954,18	386608,35	58901,86	386789,35	5,00	0,00	--	0,00	0,00	2

Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten oude schermen nieuw model scheepswerf
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte
	1319,69	1319,69	13,37	353,06
	2453,39	2453,39	8,84	348,58
	632,21	632,21	288,57	343,64
1	703,44	703,51	41,32	241,92
2	886,02	886,02	18,34	379,82
3	539,63	539,68	237,12	302,51
4	188,41	188,48	188,41	188,41
	1923,76	1923,76	34,55	792,45
1	1007,70	1007,70	224,19	310,39
2	1790,11	1790,11	28,09	854,09
1	703,41	703,48	41,32	241,93
4	188,41	188,48	188,41	188,41

Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten oude schermen nieuw model scheepswerf
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

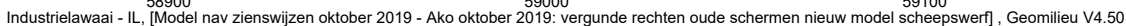
ItemID	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Bf
122			Polygoon	59178,59	387296,22	16	2794,51	320533,79	12,26	641,08	0,00
128	1		Polygoon	58888,36	387149,50	9	1251,16	5149,26	7,29	266,18	0,00
129	2		Polygoon	58950,66	386538,12	8	955,17	3595,14	6,70	252,88	0,00
130	3		Polygoon	58882,66	386887,06	20	406,25	1448,28	10,31	42,82	0,00
131	4		Polygoon	58942,20	386531,91	13	316,28	743,18	5,28	102,54	0,00
145			Polygoon	59005,18	386672,65	13	1406,46	29249,16	12,32	486,60	0,00
146			Polygoon	58896,54	386849,01	5	574,20	2429,21	3,66	280,61	0,00
157			Polygoon	59035,05	386076,11	25	451,31	2717,32	2,91	96,17	0,00
158	1		Polygoon	59057,68	386099,25	58	1198,19	3859,33	4,03	126,05	0,00
159	2		Polygoon	59216,69	386223,09	8	1700,12	100598,36	88,00	330,93	0,00
168			Polygoon	58694,31	386754,67	29	433,25	948,59	5,00	52,95	0,00
182		openbare loswal	Polygoon	59010,74	386645,14	4	304,26	4999,82	46,40	104,70	0,00

Bijlage B: Invoergegevens bronnenmodel en geluidrapport van Kraaij Akoestisch
Adviesbureau d.d. 9 februari 2012

Rekenpunten

Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten oude schermen nieuw model scheepswerf
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
W_01	Westelijke Kanaalweg 2	Punt	58950,23	386355,07	0,00	Relatief	5,00	--	Ja
W_02	Zandweg 10A	Punt	58926,16	386482,44	0,00	Relatief	5,00	--	Ja
W_03	Westelijke Kanaalweg 4	Punt	59010,07	385988,14	0,00	Relatief	5,00	--	Ja
W_04	Tramperweg 6	Punt	59014,49	385957,17	0,00	Relatief	5,00	--	Ja
W_05	Tramperweg 4	Punt	59016,56	385930,47	0,00	Relatief	5,00	--	Ja
W_06	Tramperweg 2	Punt	59014,22	385908,62	0,00	Relatief	5,00	--	Ja
W_07	Zanddijk 38	Punt	59605,22	385964,41	0,00	Relatief	5,00	--	Ja
W_09	Zandweg 1	Punt	58761,79	386661,32	0,00	Relatief	5,00	--	Ja
W_10	Haaiemeet 38	Punt	58827,97	386892,77	0,00	Relatief	5,00	--	Nee
W_11	Haaiemeet 36	Punt	58821,64	386902,15	0,00	Relatief	5,00	--	Nee
W_08E	Zandweg 10	Punt	58810,63	386581,70	0,00	Relatief	5,00	--	Ja
O1	Zouteweg 1B Hansweert	Punt	59402,18	386801,85	0,00	Relatief	5,00	--	Ja
O2	Zouteweg 2A Hansweert	Punt	59607,93	386561,39	0,00	Relatief	5,00	--	Ja
O3	Zouteweg 3 Hansweert	Punt	59703,65	386566,15	0,00	Relatief	5,00	--	Ja
O4	Zouteweg 1 Hansweert	Punt	59811,63	386373,27	0,00	Relatief	5,00	--	Ja
O5	Zanddijk 23 Hansweert	Punt	59655,00	386191,55	0,00	Relatief	5,00	--	Ja
W_02A	Zandweg 10A	Punt	58921,57	386486,61	0,00	Relatief	5,00	--	Ja
1	Westelijke Kanaalweg 2	Punt	58948,42	386348,99	0,00	Eigen waarde	5,00	--	Ja
7	Westelijke Kanaalweg 2	Punt	58952,42	386353,72	0,00	Eigen waarde	5,00	--	Ja
8	Westelijke Kanaalweg 2	Punt	58948,15	386357,30	0,00	Eigen waarde	5,00	--	Ja
O6	Zandweg 1D Hansweert	Punt	59974,05	386187,95	0,00	Relatief	5,00	--	Ja
O7	Zandweg 1A Hansweert	Punt	59995,57	386206,69	0,00	Relatief	5,00	--	Ja
O8	Zandweg 2A Hansweert	Punt	60025,76	386298,66	0,00	Relatief	5,00	--	Ja
O9	Zanddijk 36 Hansweert	Punt	59683,32	386089,18	0,00	Relatief	5,00	--	Ja



AKOESTISCH ONDERZOEK
Bestemmingsplan
Loswal Kaai 85
Hansweert/ Schore

AKOESTISCH ONDERZOEK
Bestemmingsplan
Loswal Kaai 85
Hansweert/ Schore

Projectnummer : IL.1207.RO1

Revisie : 0

Rapportdatum : 9 februari 2012

Auteur : D. Kraaij

Opdrachtgever : Gemeente Kapelle
Postbus 79
4420 AC Kapelle

Contactpersoon : dhr. E. Philipse

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

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
2	WETTELIJK KADER	6
2.1	Zones rond industrieterreinen (Wet geluidhinder)	6
2.2	Wetswijzigingen	6
2.3	Terreinspecifieke informatie	7
3	OMGEVING	8
4	UITGANGSPUNTEN	9
4.1	Algemeen	9
4.2	Bedrijfsinventarisaties	10
4.2.1	<i>Bunkerstation Slurink</i>	10
4.2.2	<i>Zandhandel Faasse</i>	11
4.2.3	<i>Van der Straaten</i>	12
4.2.4	<i>Rijkswaterstaat</i>	13
4.2.5	<i>Openbare loswal</i>	14
4.2.6	<i>Scheepswerf Reimerswaal</i>	14
5	MODELLERING.....	16
5.1	Beschrijving geluidbronnen	16
5.1.1	<i>Bunkerstation Slurink</i>	16
5.1.2	<i>Zandhandel Faasse</i>	16
5.1.3	<i>Van der Straaten</i>	17
5.1.4	<i>Openbare loswal (Waterschap Zeeuwse Eilanden)</i>	17
5.1.5	<i>Scheepswerf Reimerswaal</i>	17
5.2	Ingevoerde objecten, bodemgebieden, schermen en ontvangerpunten	17
6	REKENRESULTATEN	19
7	CONCLUSIE EN VOORSTEL ZONEGRENSEN.....	20

BIJLAGEN

Bijlage I	: RBS Scheepswerf Reimerswaal
Bijlage II	: Ingevoerde geluidbronnen bunkerstation Slurink
Bijlage III	: Ingevoerde geluidbronnen Zandhandel Faasse
Bijlage IV	: Ingevoerde geluidbronnen Van der Straaten
Bijlage V	: Ingevoerde geluidbronnen Openbare Loswal
Bijlage VI	; Ingevoerde geluidbronnen Scheepswerf Reimerswaal
Bijlage VII	: Ingevoerde objecten en ontvangerpunten
Bijlage VIII	: Gecumuleerde geluidbelasting geluidschermen variant 1
Bijlage IX	: Gecumuleerde geluidbelasting geluidschermen variant 2

FIGUREN

Figuur 1	: Weergave modellering Slurink
Figuur 2	: Weergave modellering Zandhandel Faasse
Figuur 3	: Weergave modellering Van der Straaten
Figuur 4	: Weergave modellering openbare loswal
Figuur 5	: Weergave modellering scheepswerf (kade)
Figuur 6	: Weergave modellering scheepswerf (dokken)
Figuur 7	: Weergave modellering scheepswerf (werkplaats + kantoor)
Figuur 8	: Weergave basismodellering
Figuur 9	: Weergave geluidschermen variant 1
Figuur 10	: Weergave geluidschermen variant 2
Figuur 11	: Weergave toetspunten
Figuur 12	: 50 dB(A) geluidcontour geluidschermen variant 1
Figuur 13	: 50 dB(A) geluidcontour geluidschermen variant 2
Figuur 14	: Voorstel zonegrens
Figuur 15	: Totaaloverzicht schermen, geluidbelastingen, zonegrens en geluidcontour

1 INLEIDING

In opdracht van de gemeente Kapelle en in samenwerking met de gemeente Reimerswaal en RBOI Middelburg BV is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting vanwege de bedrijven op de loswal aan de Kaai 85 te Hansweert/ Schore.

Het bedrijf "Scheepswerf Reimerswaal" op het bedrijventerrein "Loswaal Kaai 85" is zoneringsplichtig op grond van de Wet geluidhinder. Omdat de zonegrens nog niet is opgenomen in het bestemmingsplan van het bedrijventerrein en de omliggende bestemmingsplannen, is in 2003 een voorontwerp-bestemmingsplan gepubliceerd. Dit voorontwerp-bestemmingsplan is niet doorgezet naar een ontwerp-bestemmingsplan.

In het bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Kapelle is in tussentijd wel een nieuwe geluidszone vastgesteld. Deze zone dient op grond van het voorliggende onderzoek te worden aangepast.

In het kader van het voorontwerp is een akoestisch onderzoek verricht door Greten Raadgevende Ingenieurs d.d. 2 mei 2003, Raki038aaA1.jr. Onderhavige rapportage is een actualisatie van die rapportage, waarbij de bedrijven opnieuw zijn bezocht om de representatieve bedrijfssituatie vast te stellen.

Aan de hand van de geluidbelasting in de representatieve bedrijfssituatie en de vergunde geluid-ruimte is de gecumuleerde 50 dB(A)-geluidcontour bepaald en de gecumuleerde geluidbelasting op de omliggende woningen.

Na de bedrijfsbezoeken is gezocht naar oplossingsrichtingen om de geluidbelasting vanwege de bedrijven op de omgeving te beperken. Hierbij zijn randvoorwaarden vanuit stedenbouwkundig oogpunt, financiën en technische (on)mogelijkheden onderzocht. Dit heeft geleid tot een voorstel voor het plaatsen van een scherm van containers in twee varianten.

De rapportage bevat een voorstel voor een zonegrens. De zonegrens wordt uiteindelijk in het bestemmingsplan vastgelegd.

Met behulp van het akoestisch computermodel zijn de berekeningen uitgevoerd ter bepaling van de geluidsbelasting in de omgeving en ter plaatse van woningen binnen de toekomstige zonegrens. Deze berekeningen zijn uitgevoerd conform de "Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai" (uitgave Samsom, uit 1999).

Onderhavige rapportage geeft een beschrijving van het wettelijk kader (Hoofdstuk 2), de omgeving van de inrichting (Hoofdstuk 3), de uitgangspunten van het akoestisch onderzoek (Hoofdstuk 4), het rekenmodel (Hoofdstuk 5) en de berekeningsresultaten (Hoofdstuk 6). Hoofdstuk 7 omvat een voorstel voor eventuele geluidreducerende maatregelen. In hoofdstuk 8 is een voorstel voor een zonegrens opgenomen.

Projectnummer: IL.1207.R01 Revisie: 0 Datum: 9 februari 2012 Auteur: D. Kraaij	Pagina 5	Akoestisch onderzoek Bestemmingsplan Kaai 85 Te Schore / Hansweert
---	----------	--

2 Wettelijk kader

2.1 Zones rond industrieterreinen (Wet geluidhinder)

Bij het tot stand komen van de Wet geluidhinder (Wgh) in 1979 was men van mening dat de regels van de toenmalige Hinderwet ontoereikend waren om geluidhinder van zeer luidruchtige inrichtingen in voldoende mate te bestrijden. Het betrof hier de zogenaamde "A-inrichtingen" waar de geluidsproductie niet binnen de grenzen van het eigen terrein blijft. De geluidhinder van deze categorie A-inrichtingen moest worden bestreden door middel van vergunningen en zonering. Op 1 september 1982 zijn de wetsonderdelen 'zones rond nieuwe & bestaande industrieterreinen' in werking getreden.

In de daarop volgende jaren zijn, na akoestisch onderzoek, de zones voor deze terreinen vastgesteld. Door middel van deze onderzoeken is de geluidsuitstraling van de grote lawaaimakers (A-inrichtingen) in beeld gebracht en op kaarten vastgelegd. Hierbij markeerde de 50 dB(A)-contour het planologische aandachtsgebied en is in de betreffende bestemmingsplannen als zonegrens opgenomen. Tevens diende deze zone om het aantal "te saneren woningen" vast te stellen.

Op de hiervoor genoemde kaarten is eveneens een 55 dB(A)-contour aangegeven die diende voor het vaststellen van de later uit te voeren saneringsmaatregelen. De geluidsbelasting van woningen met een geluidsbelasting van meer dan 55 dB(A) diende bij voorkeur te worden gereduceerd tot ten hoogste 55 dB(A). Aan de hand van nader akoestisch onderzoek bij de grote lawaaimakers zijn de effecten van geluidsbeperkende maatregelen berekend en vastgelegd in de door het provinciale bestuur genomen saneringsbesluiten. In deze saneringsbesluiten zijn de maatregelen beschreven en zijn hogere waarden vastgesteld voor de buiten het industrieterrein gelegen woningen waar de geluidsbelasting meer dan 55 dB(A) bedroeg. In vrijwel alle gevallen was het mogelijk om de geluidsbelasting terug te brengen tot ten hoogste 55 dB(A). Bij enkele woningen is een hogere waarde vastgesteld en zijn in sommige gevallen aanvullende gevelmaatregelen getroffen om aan de eis van 40 dB(A) binnenniveau te voldoen. Deze saneringsoperatie is afgerond.

2.2 Wetswijzigingen

Per 1 januari 2007 is de Wet geluidhinder gewijzigd. Op grond van artikel 163 van de Wet geluidhinder zijn burgemeester en wethouders van de gemeente waarin een industrieterrein geheel of in hoofdzaak expliciet aangewezen om ervoor te zorgen dat er voldoende informatie beschikbaar is over de geluidsruijmt binnen de zone. Terreinen van regionaal belang, zoals aangewezen in de provinciale milieuverordening, worden beheerd door de provincie. Terreinen van belang bij de landsverdediging (defensie) vallen onder bevoegd gezag van de minister.

Om het zonebeheer uit te voeren kan een zonebeheersplan worden opgesteld. Hiervoor is een Handreiking opgesteld.

Door diverse wetswijzigingen is de juridische verankering gewijzigd naar nu de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), in artikel 2.14 lid 1c d. In onderdeel D van het Besluit Omgevingsrecht (Bor) wordt verwezen naar categorieën van inrichtingen die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken zoals aangegeven in bijlage I, onderdeel C van het Bor. Dat zijn de zogenaamde "A-inrichtingen" of "grote lawaaimakers".

Projectnummer: IL.1207.R01 Revisie: 0 Datum: 9 februari 2012 Auteur: D. Kraaij	Pagina 6	Akoestisch onderzoek Bestemmingsplan Kaai 85 Te Schore / Hansweert
---	----------	--

Op 1 januari 2008 is het Activiteitenbesluit in werking getreden. Op basis van artikel 2.17 lid 2 van het activiteitenbesluit geldt voor bedrijven die onder het besluit vallen een geluidnorm van 50 dB(A) op 50 meter van de grens van de inrichting, indien binnen een straal van 50 meter geen woningen zijn gelegen.

2.3 Terreinspecifieke informatie

Voor dit bedrijventerrein is nog geen correcte en volledig gesloten zonegrens vastgesteld.

Bij het voorontwerp-bestemmingsplan zijn alle bedrijfsactiviteiten op de Kaai 85 en de toekomstige bedrijfsactiviteiten op het bedrijfsterrein in de berekening betrokken. Gelet op jurisprudentie, waaronder zaaknummer 200709027/1, wordt uitsluitend het industrieterrein gezoneerd waarop grote lawaaimakers zich kunnen vestigen. In dit geval zou dat voor in ieder geval voor de Scheepswerf Reimerswaal en mogelijk het terrein van Van der Straaten (zie hoofdstuk 4) gelden.

Gelet op het voorontwerpbestemmingsplan en het feit dat ingeval van zonering de nabijgelegen woningen een optimale geluidbescherming krijgen, is ervoor gekozen het gehele terrein van de Kaai 85 in de zone te betrekken.

3 Omgeving

De Loswal Kaai 85 is gelegen aan het Kanaal door Zuid-Beveland, ten noorden van Hansweert. Het terrein is voor tweederde gelegen op grondgebied van Kapelle en éénderde op grondgebied van de gemeente Reimerswaal.

In onderstaande figuur is de ligging van de onderzoekslocatie weergegeven.



Bron: Voorontwerpbestemmingsplan RBOI

Rondom het bedrijfsterrein zijn enkele woningen gelegen. De meest kritisch gelegen woningen zijn de Zandweg 10A en de Westelijke Kanaalweg 2. Mogelijk komen binnen de vast te stellen zone nog meer woningen te liggen.

Projectnummer: IL.1207.R01 Revisie: 0 Datum: 9 februari 2012 Auteur: D. Kraaij	Pagina 8	Akoestisch onderzoek Bestemmingsplan Kaai 85 Te Schore / Hansweert
---	----------	--

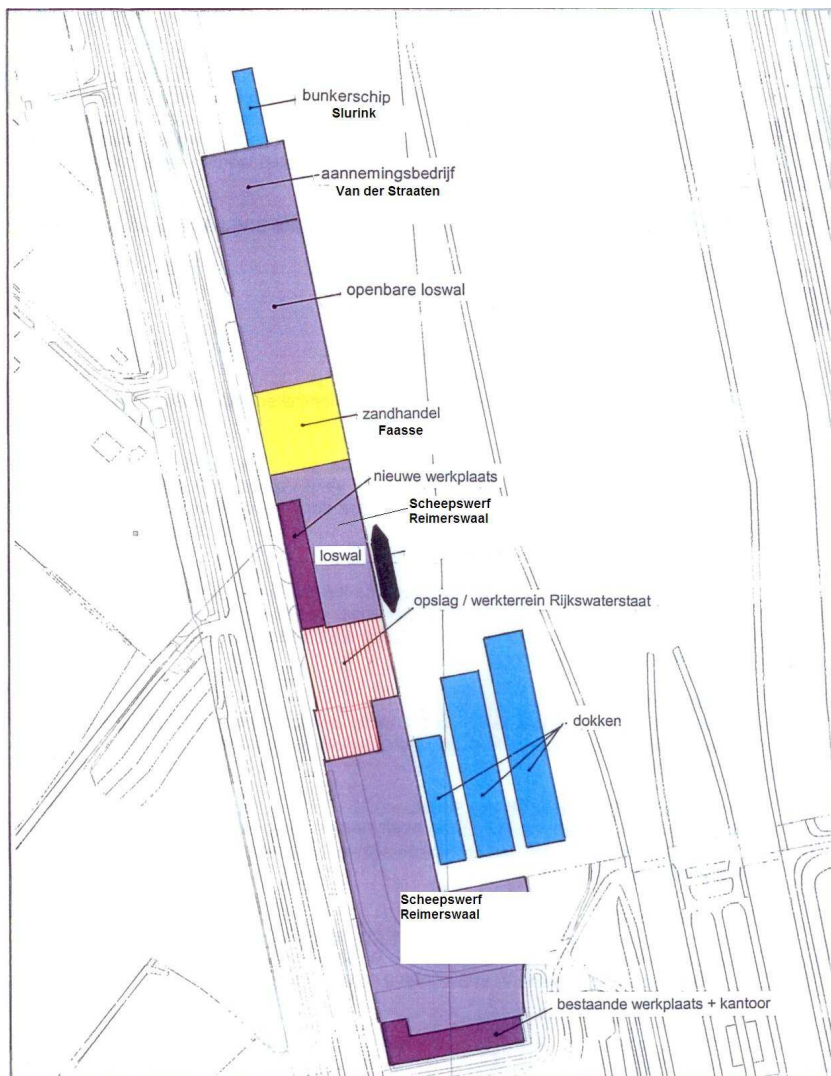
4 Uitgangspunten

4.1 Algemeen

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek zijn de volgende bedrijven onderzocht:

1. Scheepswerf Reimerswaal
2. Zandhandel Faasse
3. Opslagterrein Rijkswaterstaat
4. Loswal van het Waterschap (openbare loswal)
5. Loswal van der Straaten (aannemingsbedrijf)
6. Bunkerboot Slurink

In onderstaande figuur zijn de bedrijfslocaties weergegeven.



Bron: Voorontwerpbestemmingsplan RBOI

Projectnummer: IL.1207.R01 Revisie: 0 Datum: 9 februari 2012 Auteur: D. Kraaij	Pagina 9	Akoestisch onderzoek Bestemmingsplan Kaai 85 Te Schore / Hansweert
---	----------	--

4.2 Bedrijfsinventarisaties

De akoestische situatie per bedrijf is vastgesteld op basis van bedrijfsinventarisaties. De bedrijven zijn bezocht en in overleg met de eigenaar/bedrijfsleider/exploitant is de representatieve bedrijfssituatie vastgesteld. Hierna worden per bedrijf de akoestisch relevante uitgangspunten en de milieuvergunningsituatie gerapporteerd.

4.2.1 Bunkerstation Slurink

Milieuvergunning

Op 7 november 2000 is voor het bedrijf, destijds handelend onder de naam van "Verbo", door het college van Burgemeester en Wethouders van Kapelle een milieuvergunning verleend. In deze milieuvergunning zijn de onderstaande geluidvoorschriften opgenomen.

1. Het equivalente geluidsniveau L_{Aeq} veroorzaakt door geluidsbronnen binnen de inrichting mag ter plaatse van woningen van derden en andere geluidsgevoelige bestemmingen niet meer bedragen dan:
50 dB(A) tussen 07.00 en 19.00 uur (dagperiode);
45 dB(A) tussen 19.00 en 23.00 uur (avondperiode);
40 dB(A) tussen 23.00 en 07.00 uur (nachtperiode).

Op 2 februari 2009 is een bezoek gebracht aan bunkerboot "Slurink" (voorheen Verbo) aan de Kaai 85 te Schore. Het doel van het bezoek is het vaststellen van een representatieve bedrijfssituatie.

Representatieve bedrijfssituatie

De hoofdactiviteit van Slurink omvat het bevoorraden van langsvarende boten.

De bunkerboot aan de kade fungeert als opslag van olie (1200 ton) en overige scheepsvaartbenodigdheden. De olie wordt aangevoerd middels een eigen tanker. Deze komt 1 maal per 3 weken.

Vanuit de bunkerboot wordt olie in de leurboot overgepompt. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van een op het bunkerstation aanwezige pomp. De pomp draait ca 2 uur per dag voor het bevoorraden van de leurboot. Het geluidvermogen van de pomp is gebaseerd op een geluidmeting.

De leurboot vaart vervolgens naar de klant (langsvarend schip) om olie te leveren of andere benodigdheden. Per dag vaart de leurboot circa 15 keer naar een klant. Er komen géén boten van klanten langs het bunkerstation.

Incidenteel is er sprake van walverkoop. Dan komen klanten op het bunkerstation scheepsbenodigdheden kopen. De overige scheepsbenodigdheden worden aangevoerd per bus. Smeerolie wordt aangevoerd met een vrachtwagen. De voorraad wordt met behulp van een kraan of met een steekwagen op het bunkerstation gebracht. Per dag komen er 5 bussen of vrachtwagens.

De werktijden zijn van 06.00 tot 22.00 uur op werkdagen. Op zaterdag wordt gewerkt van 06.00 tot 15.00 uur, op zondag is de bunkerboot gesloten.

Projectnummer: IL.1207.R01 Revisie: 0 Datum: 9 februari 2012 Auteur: D. Kraaij	Pagina 10	Akoestisch onderzoek Bestemmingsplan Kaai 85 Te Schore / Hansweert
---	-----------	--

4.2.2 Zandhandel Faasse

Milieuvergunning

Voor Zandhandel Faasse is (nog) geen milieuvergunning verleend. Aan de hand van de geïnventariseerde bedrijfssituatie wordt er voortsnog vanuit gegaan dat het bedrijf onder het Activiteitenbesluit komt te vallen. Voor wat betreft de geluidnormering is artikel 2.17 uit het Activiteitenbesluit van toepassing, de geluidnormen zijn vermeld in tabel 2.17a.

Tabel 2.17a

	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)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(a)

Ten aanzien van een inrichting die gelegen is op een gezonde industrieterrein en waarbij binnen een straal van 50 meter van de perceelsgrens geen geluidgevoelige objecten zijn gelegen, gelden de geluidnormen in tabel 2.17b uit het Activiteitenbesluit.

Tabel 2.17b

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op 50 meter van de grens van de inrichting	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

Representatieve bedrijfssituatie

Op 15 januari 2009 is het bedrijf bezocht. De representatieve bedrijfssituatie is geïnventariseerd.

In het kader van een melding krachtens het Activiteitenbesluit is door Zandhandel Faasse B.V. een akoestisch onderzoek ingediend bij de gemeente Kapelle. In dit akoestisch onderzoek is de representatieve bedrijfsomstandigheid beschreven en is de geluidbelasting uitgerekend. Het betreft het akoestisch onderzoek IL.912.RO1 d.d. 12 mei 2009.

Het zand wordt aangevoerd per schip. Het gaat hierbij om diverse zandsoorten zoals zeezand, Westerschelde- en ophoogzand. Het schip wordt met de kraan gelost. Met behulp van de shovel wordt het zand per soort in een vak opgeslagen. De vakken worden omgeven door een muur van ca. 3 meter hoog. Afvoer van zand vindt plaats per vrachtwagen of tractor.

De reguliere werktijden zijn van 07.00 tot 16.30 uur. Incidenteel vinden werkzaamheden in de nachtperiode plaats met de kraan en shovel. De werkdagen zijn van maandag tot en met vrijdag.

Projectnummer: IL.1207.R01 Revisie: 0 Datum: 9 februari 2012 Auteur: D. Kraaij	Pagina 11	Akoestisch onderzoek Bestemmingsplan Kaai 85 Te Schore / Hansweert
---	-----------	--

Gelet op de omzet en een loscapaciteit van 200 m³/uur is het gebruik van de shovel en de kraan bepaald.

De shovel draait 1200 uur per jaar, dat is gemiddeld 5 uur per dag. Deze draaitijd is inclusief de lostijd van 2 uur. Dit betekent dat de shovel nog 3 uur per dag wordt gebruikt voor het laden van vrachtwagens.

Gelet op de loscapaciteit wordt de kraan gemiddeld 2 uur per dag gebruikt.

De afvoer van zand vindt plaats met behulp van vrachtwagens of tractoren. Rekening houdend met een afvoercapaciteit van 15 m³ per vracht, vinden per dag 40 vrachtwagenbewegingen plaats (20 vrachtwagens)

Personenauto's en/of bestelauto's parkeren buiten de poort.

4.2.3 Van der Straaten

Milieuvergunning

Voor Van der Straaten Aannemingsmaatschappij is op 8 juni 2004 een milieuvergunning verleend door Burgemeester en Wethouders van de gemeente Kapelle. Hierna zijn de relevante geluidvoorschriften weergegeven.

J.1 Voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$ en het piekniveau L_{Amax} , veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten, geldt dat de niveau's in op de in onderstaande tabel genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

	dagperiode (07.00 - 19.00 uur)	avondperiode (19.00 - 23.00 uur)	nachtperiode (23.00 - 07.00 uur)
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van woningen van derden	40 dB(A)	35 dB(A)	30 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van woningen van derden	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

J.2 De in de periode tussen 07.00 uur en 19.00 uur in de bovenstaande tabel opgenomen piekniveau's zijn niet van toepassing op het laden en lossen.

Representatieve bedrijfssituatie

Op 19 januari 2009 is een bezoek gebracht aan van der Straaten Aannemingsmaatschappij b.v. Het doel van het bezoek is het vaststellen van een representatieve bedrijfssituatie.

De activiteiten van Van der Straaten op het terrein aan de Kaai 85 omvatten:

- Assembleren van staalconstructies
- Het (ver)laden van staalconstructies op schepen
- Onderhoud aan eigen schepen

De werktijden zijn van 07.00 tot 18.00 uur. Incidenteel (minder dan 12 maal per jaar) wordt ook 's-nachts gewerkt. Op de loswal zijn ca. 10 man werkzaam.

Projectnummer: IL.1207.R01 Revisie: 0 Datum: 9 februari 2012 Auteur: D. Kraaij	Pagina 12	Akoestisch onderzoek Bestemmingsplan Kaai 85 Te Schore / Hansweert
---	-----------	--

De werkzaamheden vinden 'batchgewijs' plaats. Hiermee wordt bedoeld dat gedurende een aantal dagen of weken intensief op de loswal wordt gewerkt en dan weer een aantal weken in het geheel niet.

Assembleren van staalconstructies

De werkzaamheden bij het assembleren van staalconstructies bestaan voornamelijk uit lassen, slijpen en hameren. Voor het verplaatsen/ verladen van de constructies is een mobiele kraan aanwezig, en een heftruck. In verband met de stroomvoorziening wordt gebruik gemaakt van een 100 kVa aggregaat en een 20 kVa aggregaat.

In onderstaande tabel zijn de geluidproducerende werkzaamheden met bedrijfsduur weergegeven.

Tabel 4.1

Bron	Bedrijfsduur	Aantal personen
Mobiele kraan	8 uur stationair 2 uur in werking	1
Heftruck	10 uur	1
Slijpen	10 uur	4
Lassen	10 uur	4
Aggregaat	12 uur	

De staalconstructies worden afgevoerd per ponton of per as. Voor de afvoer per as wordt rekening gehouden met 10 vrachtwagens per dag.

Onderhoud aan eigen schepen

Op de loswal worden de eigen schepen onderhouden. Het onderhoud bestaat uit het repareren van kleine beschadigingen, het schoonmaken/anti-foulen van de scheepshuid. Incidenteel wordt een motor vervangen. Er vinden geen straalwerkzaamheden plaats.

De werkzaamheden die worden uitgevoerd zijn vergelijkbaar met de staalassemblage. Dus slijp- en laswerkzaamheden en het aggregaat voor de stroomvoorziening zijn de geluidproducerende activiteiten.

Bij de berekening van de geluidbelasting vanwege van der Straaten wordt de situatie "assemblage van staalconstructies" aangehouden voor het bepalen van de geluidcontour.

Overigen

Schepen die langs de kade worden afgemeerd blijven daar soms overnachten. Er is geen walstroom, er wordt dan gebruik gemaakt van een generator voor de stroomvoorziening.

4.2.4 Rijkswaterstaat

Milieuvergunning

Voor de inrichting is geen milieuvergunning verleend. In hoeverre deze activiteit onder de Wet milieubeheer valt is van een aantal variabelen afhankelijk.

Het terrein waarop de sluisdeur staat is duidelijk gescheiden van het sluisencomplex en is dus niet als één terrein of één inrichting te beschouwen. Aangezien er ongeveer eens in de 10 jaar activiteiten plaatsvinden, is het technisch niet mogelijk vergunning te verlenen. Immers, de regelgeving is aan veranderingen onderhevig en normaliter wordt een vergunning eens in de 10 jaar gereviseerd. Gelet op deze motivering wordt gesteld dat de activiteit "stalling van een

Projectnummer: IL.1207.R01 Revisie: 0 Datum: 9 februari 2012 Auteur: D. Kraaij	Pagina 13	Akoestisch onderzoek Bestemmingsplan Kaai 85 Te Schore / Hansweert
---	-----------	--

sluisdeur en werkzaamheden aan een sluisdeur eens in de 10 jaar" niet onder de werkingssfeer van de Wet milieubeheer valt.

4.2.5 Openbare loswal

Voor de openbare loswal is op dit moment nog niet bekend welke activiteiten zullen worden uitgevoerd. Het zal in hoofdzaak gaan om het laden en lossen van agrarische producten zoals suikerbieten of zand- en grind. In het akoestisch onderzoek is voor wat betreft de geluidproductie uitgegaan van een standaard geluidemissie die overeenkomt met de milieucategorie in het bestemmingsplan (zie ook hoofdstuk 5.1.4).

4.2.6 Scheepswerf Reimerswaal

Milieuvergunning

Voor de scheepswerf is door de provincie Zeeland een milieuvergunning verleend op 30 september 2003. In de milieuvergunning zijn onderstaande relevante geluidvoorschriften opgenomen.

11.1

Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,Lt}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties, alsmede door binnen de inrichting uitgevoerde werkzaamheden mag, op de in de tabel aangegeven gevels van woningen, niet meer bedragen dan:

Woning	7.00 tot 19.00 uur	19.00 uur tot 23.00 uur	23.00 uur tot 7.00 uur
Westelijke Kanaalweg 2	48 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
Westelijke Kanaalweg 4	44 dB(A)	39 dB(A)	35 dB(A)
Schoorse zandweg 10a	44 dB(A)	38 dB(A)	32 dB(A)
Tramperweg 2,4,6	43 dB(A)	39 dB(A)	35 dB(A)
Zanddijk 38	34 dB(A)	31 dB(A)	26 dB(A)

11.2

De werkzaamheden aan de kaai 85 zijn toegestaan nadat er ter plaatse van kaai 85 een scherm is geplaatst met een totale lengte van 75 meter en een hoogte van 5 meter.

Representatieve bedrijfssituatie

Op 2 februari 2009 is een bedrijfsbezoek gebracht aan de scheepswerf. In overleg met de algemeen directeur is vastgesteld dat de representatieve bedrijfssituatie niet afwijkt van hetgeen beschreven is in het akoestisch onderzoek van Greten Raadgevende Ingenieurs (Rak038aaA1.jr, 2 mei 2003), met dien verstande dat aan de kade gebruik wordt gemaakt van een elektrische kraan. In het akoestisch onderzoek van Greten werd uitgegaan van een dieselmotor (bron 241).

In bijlage I is een volledige beschrijving van de representatieve bedrijfssituatie opgenomen. Tijdens de overleggen is door de scheepswerf de wens geuit om bij het vaststellen van de geluidzonering rekening te houden met extra activiteiten. Het gaat daarbij om het uitvoeren van

Projectnummer: IL.1207.R01 Revisie: 0 Datum: 9 februari 2012 Auteur: D. Kraaij	Pagina 14	Akoestisch onderzoek Bestemmingsplan Kaai 85 Te Schore / Hansweert
---	-----------	--

scheepswerf gerelateerde werkzaamheden aan een 2^e schip langs de kade. In de berekeningen is hiermee rekening gehouden, zie ook hoofdstuk 5.

5 Modelling

Op basis van de beschreven uitgangspunten is een overdrachtsmodel gemaakt om de geluidbelasting ter plaatse van de woningen te berekenen. Hiervoor is gebruik gemaakt van Geomilieu-software van DGMR Raadgevende Ingenieurs, versie 1.91.

De modellering is uitgevoerd conform het gestelde in de Handleiding Meten en Rekenen industrielawaai.

5.1 Beschrijving geluidbronnen

5.1.1 Bunkerstation Slurink

Voor Bunkerstation Slurink zijn de volgende geluidbronnen ingevoerd:

1. De lospomp voor het verpompen van olie van het bunkerstation naar de leurboot gedurende 2 uur. Het bronvermogen van de pomp bedraagt 96 dB(A), gebaseerd op een uitgevoerde geluidmeting;
2. De lospomp van het bevoorradingsschip gedurende 2 uur. Het bronvermogen van de pomp is gesteld op 91 dB(A), gebaseerd op gegevens van een ander bunkerstation van dezelfde eigenaar;
3. Het wegvaren van een leurboot 15 keer per dag (12x in de dag en 3x in de avondperiode). Hierbij is gesteld dat de aan- en afvaart over de eerste 50 meter vanaf het bunkerstation als directe hinder is te beschouwen, en dus toe te rekenen is aan het bedrijf. Daarna is de leurboot opgenomen in het langsvarend verkeer. De geluidproductie vanwege het aan- en afvaren van het bevoorradingsschip wordt gelijkgesteld aan het varen van een leurboot. Het bronvermogen van een leurboot bedraagt 96 dB(A), gebaseerd op gegevens van een ander bunkerstation van dezelfde eigenaar. De gemiddelde vaarsnelheid bedraagt 7 km/uur.
4. Het manoeuvreren met de leurbootjes bij het bunkerstation, gedurende 1 minuut per aan- of afvaart. De totale bedrijfsduur bedraagt dus 30 minuten. Het bronvermogen van het manoeuvreren bedraagt 98 dB(A).
5. Voor de bevoorrading komen er 5 bus/vrachtwagens in de dagperiode. Hiervoor is een bronvermogen aangehouden van 95 dB(A), de rijnsnelheid is gesteld op 10 km/uur.
6. Voor de bevoorrading wordt gebruik gemaakt van een hydraulische kraan. Deze wordt ca. 3 uur in de dagperiode gebruikt. Het bronvermogen bedraagt 60 dB(A).

Bij de berekening van de geluidcontour is uitgegaan van de geluidruimte die het bedrijf op basis van het Activiteitenbesluit krijgt. De geluidruimte bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde op 50 meter. De ingevoerde geluidbron is opgenomen in bijlage II. Figuur 1 omvat een weergave van de modellering.

5.1.2 Zandhandel Faasse

Voor Zandhandel Faasse zijn de volgende geluidbronnen ingevoerd:

1. Het gebruik van de shovel voor het lossen van het schip/ laden van vrachtauto's. De totale bedrijfsduur van de shovel bedraagt 5 uur, het bronvermogen bedraagt 105 dB(A).
2. Het gebruik van een (mobiele) kraan gedurende 2 uur in de dagperiode. Het bronvermogen bedraagt 105 dB(A).

Projectnummer: IL.1207.R01 Revisie: 0 Datum: 9 februari 2012 Auteur: D. Kraaij	Pagina 16	Akoestisch onderzoek Bestemmingsplan Kaai 85 Te Schore / Hansweert
---	-----------	--

3. Het aan- en afrijden van 20 vrachtwagens/tractoren. Gelet op de beperkte ruimte is een rijsnelheid van 5 km/ uur aangehouden. Het bronvermogen voor een langzaam rijdende vrachtwagen bedraagt 102 dB(A).

In bijlage III zijn de ingevoerde geluidbronnen opgenomen. Figuur 2 omvat een weergave van de modellering.

5.1.3 Van der Straaten

Voor Van der Straaten zijn de onderstaande geluidbronnen ingevoerd. De bronvermogens van het slijpwerk, de kraan en het aggregaat zijn gebaseerd op geluidmetingen op 6 april 2009.

Tabel 5.1 Bronvermogens en bedrijfsduurcorrecties Van der Straaten

Bron	Bedrijfsduur per bron			Bedrijfsduur correctie			Bronvermogen
	D	A	N	D	A	N	dB(A)
Laswerk op loswal 2 bronnen	10	0	0	0,8	99	99	72
Slijpwerk op loswal	10	0	0	0,8	99	99	111
Kraan op loswal stationair	8	0	0	1,8	99	99	92
Kraan op loswal in werking	2	0	0	7,8	99	99	104
Heftruck op loswal	10	0	0	0,8	99	99	104
Aggregaat	12	0	0	0	99	99	99

Daarnaast vinden er 10 transportbewegingen met een vrachtwagen plaats. De rijsnelheid bedraagt 5 km/uur. Het bronvermogen voor een langzaam rijdende vrachtwagen bedraagt 102 dB(A).

In bijlage IV zijn de resultaten van de geluidmetingen en de ingevoerde geluidbronnen opgenomen. De modellering is weergegeven in figuur 3.

5.1.4 Openbare loswal (Waterschap Zeeuwse Eilanden)

Voor de openbare loswal is uitgegaan van een geluidemissie per vierkante meter dat overeenkomt met de milieucategorie die in het bestemmingsplan wordt aangehouden. Voor de openbare loswal is uitgegaan van 60 dB(A)/m². In figuur 4 en bijlage V is de ingevoerde geluidsbron weergegeven.

5.1.5 Scheepswerf Reimerswaal

Voor de Scheepswerf is de modellering uit het akoestisch onderzoek van Greten Raadgevende Ingenieurs overgenomen inclusief de uitbreiding in de bedrijfsactiviteiten. In de figuren 5 tot en met 7 is de modellering weergegeven. De brongegevens zijn in bijlage VI opgenomen.

5.2 Ingevoerde objecten, bodemgebieden, schermen en ontvangerpunten

Op basis van een kadastrale ondergrond zijn in het driedimensionaal rekenmodel Geonose V5.43 relevante objecten, bodemgebieden en ontvangerpunten ingevoerd. Ook is het hoogteverschil naar de binnendijks gelegen woningen gemodelleerd. Het water is gesteld op 0 meter, de loswal op een

Projectnummer: IL.1207.R01 Revisie: 0 Datum: 9 februari 2012 Auteur: D. Kraaij	Pagina 17	Akoestisch onderzoek Bestemmingsplan Kaai 85 Te Schore / Hansweert
---	-----------	--

hoogte van 3,5 meter. De dijk langs het kanaal is 5 meter hoog. De woningen zijn op 0 meter gemodelleerd.

De ingevoerde bodemgebieden betreffen de loswal, de wegen en het water. Deze bodemgebieden zijn ingevoerd met een bodemfactor van 0,0. Dat wil zeggen dat de bodem als akoestisch hard (dus reflecterend) wordt beschouwd. Buiten de ingevoerde bodemgebieden wordt de bodem als akoestisch zacht (Bf 1,0) beschouwd.

Om de geluidhinder op de woningen zoveel mogelijk te beperken wordt het industrieterrein afgeschermd middels containerwanden.

Figuur 8 omvat de ingevoerde bodemgebieden, objecten en hoogtelijnen. In figuur 9 wordt de positionering van de schermen en de schermhoogte weergegeven. Figuur 10 omvat een variant van de positionering van de schermen. De hoogte blijft 7,8 meter. Aan de zuidzijde tegenover Westelijke Kanaalweg 2 wordt in deze variant de bestaande in-/ uitrit afgeschermd. Dit betekent dat een nieuwe in-/ uitrit aan de zuidzijde moet worden gemaakt.

Aan de hand van het rekenmodel is, conform de methode II.8 "Overdrachtsmodel" uit de Handleiding Meten en Rekenen industrielawaai de geluidbelasting berekend ter plaatse van de woningen aan de Zandweg, Westelijke Kanaalweg, Tramperweg en Zanddijk. De rekenpunten zijn weergegeven in figuur 11. Er is gerekend op 5 meter hoogte. Deze immissiehoogte is gekozen op grond van het gestelde in de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening.

Alle modelgegevens zijn in numerieke vorm opgenomen in bijlage VII.

Projectnummer: IL.1207.R01 Revisie: 0 Datum: 9 februari 2012 Auteur: D. Kraaij	Pagina 18	Akoestisch onderzoek Bestemmingsplan Kaai 85 Te Schore / Hansweert
---	-----------	--

6 Rekenresultaten

In onderstaande tabel is de geluidbelasting opgenomen ter plaatse van de omliggende woningen. Variant 1 is de geluidbelasting met geluidschermen zoals weergegeven in figuur 9, variant 2 zoals weergegeven in figuur 10. Volledigheidshalve is ook een aanvullende berekening uitgevoerd naar de geluidbelasting op de woningen indien het geluidscherm niet zou worden gerealiseerd. De geluidbelasting is opgenomen als variant 3.

Tabel 6.1: *Rekenresultaten in dB(A) etmaalwaarde*

Naam	Omschrijving	Variant 1	Variant 2	Variant 3
W_01_A	Westelijke Kanaalweg 2	55	55	60
W_02_A	Zandweg 10A	50	50	59
W_03_A	Westelijke Kanaalweg 4	51	51	51
W_04_A	Tramperweg 6	51	51	51
W_05_A	Tramperweg 4	50	50	50
W_06_A	Tramperweg 2	49	49	49
W_07_A	Zanddijk 38	44	44	44
W_08_A	Zandweg 10	48	48	53
W_09_A	Zandweg 1	49	49	51
W_A	Haai meet 36	49	49	49
W_A	Haai meet 38	49	49	49

In figuur 12 en 13 zijn de 50 dB(A) geluidcontouren opgenomen voor de varianten 1 en 2.

7 Conclusie en voorstel zonegrens

Om een zonegrens in het bestemmingsplan vast te stellen en eventuele hogere waarden voor woningen te bepalen, is onderhavig akoestisch onderzoek uitgevoerd. Op grond van bedrijfsinventarisaties en vervolgonderzoeken in opdracht van de bedrijven, is een goed beeld ontstaan van de geluidbelasting in de omgeving tengevolge van de bedrijven op de Ioswal.

Om de geluidbelasting zoveel mogelijk te beperken is, in overleg met de bedrijven, besloten een geluidscherm te plaatsen. Het geluidscherm zal bestaan uit een containerrij van 3 containers hoog. Uit de variantenberekening is gebleken dat de exacte positionering (variant 1 of 2) niet van invloed is op de geluidbelasting op de woningen.

Ondanks het geluidscherm zal op 3 woningen de geluidbelasting hoger zijn dan 50 dB(A). Om de geluidbelasting verder te verlagen op de Westelijke Kanaalweg 2 zal het geluidscherm nog hoger moeten worden. Dit wordt vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk geacht. Om de geluidbelasting op de Westelijke Kanaalweg 4 en Tramperweg 6 te verlagen moet het geluidscherm aanzienlijk langer worden gemaakt. Gelet op de kosten die dat met zich mee brengt in relatie tot het resultaat (1 dB(A)) wordt deze maatregel niet doelmatig geacht. Voor de drie woningen dient de gemeente Reimerswaal een hogere waarde vast te stellen. Gelet op de vast te stellen hogere waarden zullen aanvullende gevelmaatregelen niet noodzakelijk zijn.

Voor onderstaande woningen moet een hogere grenswaarde worden verleend.

Tabel 7.1: Hogere grenswaarden

Naam	Omschrijving	Hogere grenswaarde
W_01_A	Westelijke Kanaalweg 2	55 dB(A)
W_03_A	Westelijke Kanaalweg 4	51 dB(A)
W_04_A	Tramperweg 6	51 dB(A)

In figuur 14 is een voorstel voor een zonegrens opgenomen. Deze zonegrens volgt aan de westzijde de westkant van het fietspad langs de Westelijke Kanaalweg tot de rotonde aan de zuidkant. Vervolgens gaat de zonegrens pal in oostelijke richting tot boven op de dijk aan de Kanaalweg. De zonegrens volgt in noordelijke richting de kruin van de dijk, langs de westgevel van het kantoor van Rijkswaterstaat. Op 220 meter ten noorden van de aansluiting met de Zoutweg loopt de zonegrens pal in oostelijke richting naar de Westelijke Kanaaldijk. De zonegrens volgt in zuidelijke richting de Westelijke Kanaaldijk, tot de aansluiting met de Haaimeet. Hier gaat de zonegrens door de weilanden, ten oosten van de woning "Zandweg 1" naar de Zandweg. Tot slot volgt de zonegrens de zuid-westzijde van de Zandweg tot de Westelijke Kanaalweg.

Figuur 15 omvat een totaaloverzicht van de geluidschermen inclusief de geadviseerde hoogte, de geluidbelasting op de woningen, de 50 dB(A) geluidcontour en de voorgestelde zonegrens.

Bijlage I
RBS scheepswerf Reimerswaal

- geluiduitstraling vanuit de nieuwe en oude werkplaats. De diverse wanden, het dak en de open deur kunnen gezien worden als maatgevende bron voor de geluiduitstraling naar de omgeving. Voor de werkplaatsen kan een binnenniveau worden gehanteerd van 89 dB(A). Geluiduitstraling vindt plaats gedurende de gehele dag- en avondperiode en gedurende 3,5 uur in de nachtperiode;
- lasdampafzuiging. Op het dak van de oude loods zijn 4 uitlaten van de lasdampafzuiging gesitueerd. Deze zijn gedurende gehele dag- en avondperiode en gedurende 3,5 uur in de nachtperiode in bedrijf;
- slijpwerkzaamheden onder en boven de waterlijn en op het dek in de drie dokken*;
- ijzerwerken onder en boven de waterlijn en op het dek in de drie dokken 20% van de tijd vindt effectief geluidproductie plaats*;
- laswerkzaamheden onder en boven de waterlijn en op het dek in de drie dokken*;
- bikken onder en boven de waterlijn en op het dek in de drie dokken*;
- branden onder en boven de waterlijn en op het dek in de drie dokken*;
- hogedruk reinigen onder en boven de waterlijn in de drie dokken*;
- slijpwerkzaamheden boven waterlijn en op dek op schip aan nieuwe aanmeerkade*;
- ijzerwerken boven de waterlijn en op het dek op schip aan nieuwe aanmeerkade. 20% van de tijd vindt effectief geluidproductie plaats*;
- laswerkzaamheden boven de waterlijn en op het dek op schip aan nieuwe aanmeerkade*;
- bikken boven de waterlijn en op het dek op schip aan nieuwe aanmeerkade*;
- branden boven de waterlijn en op het dek op schip aan nieuwe aanmeerkade*;
- constructiewerkzaamheden op het buitenterrein (lassen). Dit vindt gedurende 20% van de dagperiode en avondperiode plaats;
- mobiele bouwkraan voor de werkplaats die gedurende 5% van de dagperiode en 2,5% van de avond- en nachtperiode in bedrijf is;
- mobiele bouwkraan op de loswal die gedurende 5% van de dagperiode en 2,5 % van de avond- en nachtperiode in bedrijf is;
- mobiele bouwkraan dok 1 en 2 die gedurende 5% van de dagperiode en 2,5% van de avond- en nachtperiode in bedrijf zijn;
- mobiele bouwkraan dok 3 die gedurende 5% van de dagperiode en 2,5% van de avond- en nachtperiode in bedrijf is;
- HYSTER Karry Krane werkplaats die gedurende 5% van de dagperiode en 2,5% van de avond- en nachtperiode in bedrijf is.

* In tabel 5.3 is de bedrijfsduur in uren voor deze bronnen opgenomen.



Tabel 5.3 **Bedrijfsduren bronnen dokken 1,2,3 en schip nieuwe aanmeerkade in uren**

Bron	Dag (07.00 - 19.00 uur)			Avond (19.00 – 23.00 uur)			Nacht (23.00 – 07.00 uur)		
	Onder w-lijn	Boven w-lijn	Op dek	Onder w-lijn	Boven w-lijn	Op dek	Onder w-lijn	Boven w-lijn	Op dek
Dokken 1, 2, 3									
Slijpen	2	2	2	1	1	1	-	-	-
IJzerwerken	8*	8*	8*	2*	2*	2*	2*	1*	-
Bikken	2	2	2	1	1	-	-	-	-
Lassen	6	6	6	4	4	4	4	4	4
Branden	6	6	6	4	4	4	4	1	1
Hogedr. Reinigen	3	3	-	1	1	-	-	-	-
Aanmeerplaats									
Slijpen	-	2	2	-	-	1	-	-	-
IJzerwerken	-	4*	4*	-	2*	2*	-	1*	1*
Bikken	-	-	4	-	-	-	-	-	-
Lassen	-	4	4	-	2	2	-	4	4
Branden	-	4	4	-	4	4	-	1	1

* 20% van deze tijd wordt effectief geluid geproduceerd

In de dokken vindt zeer incidenteel hydrojetten plaats waarbij het akoestisch bronvermogen vergelijkbaar is aan dat behorende bij het hoge druk reinigen. Deze activiteit is derhalve in het akoestisch onderzoek niet meegenomen.

Voertuigen die de Scheepswerf bezoeken parkeren aan de straatzijde. Deze zijn derhalve niet meegenomen in het akoestisch onderzoek.



4. Bedrijfsomstandigheden

4.1. Scheepswerf Reimerswaal

Algemene omschrijving

De hoofdactiviteit van Scheepswerf Reimerswaal omvat het uitvoeren van herstelwerkzaamheden (scheepsreparaties), alsmede het dokken en het uitvoeren van oppervlaktebehandelingen van voornamelijk kustvaarders, binnenvaart-, mossel- en zeevisserijschepen.

Werktijden

De reguliere werktijden van de Scheepswerf lopen van 07.45 uur tot 16.30 uur. In tabel 4.1 zijn de werktijden voor de scheepswerf opgenomen uitgaande van de uitzonderlijke bedrijfssituatie. Gemiddeld komt deze situatie 4 à 6 weken per jaar voor.

Tabel 4.1 Werktijden Scheepswerf Reimerswaal

	 Dag: 07.00 – 19.00 uur	 Avond: 19.00- 23.00 uur	 Nacht: 23.00 – 07.00 uur
Maandag t/m vrijdag	07.00 – 19.00 uur	19.00 – 23.00 uur	23.00 – 02.30 uur 05.45 – 07.00 uur
Zaterdag	07.00 – 19.00 uur	19.00 – 23.00 uur	23.00 – 01.00 uur
Zondag	-	-	-

Bijlage II
Ingevoerde geluidbronnen
Slurink

Model: Definitief model met advies scherm variant 30 meter noord extra schip
versie van Gebied - Bijlage VIII
Groep: Slurink
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250
Slurink	AMvB bron Slurink	1,50	2,00	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	0,00	Nee	Nee	Nee	--	7,70	84,40	85,60

Model: Definitief model met advies scherm variant 30 meter noord extra schip
versie van Gebied - Bijlage VIII
Groep: Slurink
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
Slurink	84,20	83,20	80,40	73,80	61,70	0,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00	-3,00

Bijlage III
Ingevoerde geluidbronnen
Zandhandel Faasse

Model:eerste model, van der Straaten aangepast
Groep:Faasse
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id		Omschrijving		ISO H	HDef.	ISO maaiveldhoogte	Aantal(D)	Aantal(A)	Aanal(N)	Gem.snelhe	Max.afst.	Aant.puntb	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal
VW		Vrachtwagen		0,75	Relatief	3,50	40	--	--	5	5,00	8	--	74,00	85,00	89,00	95,00	99,00	95,00	87,00	79,00	102,04

Model:eerste model, van der Straaten aangepast
Groep:Faasse
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	Hoogtedefinitie	Brontype	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal
019	Kraan (mobiel ATLAS)	1,50	5,30	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	7,78	--	--	0,00	80,50	93,30	96,70	98,80	99,50	97,50	93,00	86,50	104,98
020	Shovel	1,50	3,50	Relatief	Normaal	0,00	360,00	9,82	--	--	0,00	89,90	92,40	93,40	97,20	99,90	99,50	95,60	87,80	105,19
021	Shovel	1,50	3,50	Relatief	Normaal	0,00	360,00	9,82	--	--	0,00	89,90	92,40	93,40	97,20	99,90	99,50	95,60	87,80	105,19
023	Shovel	1,50	3,50	Relatief	Normaal	0,00	360,00	9,82	99,00	99,00	0,00	89,90	92,40	93,40	97,20	99,90	99,50	95,60	87,80	105,19
024	Shovel	1,50	3,50	Relatief	Normaal	0,00	360,00	9,82	99,00	99,00	0,00	89,90	92,40	93,40	97,20	99,90	99,50	95,60	87,80	105,19

Bijlage IV
Ingevoerde geluidbronnen
Van der Straaten

Brongegevens Van der Straaten

Bijlage IV

Model:eerste model, van der Straaten aangepast
Groep:van der Straaten
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	Hoogtedefinitie	Brontype	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Lw. Totaal
39	Slijpen buiten	1,50	3,50	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,79	--	--	--	77,10	79,40	85,90	91,90	100,60	106,10	108,00	101,70	111,21
38	Lassen buiten	1,50	3,50	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,79	--	--	--	60,00	63,00	65,00	65,00	66,00	64,00	60,00	53,00	72,31
019	Kraan	1,50	5,30	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	7,78	--	--	0,00	77,30	92,90	89,80	95,60	99,10	98,70	92,90	83,40	103,86
019	Kraan stationair	1,50	5,30	Eigen waarde	Normaal	0,00	360,00	1,76	--	--	0,00	65,80	74,60	77,10	84,20	89,30	85,40	81,40	70,80	92,29
aggregaat	Aggregaat	2,00	3,50	Relatief	Normaal	0,00	360,00	0,00	--	--	--	84,90	89,90	90,70	93,60	92,40	92,20	86,70	--	99,35

Model:eerste model, van der Straaten aangepast
Groep:van der Straaten
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	ISO H	ISO maaiveldhoogte	HDef.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Max.afs.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Red. 31	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k
heftruck	Heftruckgebruik	0,75	3,50	Relatief	0,79	99,00	99,00	5,0	--	81,00	86,00	91,00	97,00	99,00	99,00	93,00	82,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Brongegevens Van der Straaten

Bijlage IV

Model:eerste model, van der Straaten aangepast
Groep:van der Straaten
Lijst van Lijnbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Red. 2k	Red. 4k	Red. 8k
heftruck	0,00	0,00	0,00

Model:eerste model, van der Straaten aangepast
Groep:van der Straaten
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Omschrijving	ISO H ISO		maaiveldhoogte HDef.	Aantal						Gem.snelhe	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	Red. 31
					(D)	(A)	(N)	(D)	(A)	(N)												
VW	Vrachtwagen	0,75		3,50 Relatief	20	--	-	28,00	--	--	5	5,00	--	74,00	85,00	89,00	95,00	99,00	95,00	87,00	79,00	0,00

Brongegevens Van der Straaten

Model:eerste model, van der Straaten aangepast
Groep:van der Straaten
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Id	Red. 63	Red. 125	Red. 250	Red. 500	Red. 1k	Red. 2k	Re. 4k	Red. 8k
VW	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage V
Ingevoerde geluidbronnen
Openbare Loswal

Model: Definitief model met advies scherm variant 30 meter noord extra schip
versie van Gebied - Bijlage VIII
Groep: openbare loswal
Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Negeer obj.	Lw.M2 31	Lw.M2 63	Lw.M2 125	Lw.M2 250	Lw.M2 500	Lw.M2 1k	Lw.M2 2k	Lw.M2 4k
WZE	openbare loswal	5,00	3,50	Relatief	0,00	5,00	10,00	3	3	Ja	--	42,80	52,80	53,30	54,00	53,60	48,00	42,20

Model: Definitief model met advies scherm variant 30 meter noord extra schip
versie van Gebied - Bijlage VIII
Groep: openbare loswal
Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw.M2 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
WZE	37,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage VI
Ingevoerde geluidbronnen
Scheepswerf Reimerswaal

Model: Definitief model met advies scherm variant 30 meter noord extra schip
versie van Gebied - Bijlage VIII
Groep: Scheepsw.
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping
096	Wanddeel werkplaats (128 m ²)	5,30	3,50	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,90	Ja	Nee
097	Wanddeel werkplaats (128 m ²)	5,30	3,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,90	Ja	Nee
098	Wanddeel werkplaats (128 m ²)	5,30	3,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,90	Ja	Nee
099	Wanddeel werkplaats (128 m ²)	5,30	3,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,90	Ja	Nee
100	Wanddeel werkplaats (128 m ²)	5,30	3,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,90	Ja	Nee
101	Wanddeel werkplaats (128 m ²)	5,30	3,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,90	Ja	Nee
102	Wanddeel werkplaats (128 m ²)	5,30	3,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,90	Ja	Nee
103	Wanddeel werkplaats (128 m ²)	5,30	3,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,90	Ja	Nee
104	Wanddeel werkplaats (128 m ²)	5,30	3,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,90	Ja	Nee
105	Open deur werkplaats bestaand	4,00	3,50	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,60	Ja	Nee
106	Dakdeel werkplaats (220 m ²)	0,10	11,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,60	Nee	Nee
107	Dakdeel werkplaats (220 m ²)	0,10	11,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,60	Nee	Nee
108	Dakdeel werkplaats (220 m ²)	0,10	11,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,60	Nee	Nee
109	Dakdeel werkplaats (220 m ²)	0,10	11,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,60	Nee	Nee
110	Dakdeel werkplaats (220 m ²)	0,10	11,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,60	Nee	Nee
137	Lasdampafzuiging	0,50	11,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,60	Nee	Nee
138	Lasdampafzuiging	0,50	11,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,60	Nee	Nee
139	Lasdampafzuiging	0,50	11,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,60	Nee	Nee
140	Lasdampafzuiging	0,50	11,50	Relatief aan onderliggend item	Normale puntbron	0,00	360,00	0,00	0,00	3,60	Nee	Nee
170	Slijpen onder waterlijn dok 2	2,80	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	6,03	4,98	99,00	Nee	Nee
171	Slijpen onder waterlijn dok 2	2,80	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	6,03	4,98	99,00	Nee	Nee
172	Slijpen boven waterlijn dok 2	5,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	6,03	4,98	99,00	Nee	Nee
173	Slijpen boven waterlijn dok 2	5,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	6,03	4,98	99,00	Nee	Nee
174	Slijpen op dek dok 2	8,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	3,03	2,00	3,01	Nee	Nee
175	IJzerwerken onder w-lijn dok 2	2,80	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	11,80	8,98	13,00	Nee	Nee
176	IJzerwerken onder w-lijn dok 2	2,80	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	11,80	8,98	13,00	Nee	Nee
177	IJzerwerken boven w-lijn dok 2	5,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	11,80	8,98	13,00	Nee	Nee
178	IJzerwerken boven w-lijn dok 2	5,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	11,80	8,98	13,00	Nee	Nee
179	IJzerwerken op dek dok 2	8,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	8,80	12,00	99,00	Nee	Nee
180	Lassen onder waterlijn dok 2	2,80	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	6,00	5,00	6,00	Nee	Nee
181	Lassen onder watelijn dok 2	2,80	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	6,00	5,00	6,00	Nee	Nee
182	Lassen boven watelijn dok 2	5,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	6,00	5,00	6,00	Nee	Nee
183	Lassen boven watelijn dok 2	5,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	6,00	5,00	6,00	Nee	Nee

Model: Definitief model met advies scherm variant 30 meter noord extra schip
versie van Gebied - Bijlage VIII
Groep: Scheepsw.
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
096	Nee	37,10	52,40	58,90	62,60	72,80	73,10	79,50	81,50	74,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
097	Nee	37,10	52,40	58,90	62,60	72,80	73,10	79,50	81,50	74,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
098	Nee	37,10	52,40	58,90	62,60	72,80	73,10	79,50	81,50	74,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
099	Nee	37,10	52,40	58,90	62,60	72,80	73,10	79,50	81,50	74,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
100	Nee	37,10	52,40	58,90	62,60	72,80	73,10	79,50	81,50	74,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
101	Nee	37,10	52,40	58,90	62,60	72,80	73,10	79,50	81,50	74,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
102	Nee	37,10	52,40	58,90	62,60	72,80	73,10	79,50	81,50	74,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
103	Nee	37,10	52,40	58,90	62,60	72,80	73,10	79,50	81,50	74,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
104	Nee	37,10	52,40	58,90	62,60	72,80	73,10	79,50	81,50	74,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
105	Nee	39,50	54,90	67,30	77,00	90,20	92,50	101,70	105,80	100,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
106	Nee	33,50	44,00	54,60	58,90	66,50	62,80	65,40	69,00	63,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
107	Nee	33,50	44,00	54,60	58,90	66,50	62,80	65,40	69,00	63,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
108	Nee	33,50	44,00	54,60	58,90	66,50	62,80	65,40	69,00	63,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
109	Nee	33,50	44,00	54,60	58,90	66,50	62,80	65,40	69,00	63,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
110	Nee	33,50	44,00	54,60	58,90	66,50	62,80	65,40	69,00	63,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
137	Nee	17,00	66,40	74,60	75,60	82,40	85,10	83,90	78,70	67,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
138	Nee	17,00	66,40	74,60	75,60	82,40	85,10	83,90	78,70	67,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
139	Nee	17,00	66,40	74,60	75,60	82,40	85,10	83,90	78,70	67,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
140	Nee	17,00	66,40	74,60	75,60	82,40	85,10	83,90	78,70	67,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
170	Nee	11,00	11,00	68,70	75,40	87,50	100,90	103,70	108,40	100,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
171	Nee	11,00	11,00	68,70	75,40	87,50	100,90	103,70	108,40	100,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
172	Nee	11,00	11,00	68,70	75,40	87,50	100,90	103,70	108,40	100,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
173	Nee	11,00	11,00	68,70	75,40	87,50	100,90	103,70	108,40	100,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
174	Nee	11,00	11,00	68,70	75,40	87,50	100,90	103,70	108,40	100,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
175	Nee	72,10	78,10	94,30	98,80	105,80	108,40	110,00	106,50	97,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
176	Nee	72,10	78,10	94,30	98,80	105,80	108,40	110,00	106,50	97,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
177	Nee	72,10	78,10	94,30	98,80	105,80	108,40	110,00	106,50	97,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
178	Nee	72,10	78,10	94,30	98,80	105,80	108,40	110,00	106,50	97,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
179	Nee	72,10	78,10	94,30	98,80	105,80	108,40	110,00	106,50	97,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
180	Nee	8,50	8,50	65,20	71,80	78,70	78,20	77,50	78,20	74,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
181	Nee	8,50	8,50	65,20	71,80	78,70	78,20	77,50	78,20	74,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
182	Nee	8,50	8,50	65,20	71,80	78,70	78,20	77,50	78,20	74,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
183	Nee	8,50	8,50	65,20	71,80	78,70	78,20	77,50	78,20	74,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Definitief model met advies scherm variant 30 meter noord extra schip
versie van Gebied - Bijlage VIII
Groep: Scheepsw.
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef.	GeenDemping
184	Lassen op dek dok 2	8,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	3,00	2,00	3,00	Nee	Nee
185	Bikken onder waterlijn dok 2	2,80	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	10,80	11,00	99,00	Nee	Nee
186	Bikken onder waterlijn dok 2	2,80	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	10,80	11,00	99,00	Nee	Nee
187	Bikken boven waterlijn dok 2	5,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	10,80	11,00	99,00	Nee	Nee
188	Bikken boven waterlijn dok 2	5,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	10,80	11,00	99,00	Nee	Nee
189	Bikken op dek dok 2	8,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	7,80	99,00	99,00	Nee	Nee
190	Branden onder waterlijn dok 2	2,80	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	6,00	5,00	6,00	Nee	Nee
191	Branden onder waterlijn dok 2	2,80	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	6,00	5,00	6,00	Nee	Nee
192	Branden boven waterlijn dok 2	5,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	6,00	5,00	6,00	Nee	Nee
193	Branden boven waterlijn dok 2	5,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	6,00	5,00	6,00	Nee	Nee
194	Branden op dek dok 2	8,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	3,00	2,00	3,00	Nee	Nee
195	Hogedr.rein./ hydrojetting onder w-lijn dok 2	2,80	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	14,04	99,00	Nee	Nee
196	Hogedr.rein./ hydrojetting onder w-lijn dok 2	2,80	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	14,04	99,00	Nee	Nee
197	Hogedr.rein./ hydrojetting boven w-lijn dok 2	5,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	14,04	99,00	Nee	Nee
198	Hogedr.rein./ hydrojetting boven w-lijn dok 2	5,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	14,04	99,00	Nee	Nee
199	Slijpen onder waterlijn dok 3	2,80	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	6,03	4,98	99,00	Nee	Nee
200	Slijpen onder waterlijn dok 3	2,80	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	6,03	4,98	99,00	Nee	Nee
201	Slijpen boven waterlijn dok 3	5,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	6,03	4,98	99,00	Nee	Nee
202	Slijpen boven waterlijn dok 3	5,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	6,03	4,98	99,00	Nee	Nee
203	Slijpen op dek dok 3	8,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	3,03	2,00	6,02	Nee	Nee
204	IJzerwerken onder w-lijn dok 3	2,80	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	11,80	9,00	13,00	Nee	Nee
205	IJzerwerken onder w-lijn dok 3	2,80	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	11,80	9,00	13,00	Nee	Nee
206	IJzerwerken boven w-lijn dok 3	5,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	11,80	9,00	13,00	Nee	Nee
207	IJzerwerken boven w-lijn dok 3	5,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	11,80	9,00	13,00	Nee	Nee
208	IJzerwerken op dek dok 3	8,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	8,80	12,00	99,00	Nee	Nee
209	Bikken onder waterlijn dok 3	2,80	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	10,80	11,00	99,00	Nee	Nee
210	Bikken onder waterlijn dok 3	2,80	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	10,80	11,00	99,00	Nee	Nee
211	Bikken boven waterlijn dok 3	5,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	10,80	11,00	99,00	Nee	Nee
212	Bikken boven waterlijn dok 3	5,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	10,80	11,00	99,00	Nee	Nee
213	Bikken op dek dok 3	8,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	7,80	99,00	99,00	Nee	Nee
214	Lassen onder waterlijn dok 3	2,80	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	6,00	5,00	6,00	Nee	Nee
215	Lassen onder waterlijn dok 3	2,80	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	6,00	5,00	6,00	Nee	Nee
216	Lassen boven waterlijn dok 3	5,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	6,00	5,00	6,00	Nee	Nee

Model: Definitief model met advies scherm variant 30 meter noord extra schip
versie van Gebied - Bijlage VIII
Groep: Scheepsw.
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
184	Nee	8,50	8,50	65,20	71,80	78,70	78,20	77,50	78,20	74,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
185	Nee	33,90	47,70	65,40	74,20	86,90	94,80	100,20	97,30	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
186	Nee	33,90	47,70	65,40	74,20	86,90	94,80	100,20	97,30	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
187	Nee	33,90	47,70	65,40	74,20	86,90	94,80	100,20	97,30	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
188	Nee	33,90	47,70	65,40	74,20	86,90	94,80	100,20	97,30	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
189	Nee	33,90	47,70	65,40	74,20	86,90	94,80	100,20	97,30	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
190	Nee	53,90	60,40	68,40	76,20	85,30	90,50	92,70	91,00	90,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
191	Nee	53,90	60,40	68,40	76,20	85,30	90,50	92,70	91,00	90,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
192	Nee	53,90	60,40	68,40	76,20	85,30	90,50	92,70	91,00	90,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
193	Nee	53,90	60,40	68,40	76,20	85,30	90,50	92,70	91,00	90,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
194	Nee	53,90	60,40	68,40	76,20	85,30	90,50	92,70	91,00	90,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
195	Nee	0,00	84,10	92,90	96,80	107,90	114,90	121,10	123,00	121,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
196	Nee	0,00	84,10	92,90	96,80	107,90	114,90	121,10	123,00	121,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
197	Nee	0,00	84,10	92,90	96,80	107,90	114,90	121,10	123,00	121,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
198	Nee	0,00	84,10	92,90	96,80	107,90	114,90	121,10	123,00	121,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
199	Nee	11,00	11,00	68,70	75,40	87,50	100,90	103,70	108,40	100,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
200	Nee	11,00	11,00	68,70	75,40	87,50	100,90	103,70	108,40	100,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
201	Nee	11,00	11,00	68,70	75,40	87,50	100,90	103,70	108,40	100,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
202	Nee	11,00	11,00	68,70	75,40	87,50	100,90	103,70	108,40	100,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
203	Nee	11,00	11,00	68,70	75,40	87,50	100,90	103,70	108,40	100,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
204	Nee	72,10	78,10	94,30	98,80	105,80	108,40	110,00	106,50	97,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
205	Nee	72,10	78,10	94,30	98,80	105,80	108,40	110,00	106,50	97,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
206	Nee	72,10	78,10	94,30	98,80	105,80	108,40	110,00	106,50	97,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
207	Nee	72,10	78,10	94,30	98,80	105,80	108,40	110,00	106,50	97,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
208	Nee	72,10	78,10	94,30	98,80	105,80	108,40	110,00	106,50	97,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
209	Nee	33,90	47,70	65,40	74,20	86,90	94,80	100,20	97,30	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
210	Nee	33,90	47,70	65,40	74,20	86,90	94,80	100,20	97,30	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
211	Nee	33,90	47,70	65,40	74,20	86,90	94,80	100,20	97,30	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
212	Nee	33,90	47,70	65,40	74,20	86,90	94,80	100,20	97,30	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
213	Nee	33,90	47,70	65,40	74,20	86,90	94,80	100,20	97,30	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
214	Nee	8,50	8,50	65,20	71,80	78,70	78,20	77,50	78,20	74,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
215	Nee	8,50	8,50	65,20	71,80	78,70	78,20	77,50	78,20	74,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
216	Nee	8,50	8,50	65,20	71,80	78,70	78,20	77,50	78,20	74,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Definitief model met advies scherm variant 30 meter noord extra schip
versie van Gebied - Bijlage VIII
Groep: Scheepsw.
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRef.	GeenDemping
217	Lassen boven waterlijn dok 3	5,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	6,00	5,00	6,00	Nee	Nee
218	Lassen op dek dok 3	8,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	3,00	5,00	6,00	Nee	Nee
219	Branden onder waterlijn dok 3	2,80	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	6,00	5,00	6,00	Nee	Nee
220	Branden onder waterlijn dok 3	2,80	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	6,00	5,00	6,00	Nee	Nee
221	Branden boven waterlijn dok 3	5,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	6,00	5,00	6,00	Nee	Nee
222	Branden boven waterlijn dok 3	5,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	6,00	5,00	6,00	Nee	Nee
223	Branden op dek dok 3	8,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	3,00	2,00	3,00	Nee	Nee
224	Hogedr.rein./ hydrojetting onder w-lijn dok 3	2,80	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	14,04	99,00	Nee	Nee
225	Hogedr.rein./ hydrojetting onder w-lijn dok 3	2,80	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	14,04	99,00	Nee	Nee
226	Hogedr.rein./ hydrojetting boven w-lijn dok 3	5,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	14,04	99,00	Nee	Nee
227	Hogedr.rein./ hydrojetting boven w-lijn dok 3	5,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	13,80	14,04	99,00	Nee	Nee
238	Construeren buiten (lassen)	1,00	5,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	10,00	10,00	99,00	Nee	Nee
239	Construeren buiten (lassen)	1,00	5,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	10,00	10,00	99,00	Nee	Nee
240	Mob. bouwkraan voor werkplaats	6,00	5,60	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	13,00	16,00	16,00	Nee	Nee
241	Mobiele bouwkraan loswal	4,60	5,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	13,00	16,00	16,00	Nee	Nee
242	Mob. bouwkraan dok 1 en 2	15,00	0,60	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	13,00	16,00	16,00	Nee	Nee
243	Mob. bouwkraan dok 3	15,00	0,60	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	13,00	16,00	16,00	Nee	Nee
244	HYSTER Karry Krane werkpl.	1,50	5,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	13,00	16,00	16,00	Nee	Nee
228	Slijpen boven w-lijn nieuw	5,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	7,78	99,00	99,00	Nee	Nee
229	IJzerwerken boven w-lijn nieuw	5,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	11,76	99,00	99,00	Nee	Nee
230	Lassen boven w-lijn nieuw	5,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	10,00	9,03	13,01	Nee	Nee
232	Branden boven w-lijn nieuw	5,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	0,00	3,01	Nee	Nee
233	Slijpen op dek nieuw	5,80	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	7,78	4,88	99,00	Nee	Nee
234	IJzerwerken op dek nieuw	5,80	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	8,75	99,00	99,00	Nee	Nee
235	Lassen op dek nieuw	5,80	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	2,04	3,01	Nee	Nee
236	Bikken op dek nieuw	5,80	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	4,77	99,00	99,00	Nee	Nee
237	Branden op dek	5,80	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	2,04	3,01	Nee	Nee
228	Slijpen boven w-lijn nieuw	5,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	7,78	99,00	99,00	Nee	Nee
229	IJzerwerken boven w-lijn nieuw	5,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	11,76	99,00	99,00	Nee	Nee
230	Lassen boven w-lijn nieuw	5,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	10,00	9,03	13,01	Nee	Nee
232	Branden boven w-lijn nieuw	5,30	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	0,00	3,01	Nee	Nee
233	Slijpen op dek nieuw	5,80	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	7,78	4,88	99,00	Nee	Nee
234	IJzerwerken op dek nieuw	5,80	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	8,75	99,00	99,00	Nee	Nee

Model: Definitief model met advies scherm variant 30 meter noord extra schip
versie van Gebied - Bijlage VIII
Groep: Scheepsw.
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
217	Nee	8,50	8,50	65,20	71,80	78,70	78,20	77,50	78,20	74,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
218	Nee	8,50	8,50	65,20	71,80	78,70	78,20	77,50	78,20	74,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
219	Nee	53,90	60,40	68,40	76,20	85,30	90,50	92,70	91,00	90,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
220	Nee	53,90	60,40	68,40	76,20	85,30	90,50	92,70	91,00	90,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
221	Nee	53,90	60,40	68,40	76,20	85,30	90,50	92,70	91,00	90,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
222	Nee	53,90	60,40	68,40	76,20	85,30	90,50	92,70	91,00	90,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
223	Nee	53,90	60,40	68,40	76,20	85,30	90,50	92,70	91,00	90,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
224	Nee	0,00	84,10	92,90	96,80	107,90	114,90	121,10	123,00	121,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
225	Nee	0,00	84,10	92,90	96,80	107,90	114,90	121,10	123,00	121,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
226	Nee	0,00	84,10	92,90	96,80	107,90	114,90	121,10	123,00	121,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
227	Nee	0,00	84,10	92,90	96,80	107,90	114,90	121,10	123,00	121,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
238	Nee	8,50	8,50	65,20	71,80	78,70	78,20	77,50	78,20	74,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
239	Nee	8,50	8,50	65,20	71,80	78,70	78,20	77,50	78,20	74,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
240	Nee	45,00	50,70	58,20	68,20	69,50	73,50	83,60	91,60	87,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
241	Nee	55,30	61,00	77,60	79,90	82,80	88,60	90,40	80,00	66,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
242	Nee	55,30	61,00	77,60	79,90	82,80	88,60	90,40	80,00	66,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
243	Nee	45,00	50,70	58,20	68,20	69,50	73,50	83,60	91,60	87,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
244	Nee	38,90	59,60	66,90	74,80	79,50	80,40	78,20	71,20	58,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
228	Nee	11,00	11,00	68,70	75,40	87,50	100,90	103,70	108,40	100,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
229	Nee	72,10	78,10	94,30	97,80	104,80	108,70	110,00	106,50	97,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
230	Nee	8,50	8,50	65,20	71,80	78,70	78,20	77,50	78,20	74,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
232	Nee	53,90	60,40	68,40	76,20	85,30	90,50	92,70	91,00	90,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
233	Nee	11,00	11,00	68,70	75,40	87,50	100,90	103,70	108,40	100,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
234	Nee	72,10	72,10	94,30	98,80	105,80	108,40	110,00	106,50	97,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
235	Nee	8,50	8,50	65,20	71,80	78,70	78,20	77,50	78,20	74,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
236	Nee	33,90	47,70	65,40	74,20	86,90	94,80	100,20	97,30	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
237	Nee	53,90	60,40	68,40	76,20	85,30	90,50	92,70	91,00	90,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
228	Nee	11,00	11,00	68,70	75,40	87,50	100,90	103,70	108,40	100,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
229	Nee	72,10	78,10	94,30	97,80	104,80	108,70	110,00	106,50	97,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
230	Nee	8,50	8,50	65,20	71,80	78,70	78,20	77,50	78,20	74,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
232	Nee	53,90	60,40	68,40	76,20	85,30	90,50	92,70	91,00	90,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
233	Nee	11,00	11,00	68,70	75,40	87,50	100,90	103,70	108,40	100,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
234	Nee	72,10	72,10	94,30	98,80	105,80	108,40	110,00	106,50	97,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Definitief model met advies scherm variant 30 meter noord extra schip
versie van Gebied - Bijlage VIII
Groep: Scheepsw.
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping
235	Lassen op dek nieuw	5,80	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	2,04	3,01	Nee	Nee
236	Bikken op dek nieuw	5,80	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	4,77	99,00	99,00	Nee	Nee
237	Branden op dek	5,80	0,30	Eigen waarde	Normale puntbron	0,00	360,00	3,01	2,04	3,01	Nee	Nee

Model: Definitief model met advies scherm variant 30 meter noord extra schip
versie van Gebied - Bijlage VIII
Groep: Scheepsw.
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
235	Nee	8,50	8,50	65,20	71,80	78,70	78,20	77,50	78,20	74,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
236	Nee	33,90	47,70	65,40	74,20	86,90	94,80	100,20	97,30	83,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
237	Nee	53,90	60,40	68,40	76,20	85,30	90,50	92,70	91,00	90,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Bijlage VII

Ingevoerde objecten en ontvangerpunten

Model: Definitief model met advies scherm variant 30 meter noord extra schip
versie van Gebied - Bijlage VIII
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
		0,00
1		0,00
2		0,00
3		0,00
4		0,00
		0,00
		0,00
		0,00
1		0,00
2		0,00
		0,00
	openbare loswal	0,00

Model: Definitief model met advies scherm variant 30 meter noord extra schip
versie van Gebied - Bijlage VIII
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
woning	Zandweg 10A	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Westelijke Kanaalweg 2	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Westelijke Kanaalweg 4	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	Loods	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	tramperweg 6	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	Zandweg 38	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	Zandweg 36	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	Tramperweg 4	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	Tramperweg 2	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	Zandweg 1	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	Zandweg 10	9,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
314	Keerwand Faasse	2,00	1,56	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
316	Keerwand Faasse	2,00	2,11	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
206	Loods (uitbreiding)	8,00	3,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
235	Schip in dok-2	8,30	0,60	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
236	Schip in dok-2	8,30	0,60	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
237	Schip in dok-2	8,30	0,60	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
238	Schip in dok-2	8,30	0,60	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
239	Schip in dok-2	8,30	0,60	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
240	Schip in dok-2	8,30	0,60	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
241	Schip in dok-2	8,30	0,60	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
259	Dok 2 110 meter	8,60	0,60	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
260	Dok 2 110 meter	8,60	0,60	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
261	Dok 2 110 meter	0,00	0,60	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
262	Dok 2 110 meter	0,00	0,60	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
264	Dok-3 110 meter	8,60	0,60	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
265	Dok-3 110 meter	8,60	0,60	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
266	Dok-3 110 meter	0,00	0,60	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
267	Dok-3 110 meter	0,00	0,60	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
268	Schip in dok-3	8,30	0,60	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
269	Schip in dok-3	8,30	0,60	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
270	Schip in dok-3	8,30	0,60	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
271	Schip in dok-3	8,30	0,60	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Definitief model met advies scherm variant 30 meter noord extra schip
versie van Gebied - Bijlage VIII
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
272	Schip in dok-3	8,30	0,60	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
273	Schip in dok-3	8,30	0,60	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
274	Schip in dok-3	8,30	0,60	Eigen waarde	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
297	Loods/kantoren scheepswerf	8,00	3,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Definitief model met advies scherm variant 30 meter noord extra schip
versie van Gebied - Bijlage VIII
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H
	_L	0,00
		3,50
		5,00
1		--
2		0,00
3		--
4		--
		5,00
1		0,00
2		0,00

Model: Definitief model met advies scherm variant 30 meter noord extra schip
versie van Gebied - Bijlage VIII
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	Refl.R 63
scherm	scherm 7,8 m hoog	7,80	3,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	scherm/ containerwand 7,8 m	7,80	3,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		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	0,80
1		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	0,80
2		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	0,80
3		5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	scherm 7,8 meter	7,80	3,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	scherm/ containerwand 7,8 m	7,80	3,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	scherm/ containerwand 7,8 m	7,80	3,50	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S-01	Schip-4 buiten dok / loskade	5,00	0,60	Eigen waarde	0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S-01	Schip-4 buiten dok / loskade	5,00	0,60	Eigen waarde	0 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Definitief model met advies scherm variant 30 meter noord extra schip
versie van Gebied - Bijlage VIII
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
scherm	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
S-01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
S-01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Definitief model met advies scherm variant 30 meter noord extra schip
versie van Gebied - Bijlage VIII
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
W_01	Westelijke Kanaalweg 2	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
W_02	Zandweg 10A	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
W_03	Westelijke Kanaalweg 4	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
W_04	Tramperweg 6	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
W_05	Tramperweg 4	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
W_06	Tramperweg 2	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
W_07	Zanddijk 38	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
W_08	Zandweg 10	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
W_09	Zandweg 1	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Ja
V_01Faasse	Vergunningpunt Faasse	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
V_02Faasse	Vergunningpunt Faasse	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
V1_RWS	Vergunningpunt 1 Rijkswaterstaat	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
V2_RWS	Vergunningpunt 2 Rijkswaterstaat	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
V1_Loswal	Vergunningpunt 1 Openbare loswal	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
V2_Loswal	Vergunningpunt 2 Openbare loswal	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
W	Haaiemeett 38	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
W	Haaiemeett 36	0,00	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
V_03 Faass	Vergunningpunt 3 Faasse	3,50	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
V_04 Faass	Vergunningpunt 4 Faasse	3,50	Relatief	5,00	--	--	--	--	--	Nee
01	Referentiepunt 1	0,00	Relatief aan onderliggend item	5,00	--	--	--	--	--	Nee
02	Referentiepunt 2	0,00	Relatief aan onderliggend item	5,00	--	--	--	--	--	Nee
03	Referentiepunt 3	0,00	Relatief aan onderliggend item	5,00	--	--	--	--	--	Nee
04	Referentiepunt 4	0,00	Relatief aan onderliggend item	5,00	--	--	--	--	--	Nee

Bijlage VIII
Gecumuleerde geluidbelasting
Geluidschermen variant 1

Rapport: Resultatentabel
 Model: Definitief model met advies scherm variant 30 meter noord extra schip
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
V_01Faasse_A	Vergunningpunt Faasse	5,00	52	45	39	52
V_02Faasse_A	Vergunningpunt Faasse	5,00	66	64	53	69
V_03 Faass_A	Vergunningpunt 3 Faasse	5,00	69	64	58	69
V_04 Faass_A	Vergunningpunt 4 Faasse	5,00	72	67	57	72
V1_Loswal_A	Vergunningpunt 1 Openbare loswal	5,00	54	49	41	54
V1_RWS_A	Vergunningpunt 1 Rijkswaterstaat	5,00	55	52	44	57
V2_Loswal_A	Vergunningpunt 2 Openbare loswal	5,00	64	60	52	65
V2_RWS_A	Vergunningpunt 2 Rijkswaterstaat	5,00	77	77	68	82
W_01_A	Westelijke Kanaalweg 2	5,00	55	50	41	55
W_02_A	Zandweg 10A	5,00	49	45	39	50
W_03_A	Westelijke Kanaalweg 4	5,00	47	46	41	51
W_04_A	Tramperweg 6	5,00	47	45	41	51
W_05_A	Tramperweg 4	5,00	46	44	40	50
W_06_A	Tramperweg 2	5,00	44	43	39	49
W_07_A	Zanddijk 38	5,00	41	39	33	44
W_08_A	Zandweg 10	5,00	45	42	38	48
W_09_A	Zandweg 1	5,00	47	44	38	49
W_A	Haaimeett 36	5,00	47	44	38	49
W_A	Haaimeett 38	5,00	48	44	38	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

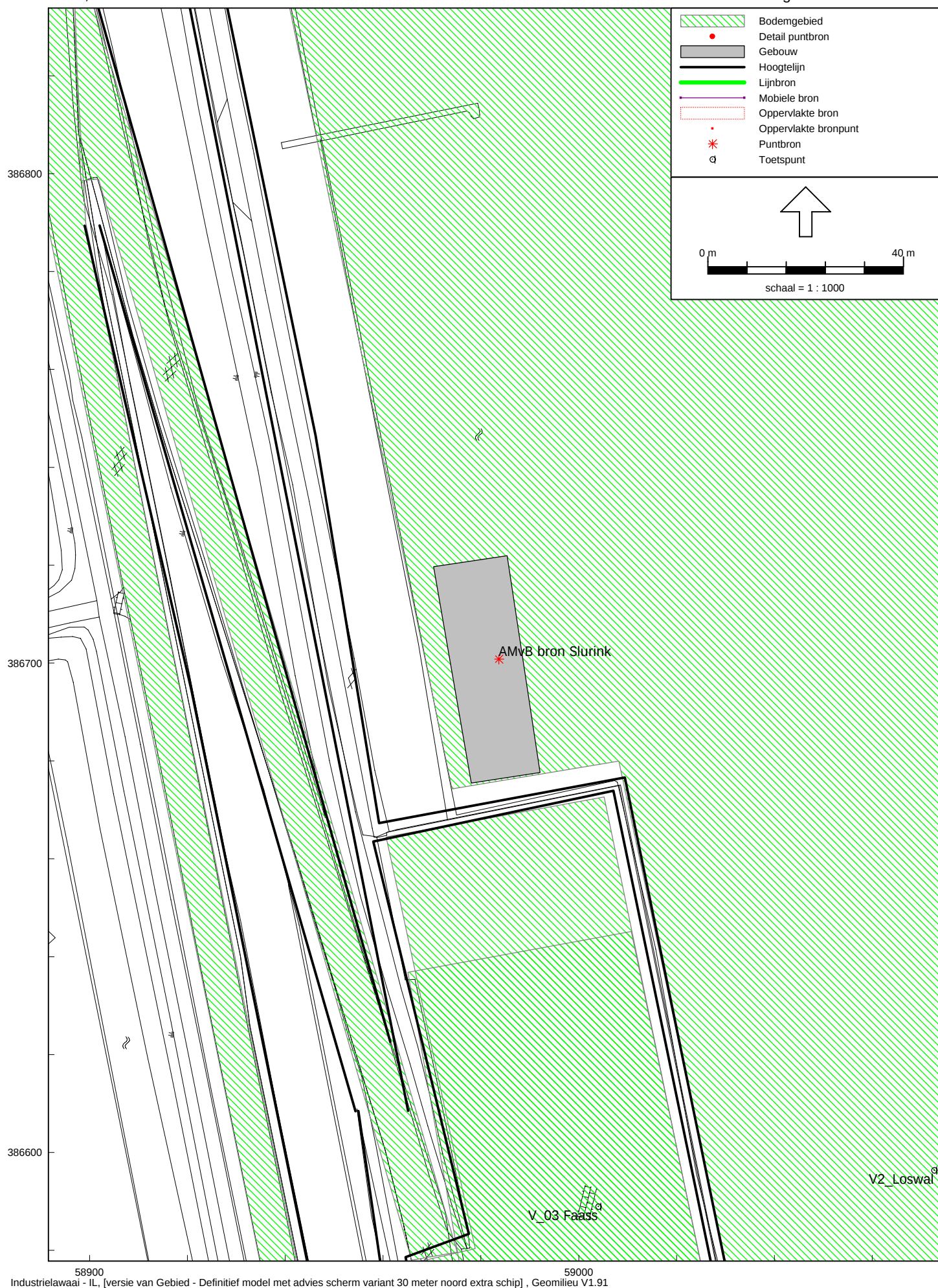
Bijlage IX
Gecumuleerde geluidbelasting
Geluidschermen variant 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: Definitief model met advies scherm variant 30 meter noord extra schip scherm verplaatst
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

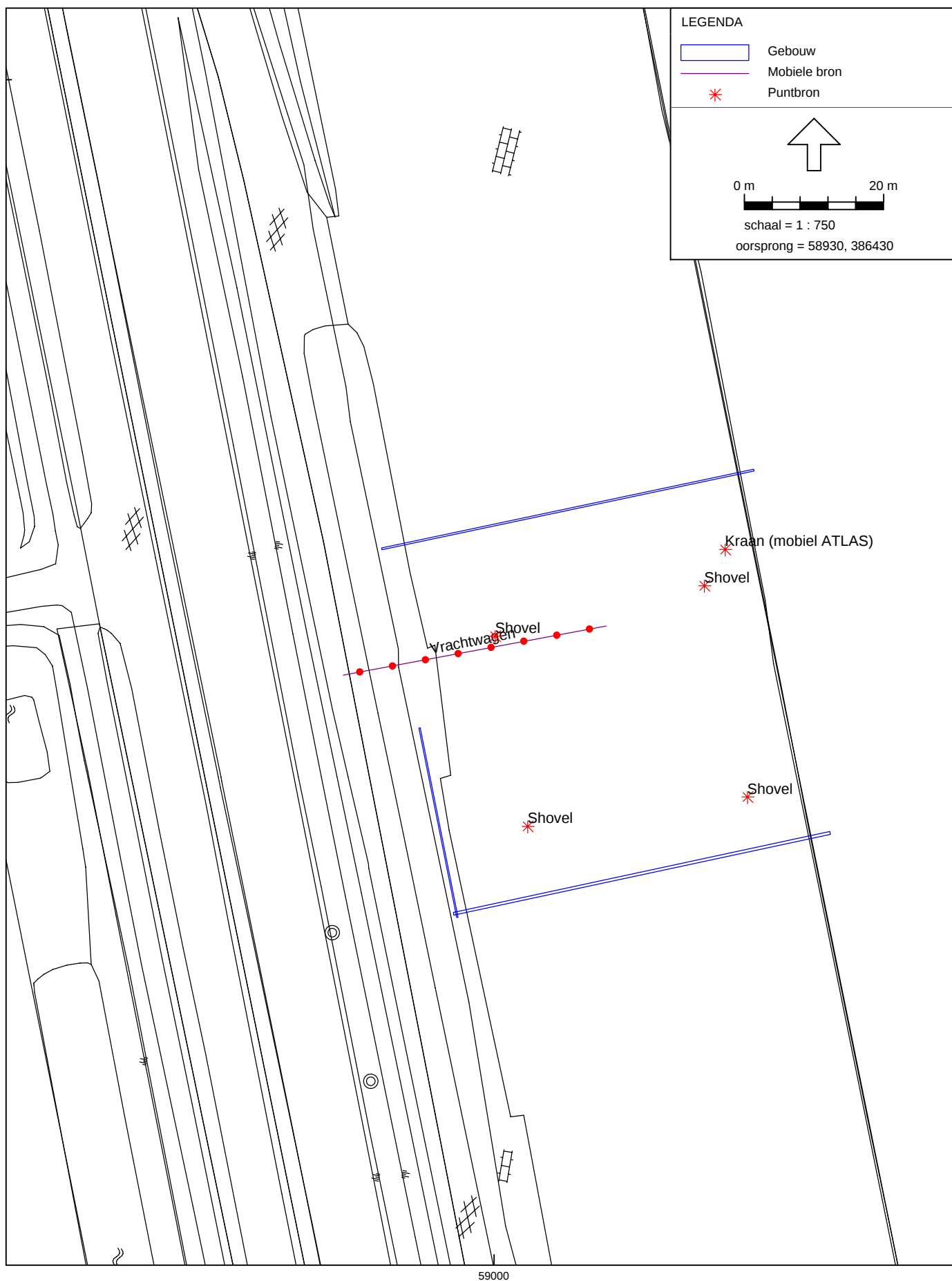
Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
V_01Faasse_A	Vergunningpunt Faasse	5,00	52	45	39	52
V_02Faasse_A	Vergunningpunt Faasse	5,00	66	64	53	69
V_03 Faass_A	Vergunningpunt 3 Faasse	5,00	69	64	58	69
V_04 Faass_A	Vergunningpunt 4 Faasse	5,00	71	67	57	72
V1_Loswal_A	Vergunningpunt 1 Openbare loswal	5,00	54	49	41	54
V1_RWS_A	Vergunningpunt 1 Rijkswaterstaat	5,00	52	50	44	55
V2_Loswal_A	Vergunningpunt 2 Openbare loswal	5,00	64	60	52	65
V2_RWS_A	Vergunningpunt 2 Rijkswaterstaat	5,00	77	77	68	82
W_01_A	Westelijke Kanaalweg 2	5,00	52	50	41	55
W_02_A	Zandweg 10A	5,00	50	47	42	52
W_03_A	Westelijke Kanaalweg 4	5,00	47	46	41	51
W_04_A	Tramperweg 6	5,00	47	45	41	51
W_05_A	Tramperweg 4	5,00	46	44	40	50
W_06_A	Tramperweg 2	5,00	44	43	39	49
W_07_A	Zanddijk 38	5,00	41	39	33	44
W_08_A	Zandweg 10	5,00	45	42	38	48
W_09_A	Zandweg 1	5,00	47	44	38	49
W_A	Haaimeett 36	5,00	47	44	38	49
W_A	Haaimeett 38	5,00	48	44	38	49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

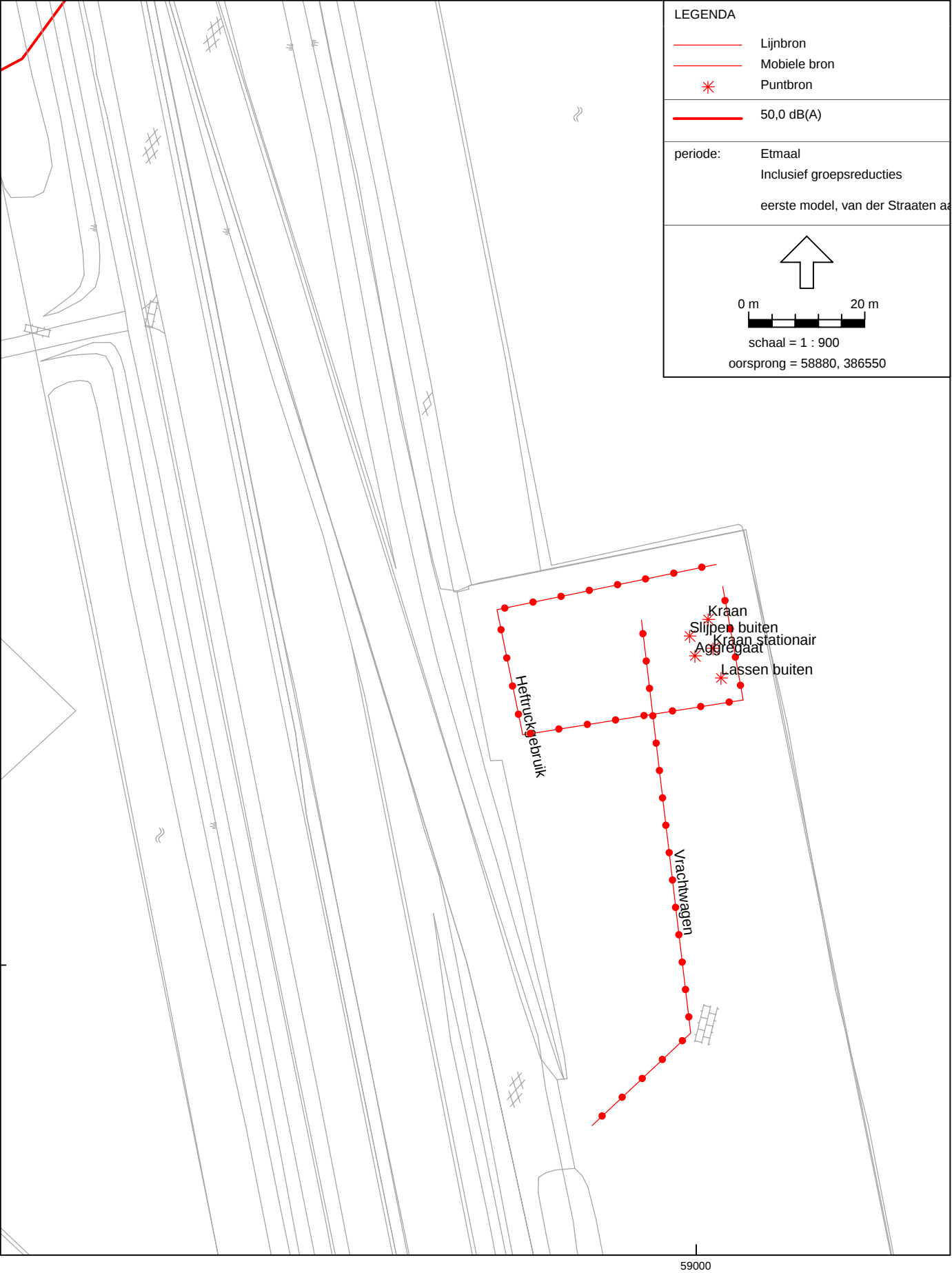
Figuren

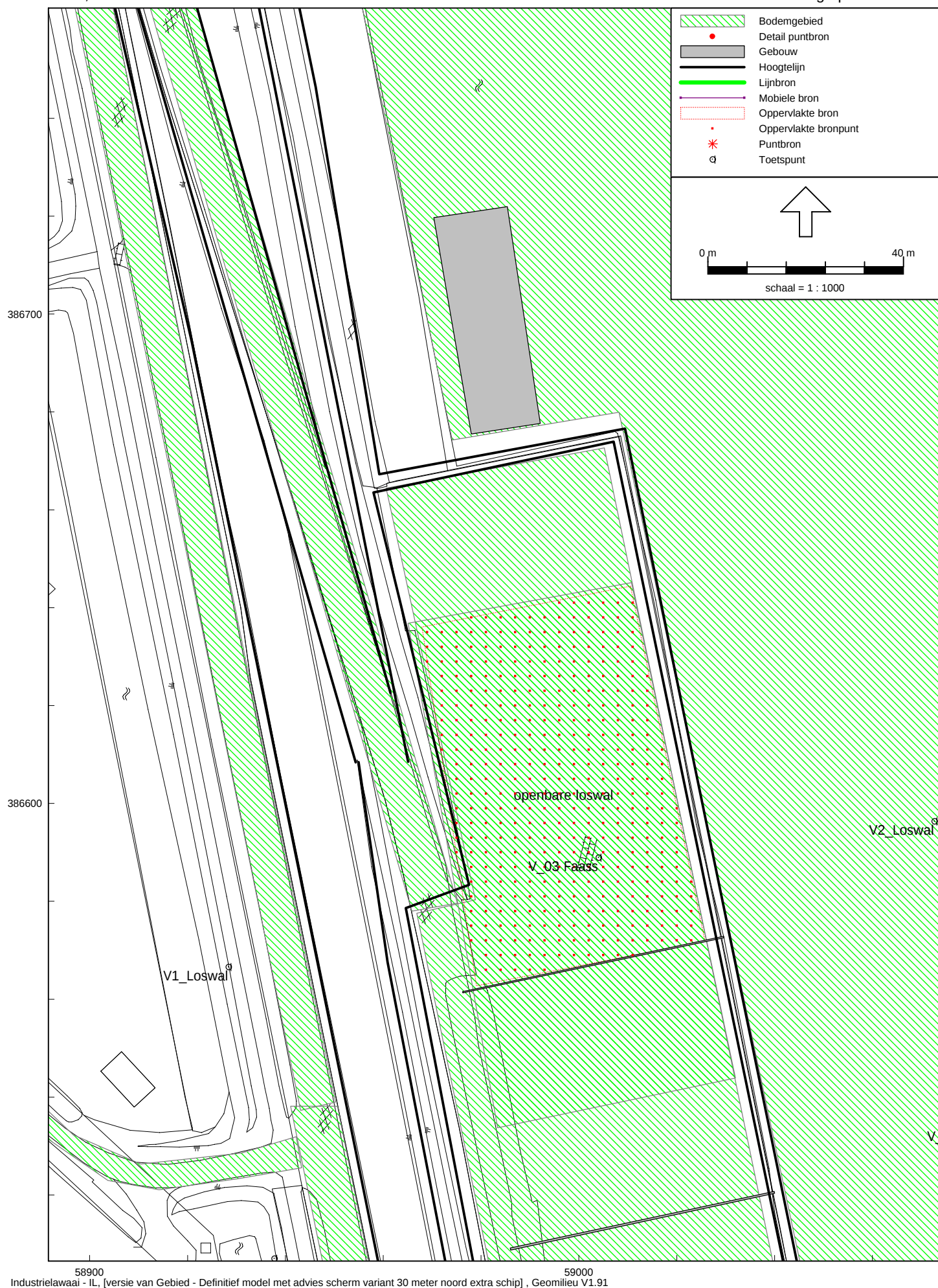


Figuur 2
Modellering Zandhandel Faasse



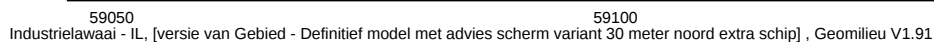
Figuur 3
Modellering Van der Straaten



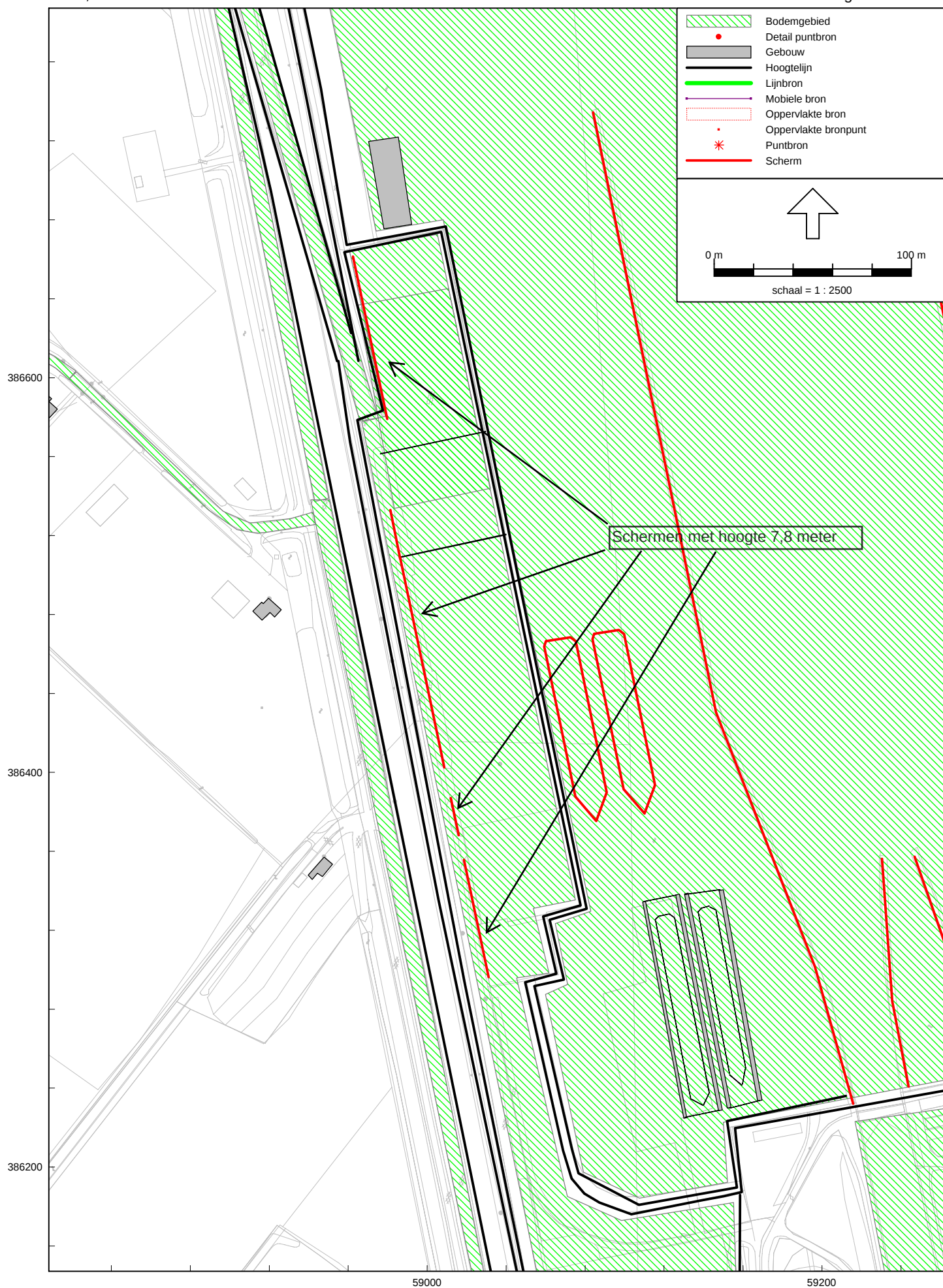








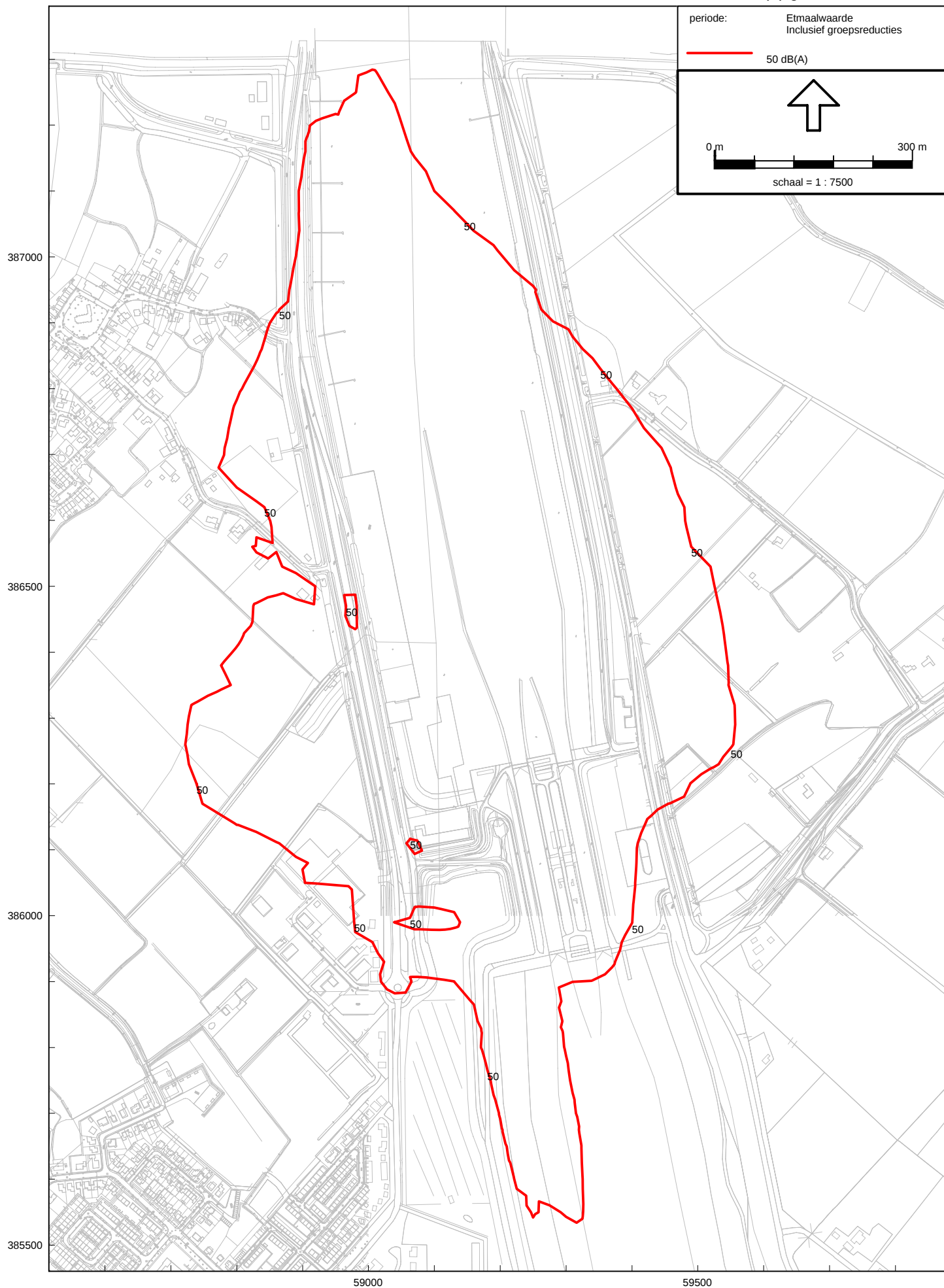


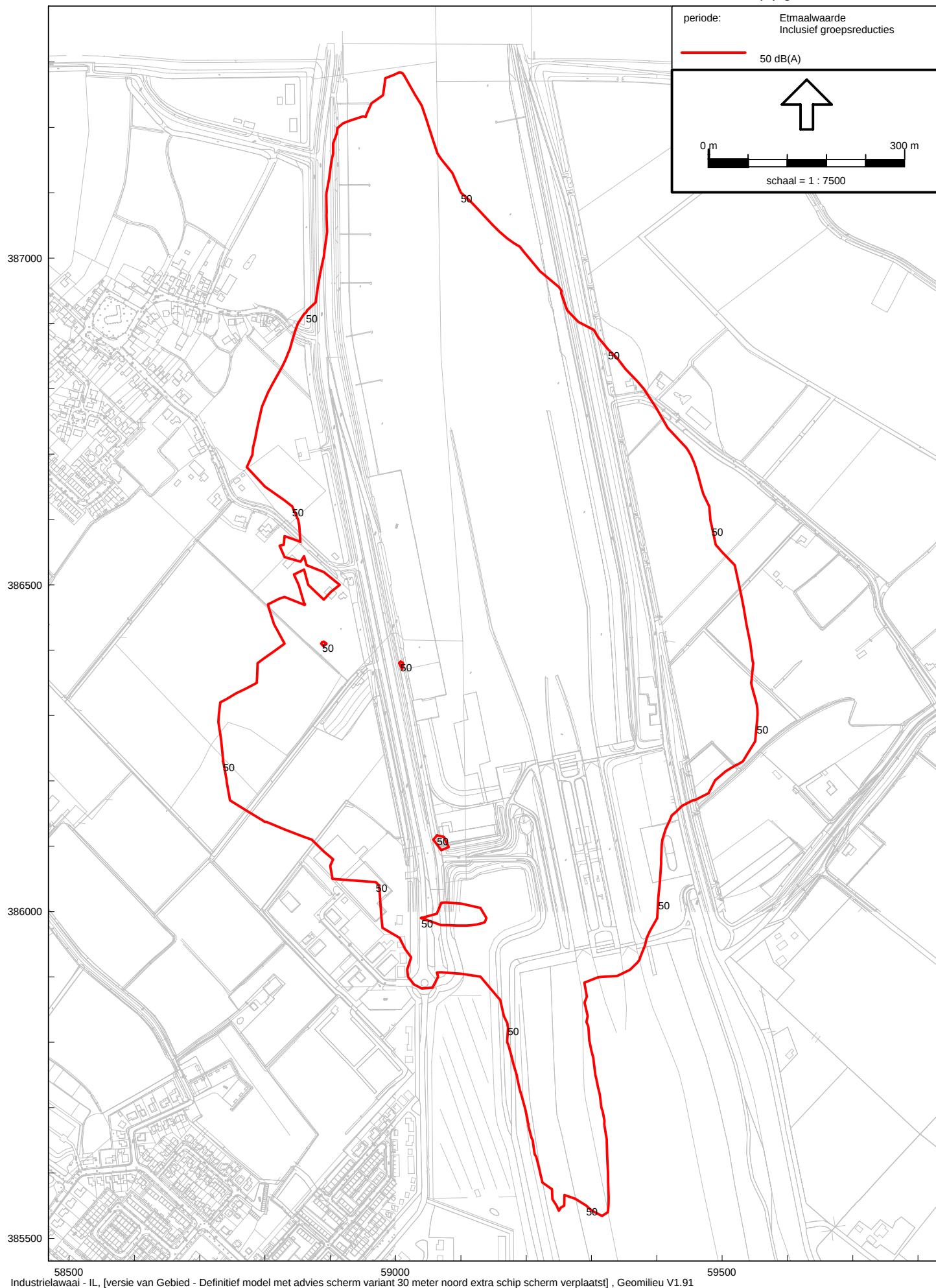


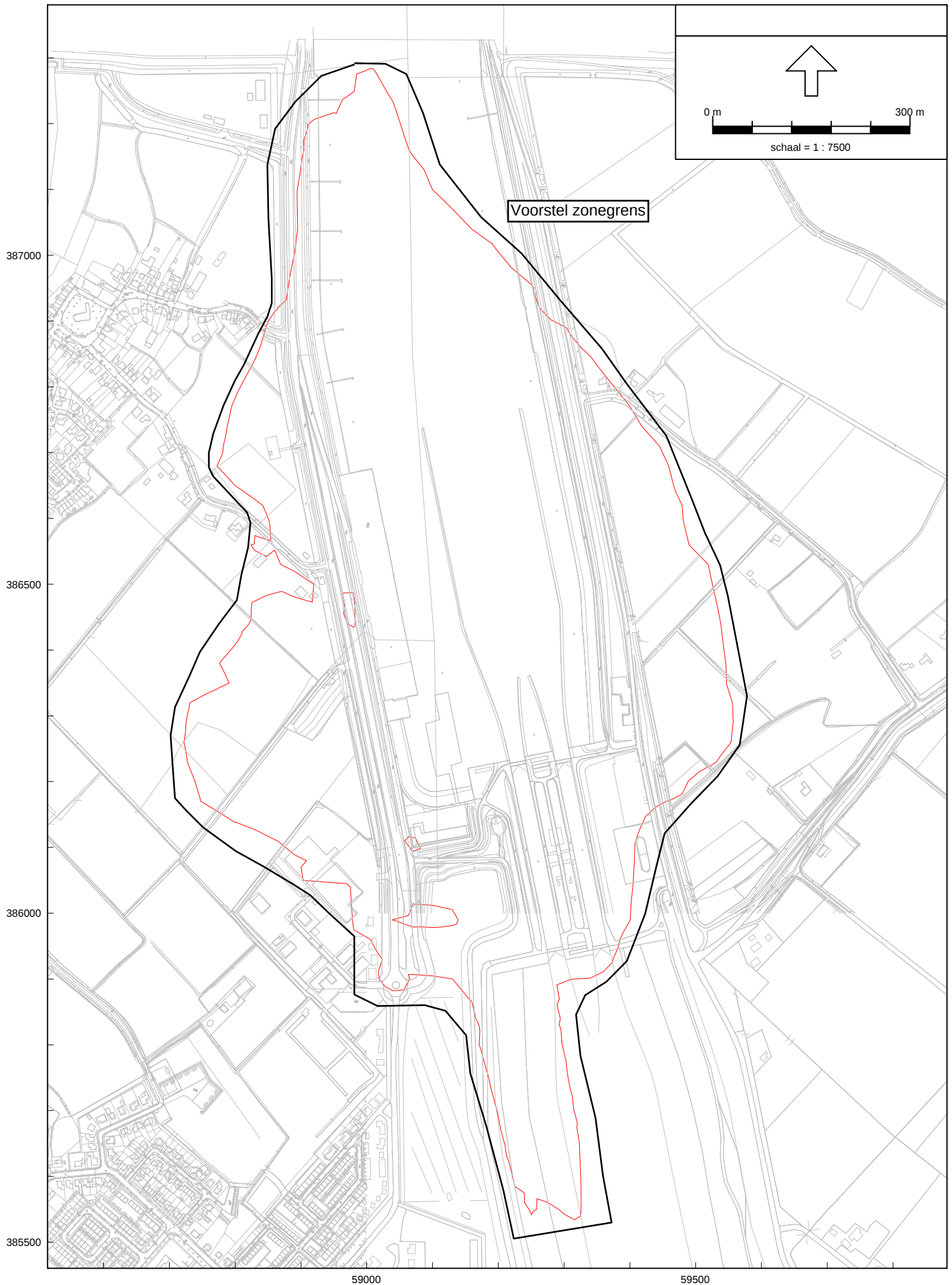




50 dB(A) geluidcontour variant 1









Bijlage C:

Rekenresultaten situatie 1

Bijlage C: Rekenresultaten situatie 1

Rapport: Resultatentabel
 Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten oude schermen nieuw model scheepswerf
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_02_A	Zandweg 10A	52	40	34	52
W_02A_A	Zandweg 10A	51	37	31	51
W_01_A	Westelijke Kanaalweg 2	50	45	40	50
8_A	Westelijke Kanaalweg 2	50	45	40	50
7_A	Westelijke Kanaalweg 2	50	44	38	50
1_A	Westelijke Kanaalweg 2	48	43	38	48
W_08E_A	Zandweg 10	46	39	31	46
W_03_A	Westelijke Kanaalweg 4	44	40	35	45
W_04_A	Tramperweg 6	44	39	34	44
W_05_A	Tramperweg 4	43	39	33	44
W_09_A	Zandweg 1	43	36	29	43
W_06_A	Tramperweg 2	42	37	32	42
W_10_A	Haaimeet 38	42	36	29	42
W_11_A	Haaimeet 36	41	36	28	41
O1_A	Zouteweg 1B Hansweert	41	34	27	41
O2_A	Zouteweg 2A Hansweert	38	32	26	38
O5_A	Zanddijk 23 Hansweert	38	32	26	38
O3_A	Zouteweg 3 Hansweert	37	30	24	37
W_07_A	Zanddijk 38	36	31	26	36
O9_A	Zanddijk 36 Hansweert	36	31	25	36
O4_A	Zouteweg 1 Hansweert	35	29	24	35
O6_A	Zandweg 1D Hansweert	33	27	21	33
O7_A	Zandweg 1A Hansweert	32	26	21	32
O8_A	Zandweg 2A Hansweert	32	26	21	32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage C: Rekenresultaten situatie 1 Zandweg 10A

Rapport: Resultatentabel
Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten oude schermen nieuw model sc
heepswerf
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: W_02_A - Zandweg 10A
Groep: bestaand
Groepsreductie: Ja

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_02_A	Zandweg 10A	52	40	34	52
Groep	Faasse	51	--	--	51
Groep	Scheepsw.	45	40	33	45
Groep	van der Straaten	41	--	--	41
Groep	Slurink	32	27	22	32
Groep	RWS	31	--	--	31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage C: Rekenresultaten situatie 1 Westelijke Kanaalweg 2

Rapport: Resultatentabel
Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten oude schermen nieuw model sc
heepswerf
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: W_01_A - Westelijke Kanaalweg 2
Groep: bestaand
Groepsreductie: Ja

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_01_A	Westelijke Kanaalweg 2	50	45	40	50
Groep	Scheepsw.	49	45	40	50
Groep	Faasse	42	--	--	42
Groep	RWS	38	--	--	38
Groep	van der Straaten	36	--	--	36
Groep	Slurink	28	23	18	28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage C: Rekenresultaten situatie 1 Zandweg 10

Rapport: Resultatentabel
Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten oude schermen nieuw model sc
heepswerf
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: W_08E_A - Zandweg 10
Groep: bestaand
Groepsreductie: Ja

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_08E_A	Zandweg 10	46	39	31	46
Groep	Scheepsw.	42	38	31	43
Groep	Faasse	41	--	--	41
Groep	van der Straaten	40	--	--	40
Groep	Slurink	30	25	20	30
Groep	RWS	23	--	--	23

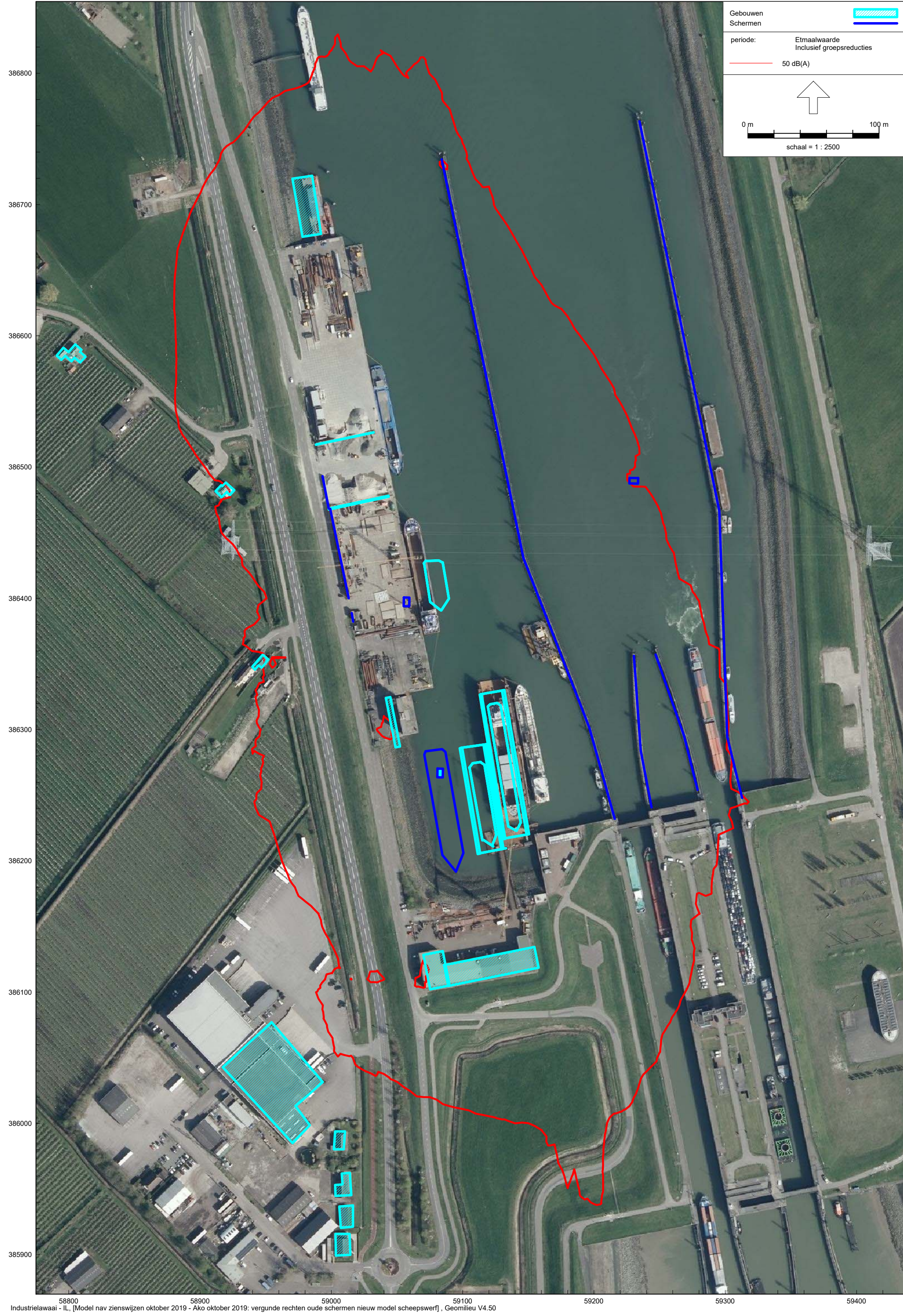
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage C: Rekenresultaten situatie 1 Westelijke Kanaalweg 4

Rapport: Resultatentabel
Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten oude schermen nieuw model sc
heepswerf
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: W_03_A - Westelijke Kanaalweg 4
Groep: bestaand
Groepsreductie: Ja

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_03_A	Westelijke Kanaalweg 4	44	40	35	45
Groep	Scheepsw.	44	40	35	45
Groep	Faasse	28	--	--	28
Groep	van der Straaten	23	--	--	23
Groep	RWS	21	--	--	21
Groep	Slurink	17	12	7	17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage D:

Rekenresultaten situatie 2

Bijlage D: Rekenresultaten situatie 2

Rapport: Resultatentabel
 Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten en voldoen aan 50 etmaal nieuw model scheepswerf
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_01_A	Westelijke Kanaalweg 2	50	45	40	50
8_A	Westelijke Kanaalweg 2	50	45	40	50
W_02_A	Zandweg 10A	50	40	34	50
7_A	Westelijke Kanaalweg 2	49	44	38	49
W_02A_A	Zandweg 10A	49	37	31	49
1_A	Westelijke Kanaalweg 2	48	43	38	48
W_08E_A	Zandweg 10	46	39	31	46
W_03_A	Westelijke Kanaalweg 4	44	40	35	45
W_04_A	Tramperweg 6	44	39	34	44
W_05_A	Tramperweg 4	43	39	33	44
W_09_A	Zandweg 1	43	36	29	43
W_06_A	Tramperweg 2	42	37	32	42
W_10_A	Haaimeet 38	42	36	29	42
W_11_A	Haaimeet 36	41	36	28	41
O1_A	Zouteweg 1B Hansweert	41	34	27	41
O2_A	Zouteweg 2A Hansweert	39	32	26	39
O5_A	Zanddijk 23 Hansweert	38	32	26	38
O3_A	Zouteweg 3 Hansweert	37	30	24	37
O9_A	Zanddijk 36 Hansweert	37	31	25	37
W_07_A	Zanddijk 38	36	31	26	36
O4_A	Zouteweg 1 Hansweert	36	29	24	36
O6_A	Zandweg 1D Hansweert	33	27	21	33
O7_A	Zandweg 1A Hansweert	33	26	21	33
O8_A	Zandweg 2A Hansweert	32	26	21	32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage D: Rekenresultaten situatie 2 Westelijke Kanaalweg 2

Rapport: Resultatentabel
Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten en voldoen aan 50 etmaal nieu
w model scheepswerf
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: W_01_A - Westelijke Kanaalweg 2
Groep: bestaand
Groepsreductie: Ja

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_01_A	Westelijke Kanaalweg 2	50	45	40	50
Groep	Scheepsw.	49	45	40	50
Groep	Faasse	41	--	--	41
Groep	RWS	38	--	--	38
Groep	van der Straaten	36	--	--	36
Groep	Slurink	28	23	18	28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage D: Rekenresultaten situatie 2 Zandweg 10A

Rapport: Resultatentabel
Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten en voldoen aan 50 etmaal nieu
w model scheepswerf
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: W_02_A - Zandweg 10A
Groep: bestaand
Groepsreductie: Ja

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_02_A	Zandweg 10A	50	40	34	50
Groep	Faasse	47	--	--	47
Groep	Scheepsw.	45	40	33	45
Groep	van der Straaten	41	--	--	41
Groep	Slurink	32	27	22	32
Groep	RWS	31	--	--	31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage D: Rekenresultaten situatie 2 Zandweg 10

Rapport: Resultatentabel
Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten en voldoen aan 50 etmaal nieu
w model scheepswerf
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: W_08E_A - Zandweg 10
Groep: bestaand
Groepsreductie: Ja

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_08E_A	Zandweg 10	46	39	31	46
Groep	Scheepsw.	42	38	31	43
Groep	Faasse	40	--	--	40
Groep	van der Straaten	40	--	--	40
Groep	Slurink	30	25	20	30
Groep	RWS	23	--	--	23

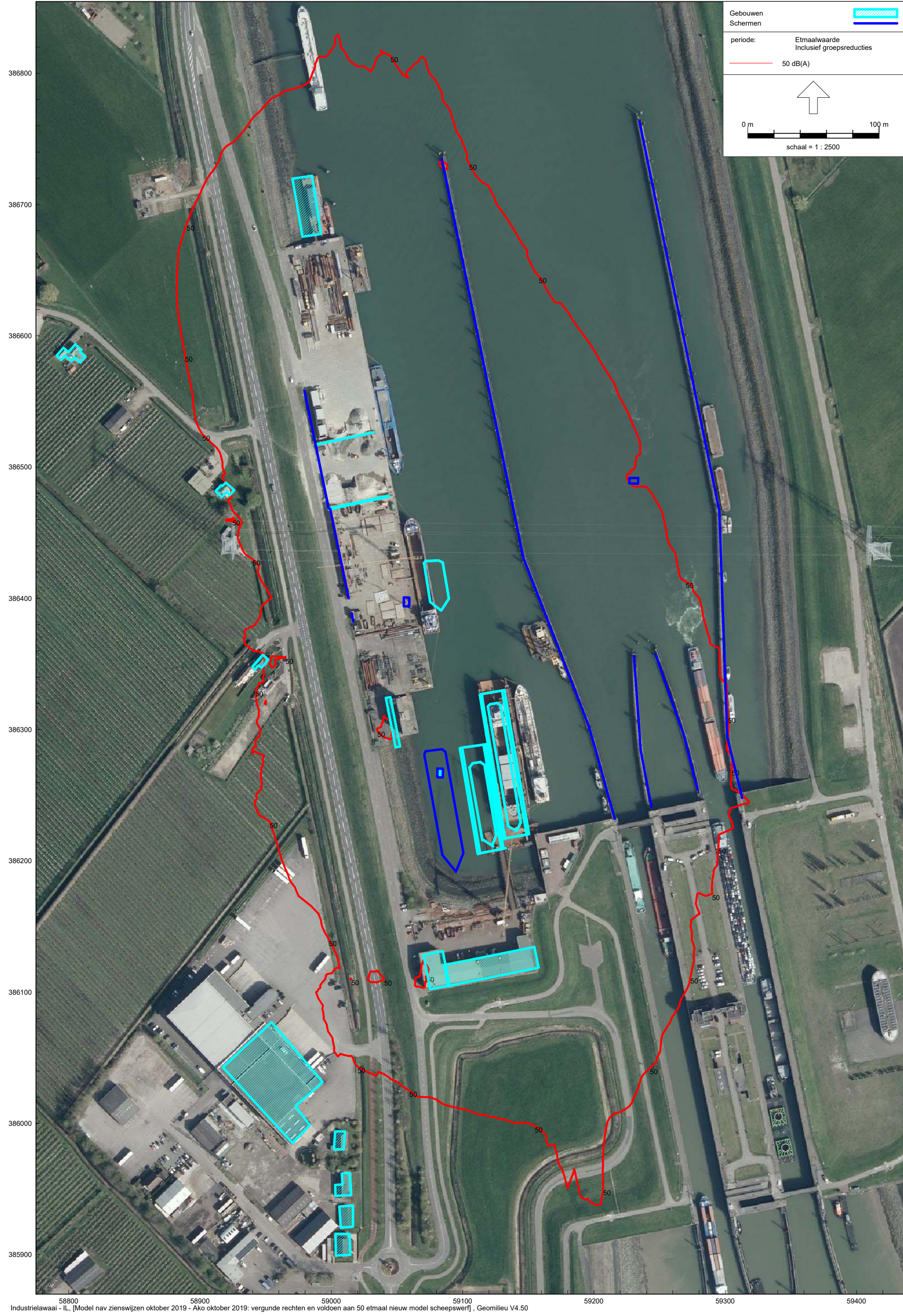
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage D: Rekenresultaten situatie 2 Westelijke Kanaalweg 4

Rapport: Resultatentabel
Model: Ako oktober 2019: vergunde rechten en voldoen aan 50 etmaal nieu
w model scheepswerf
LAeq bij Bron/Groep voor toetspunt: W_03_A - Westelijke Kanaalweg 4
Groep: bestaand
Groepsreductie: Ja

Naam					
Bron/Groep	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_03_A	Westelijke Kanaalweg 4	44	40	35	45
Groep	Scheepsw.	44	40	35	45
Groep	Faasse	28	--	--	28
Groep	van der Straaten	23	--	--	23
Groep	RWS	21	--	--	21
Groep	Slurink	17	12	7	17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



Bijlage E:
Gewenste situatie bedrijven

Toekomstige ontwikkelingen

De Scheepswerf is voornemens om een revisievergunning voor de activiteit milieu aan te vragen. Bij de conceptaanvraag van 11 september 2017 is een geluidrapport gevoegd. In dit geluidrapport zijn de geluidbelastingen vanwege de aangevraagde activiteiten gepresenteerd. Het geluidrapport, opgesteld door Greten Raadgevende Ingenieurs d.d. 8 september 2017, met documentnummer Raki038arA0.hg, revisie 3, is ten behoeve van het onderzoek dat ten grondslag ligt aan voorliggende rapportage niet beoordeeld. Door de RUD-Zeeland is het bronnenmodel, dat ten grondslag ligt aan het geluidrapport van Greten Raadgevende Ingenieurs aan de gemeenten Kapelle en Reimerswaal verstrekt.

Bij mail van 28 maart 2018 heeft Van der Straaten aangegeven dat zijn bedrijf aan de Werfdijk te Hansweert met dijkversterkingsplannen van het Waterschap geconfronteerd wordt. Omdat de uitvoer van die plannen van grote invloed kan zijn op de bedrijfsvoering aan de Werfdijk kan het voor Van der Straaten noodzakelijk zijn om sommige activiteiten tijdelijk en/of permanent te moeten verplaatsen naar de loswal. Door van der Straaten is onlangs aangegeven dat er werkzaamheden op en aan schepen plaatsvinden. De geluidimpact van deze activiteiten is thans onbekend en zal nog door Van der Straaten verstrekt moeten worden. Deze activiteiten zijn niet betrokken in het onderzoek.

Door de gemeente Kapelle zijn aan Van der Straaten vragen voorgelegd. De voor het onderzoek relevante vragen zijn in tabel 1 opgenomen. De antwoorden van Van der Straaten op de door de gemeente gestelde vragen zijn in de rechter kolom van tabel 1 opgenomen.

Tabel 1: vragen gemeente Kapelle aan Van der Straaten

Vraag gemeente Kapelle	Antwoord Van der Staaten
Welke concrete plannen zijn er voor het gebruik van de loswal?	Minimale voortzetting, maar eerder uitbreiding van onze huidige activiteiten, gezien de ontwikkelingen van de dijkverhoging wat onzekere situatie voor ons meebrengt is het mogelijk dat zich een deel van onze activiteiten op de kaai 85 verruimd zal worden.
Moeten we rekening houden met verschuiving van de bedrijfsgrenzen in verband met de verdeling van de openbare loswal?	Openbare loswal (huurdeel) zal worden toegevoegd aan erfpachtdeel (50m+33m). Verschuiving begrenzing Faase en scheepswerf Reimerswaal zal tussen deze partijen onderling worden afgestemd.
Wat is er nodig voor het op korte termijn realiseren van afscherming van het perceel?	De onderlinge verschuiving van de grenzen tussen Faase en Scheepswerf Reimerswaal speelt hierin mee, zodra grondruil is gerealiseerd en in de erfpacht is opgenomen zal afscherming geplaatst worden maar dit heeft geen invloed op bestemmingsplan.
Waar zou de gezamenlijke poort met Faasse komen?	De exacte locatie van deze gezamenlijke poort is nog niet bekend. In eerste instantie zullen de onderlinge afspraken voor deze poort zwart op wit moeten staan voordat deze gerealiseerd gaat worden. Heeft geen invloed op bestemmingsplan.
Welke bedrijfstijden wenst het bedrijf te hebben?	06:00 uur tot 20:00uur 365 dagen per jaar. Dit zijn bedrijfstijden exclusief calamiteiten, hiervoor zal de locatie kaai 85 24uur per dag/7dagen per week/365 dagen per jaar bereikbaar en beschikbaar zijn voor calamiteiten.
Met welke activiteiten en bedrijfsduur moet rekening worden gehouden?	Water en infra gerelateerde activiteiten, Op- en overslag van water en infra van gerelateerde materialen, en de activiteiten welke zijn opgenomen in het huidige(vernietigde) bestemmingsplan buitengebied Kapelle.

Door de gemeente Kapelle zijn aan Faasse vragen voorgelegd. De voor het onderzoek relevante vragen zijn in tabel 2 opgenomen. De antwoorden van Faasse op de door de gemeente gestelde vragen zijn in de rechter kolom van tabel 2 opgenomen.

Tabel 2: vragen gemeente Kapelle aan Faasse

Vraag gemeente Kapelle	Antwoord Faasse
Welke concrete plannen zijn er voor het gebruik van de loswal?	We willen de loswal op gelijke wijze blijven gebruiken. Bij voorkeur breiden we de ruimte uit van de huidige 50 meter plus 33 meter (oude openbare deel) naar in totaal 100 meter (waarbij we dus de Scheepswerf nodig hebben voor de helft van hun deel oude openbare loswal). Dan kunnen wij schepen lossen, zonder dat hiervoor toestemming van wederzijdse burens nodig is om hun kademuur te gebruiken.
Moeten we rekening houden met verschuiving van de bedrijfsgrenzen in verband met de verdeling van de openbare loswal?	Dat gaat zeker het geval zijn, maar vooralsnog zijn de plaatsen van de grenzen nog niet duidelijk. Dit hangt ook af van de eerder aangehaalde meters kade van Scheepswerf.
Wat is er nodig voor het op korte termijn realiseren van afscherming van het perceel?	Meer duidelijkheid over de bedoelingen van de scheepswerf met hun gehuurde deel van 1/3 van de 100 meter (oude openbare loswal).
Waar zou de gezamenlijke poort met Faasse komen ?	Tekening volgt later.
Welke bedrijfstijden wenst het bedrijf te hebben?	Normale werktijd van 6.30 uur tot 17.30 uur. Daarnaast de gelegenheid om maximaal 24 dagen per jaar te kunnen werken tussen 4.30 uur en 23.30 uur. Dit is nodig voor het deels lossen van schepen die met hun volledige belading niet tot aan de klant kunnen komen. Enige jaren geleden hebben we voor onderhoudswerkzaamheden aan de A58 enkele nachten door moeten werken. Dit is nooit van tevoren zeker dat dit nodig is, maar ook hiervoor is dan een tijdelijke regeling nodig.
Met welke activiteiten en bedrijfsduur moet rekening worden gehouden?	Dezelfde activiteiten als altijd, dus het lossen van schepen, verrijden van materiaal met shovel en het laden van vrachtauto's met shovel. Deze werkzaamheden vinden plaats van maandag tot en met vrijdag tussen 6.30 uur en 17.30 uur. Uitzondering zijn werkzaamheden op zaterdag.

Er zijn geen toekomstige ontwikkelingen bekend bij Slurink Bunkerstations.

Er zijn geen toekomstige ontwikkelingen bekend bij Rijkswaterstaat. Het perceel waarop de Rijkswaterstaat geaccommodeerd is, dient dan in het nog vast te stellen bestemmingsplan bestemd te worden voor bedrijven tot en met milieucategorie 3.1, zoals bedoeld in de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering".

Er is in principe overeenstemming bereikt met de Scheepswerf Reimerswaal, Faasse en Van der Straaten, die ieder een derde deel van de openbare loswal gaan pachten.

Geluidbelasting conform wensen bedrijven en bestaande schermen

Omdat in de vergunde situatie al niet voldaan kan worden aan het ambitieniveau van de colleges om geen hogere waarden te verlenen, is het niet opportuun om deze variant verder door te rekenen. In tabel 1 zijn de gecumuleerde geluidbelastingen gepresenteerd voor de situatie waarbij de wensen van de bedrijven gehonoreerd worden. De geluidbelasting behorende bij deze situatie is overeenkomstig de wensen van de bedrijven, daarnaast is voor het terrein van Rijkswaterstaat rekening gehouden met een milieucategorie 3.1 bestemming. Voor de geluidemissie van de scheepswerf is uitgegaan van het model van Greten, dat ten grondslag heeft gelegen aan het geluidrapport van 8 september 2017.

Tabel 1: geluidbelasting in dB(A) vanwege de gewenste situatie

Woning	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
Westelijke Kanaalweg 2	53	48	42	53
Zandweg 10A	54	48	43	54
Westelijke Kanaalweg 4	45	40	36	46
Tramperweg 6	45	39	34	45
Tramperweg 4	44	38	33	44
Tramperweg 2	43	37	31	43
Zanddijk 38	37	32	27	37
Zandweg 10	50	44	38	50
Zandweg 1	47	42	36	47
Haaimeet 38	45	40	33	45
Haaimeet 36	45	40	33	45

Uit tabel 1 blijkt overduidelijk dat bij deze situatie de door de colleges gewenste waarde van ten hoogste 50 dB(A) met 4 dB overschreden wordt.

De door de bedrijven gewenste situatie kunnen, zonder het treffen van maatregelen, in het geheel niet gehonoreerd zonder het treffen van maatregelen.

Bijlage F:
Ten hoogst berekende equivalente
geluidniveaus ter plaatse van de
woningen Zandweg 10A en Westelijke
Kanaalweg 2

Naam	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_01_A	Westelijke Kanaalweg 2	49,8	45,2	39,9	50,2
Groep	Scheepsw.	48,6	45,1	39,8	
Groep	Faasse	40,6	--	--	
Groep	RWS	38,3	--	--	
Groep	van der Straaten	35,6	--	--	
Groep	Slurink	27,6	22,6	17,6	

Naam	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
W_02_A	Zandweg 10A	50,0	40,5	33,6	50,0
Groep	Faasse	47,4	--	--	
Groep	Scheepsw.	44,7	40,3	33,3	
Groep	van der Straaten	41,0	--	--	
Groep	Slurink	31,9	26,9	21,9	
Groep	RWS	30,7	--	--	