



**Aanvraag wijziging Omgevingsvergunning
Cotac Nederland B.V. te Botlek Rotterdam
Concept**



**Aanvraag wijziging Omgevingsvergunning
Cotac Nederland B.V. te Botlek Rotterdam**
Concept

In opdracht van:
Cotac Nederland B.V.

Opgesteld door:
Derk-Jan Hofstee

Projectnummer:
M20B0083

Documentnaam:
m20b0083.003_agv

Datum:
18 november 2020



Versie	Vrijgegeven door	Paraaf	Datum
m20b0083.003_agv	Michiel Lieberom		18 november 2020

Postadres
Postbus 270
2600 AG DELFT
T 015 7511600

Bezoekadres
Poortweg 4
2612 PA DELFT
www.stantec.com/nl

KVK Haaglanden 27 18 43 23
BNP Paribas 22 76 53 920
IBAN NL75BNPA0227653920 BIC BNPANL2A
Stantec BV is ISO 9001:2015, 14001:2015 en VCA* gecertificeerd

Het is niet toegestaan de inhoud en/of vorm van door Stantec opgestelde rapportages aan te passen.

Inhoudsopgave

1.0	Inleiding	1
1.1	Algemeen	1
1.2	Leeswijzer	1
2.0	Algemene gegevens van de inrichting	2
2.1	Naam en adresgegevens initiatiefnemer	2
2.2	Vigerende Vergunningen/besluiten	2
2.3	Categorie-indeling en capaciteiten	3
2.4	Werktijden en personeel	3
2.5	Beschrijving van de omgeving	4
2.6	Nabij gelegen gevoelige gebieden	5
3.0	Beschrijving van de activiteit	6
3.1	Beschrijving van de AWZI gerelateerde activiteiten	6
3.2	Beoogde wijzigingen	9
4.0	Emissies	11
4.1	Bodem	11
4.2	Water	12
4.3	Veiligheid en noodsituaties	13
4.4	Geluid en trillingen	13
4.5	Luchtemissies	14
4.6	Geur	14
4.7	Natuur	14
4.8	Afvalstoffen	15
4.9	Energie	15
4.10	Onvoorziene omstandigheden	15
4.11	Overige toetsgronden milieuneutrale wijziging	16
5.0	Conclusie	17

Bijlage 1 P&ID

Bijlage 2: Akoestische toets

1.0 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

Cotac Nederland B.V. heeft een tankcleaning service ter plaatse van de Botlek Rotterdam. De inrichting is voornamelijk bestemd voor het reinigen, repareren, onderhouden en tijdelijk opslaan van transporteenheden. Het reinigen van de transporteenheden gebeurt in een aantal gespecialiseerde wasstraten. Het waswater dat gebruikt wordt voor het schoonmaken van de diverse tanks wordt na afloop op locatie gezuiverd middels een eigen afvalwaterzuiveringsinstallatie (AWZI). Cotac B.V. is voornemens deze (AWZI) aan te passen.

In de nieuwe configuratie van de afvalwaterzuivering wordt de bezinktank en de flotatie-unit vervangen door een MBR (membraan bioreactor), waarbij gelijktijdig een hydraulische capaciteitsvergroting plaatsvindt. In deze installatie wordt 24/7 afvalwater/biomassa door membranen gepompt. De ingedikte biomassaastroom wordt weer retour beluchtingstank gepompt. Het effluent wordt geloosd op de riolering. Hiervoor is wijziging van de omgevingsvergunning, en wel voor het onderdeel milieu, nodig (art. 2.1, lid 1 onder e Wabo). Zodoende vraagt Cotac een milieu-neutrale wijziging aan, zoals bedoeld in art. 3.10, lid 3 Wabo.

Dit document betreft de toelichting op de aanvraag voor een wijziging omgevingsvergunning in het kader van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) voor het onderdeel Milieu en de melding Activiteitenbesluit.

1.2 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 is een beschrijving van de algemene gegevens, zoals de ligging van de inrichting (de plaats van de activiteit) en een opgave van de vigerende vergunningen opgenomen. De activiteiten en de beoogde wijzigingen worden in hoofdstuk 3 nader beschreven. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de relevante emissies ten gevolge van de activiteiten, zoals veiligheid, geluid en afvalwater.

2.0 ALGEMENE GEGEVENS VAN DE INRICHTING

2.1 NAAM EN ADRESGEGEVENS INITIATIEFNEMER

Naam aanvrager: Cotac Nederland B.V.
Adres aanvrager: Oude Maasweg 44-50
Postcode en plaats: 3197 ZH Rotterdam
Gemeente: Rotterdam

Naam inrichting: Cotac Nederland B.V.
Adres inrichting: Oude Maasweg 44-50
Postadres: Postbus 5160
KvK-nummer: 33151726
Vestigingsnummer: 000017358108
Contactpersoon: Tako Runia
Telefoon: 06 27003151
E-mail: Tako.Runia@cotac-group.com
Kadastrale aanduiding: Rotterdam - RTD12 - AK – 628 en 629

2.2 VIGERENDE VERGUNNINGEN/BESLUITEN

Voor de inrichting gevestigd aan de Oude Maasweg 44 en 50 te Rotterdam zijn eerder de onderstaande vergunningen en/of ontheffingen verleend dan wel meldingen geaccepteerd.

Vergunningen en Besluiten	datum	kenmerk	omschrijving
Wm revisievergunning	6 juni 2008	307794/20707872	Gehele inrichting
Wvo revisievergunning	3 juni 2008	0702523	Gehele inrichting
Wm ambtshalve wijziging	27 april 2009	307794/20910778	Niet afdekken van de bioloog
Wvo ambtshalve wijziging	5 januari 2010	0907481	Wijziging voorwaarde 9
Wm ambtshalve wijziging	11 oktober 2010	307794/2092901	Vergunning voor onbepaalde tijd
Veranderings-vergunning	25 november 2014	21829866/307794	Parkeren ADR geladen tankwagens

2.3 CATEGORIE-INDELING EN CAPACITEITEN

Cotac Nederland B.V. is een tankcleaning service voor bulkcontainers met eigen AWZI. De inrichting valt onder de volgende (hoofd)categorie van bijlage 1 van het Bor:

- Onderdeel C, 25.1 “Inrichtingen voor het reinigen van drukhouders, insluitsystemen, ketels, vaten, mobiele tanks, tankauto's, tank- of bulkcontainers.”

Cotac is een vergunningplichtige type C inrichting op basis van categorie 25.lid 2 onder b van het Bor: “Als categorieën vergunningplichtige inrichtingen als bedoeld in artikel 2.1, tweede lid, van dit besluit, worden inrichtingen aangewezen voor het inwendig reinigen van mobiele tanks, tankwagens, tankcontainers of bulkcontainers waarin gevaarlijke stoffen, preparaten of producten zijn vervoerd”.

Besluit milieueffectrapportage

Het Besluit milieueffectrapportage (MER) maakt onderscheid naar activiteiten, plannen en besluiten ten aanzien waarvan het maken van een MER verplicht is (onderdeel C van de bijlage behorende bij het Besluit MER) en activiteiten, plannen en besluiten ten aanzien waarvan moet worden beoordeeld of een MER moet worden gemaakt (onderdeel D van de bijlage behorende bij het Besluit MER).

De in de aanvraag beschreven voorgenomen activiteiten staan niet vermeld onder onderdeel D18.1. van Besluit milieueffectrapportage. Gelet op het feit dat de omvang/doorzet van inrichting/zuivering niet wijzigt, maakt het dat er geen m.e.r.-procedure gevolgd hoeft te worden.

Activiteitenbesluit

Sinds 2008 valt een groot deel van de bedrijfsmatige activiteiten in Nederland onder de reikwijdte van het Activiteitenbesluit milieubeheer (Activiteitenbesluit). Bedrijven kunnen op basis van dit besluit ingedeeld worden in een drietal categorieën. De activiteiten van Type A bedrijven zijn van dusdanig lichte aard dat er geen melding of vergunningsplicht aan verbonden is. Type B inrichtingen zijn melding plichtig en voor Type C inrichtingen geldt een vergunningsplicht.

Aangezien de inrichting van Cotac Nederland B.V. een type C inrichting betreft, dient ook een melding te worden ingediend volgens art. 1.10 Activiteitenbesluit (via AIM). Deze aanvraag wijziging Omgevingsvergunning dient gelijktijdig als melding ingevolge het Activiteitenbesluit.

2.4 WERKTIJDEN EN PERSONEEL

Werktijden:

Maandag tot en met Vrijdag : van 06.00 tot 22.00 uur.

Zaterdag : van 06.00 tot 14.00 uur.

12 x per jaar (niet vol bedrijf) : van 22.00 tot 06:00 uur.

Slechts incidenteel (ca. 4 x per jaar) op zon- en feestdagen.

Slechts incidenteel (ca. 20 x per jaar) in de nachtperiode.

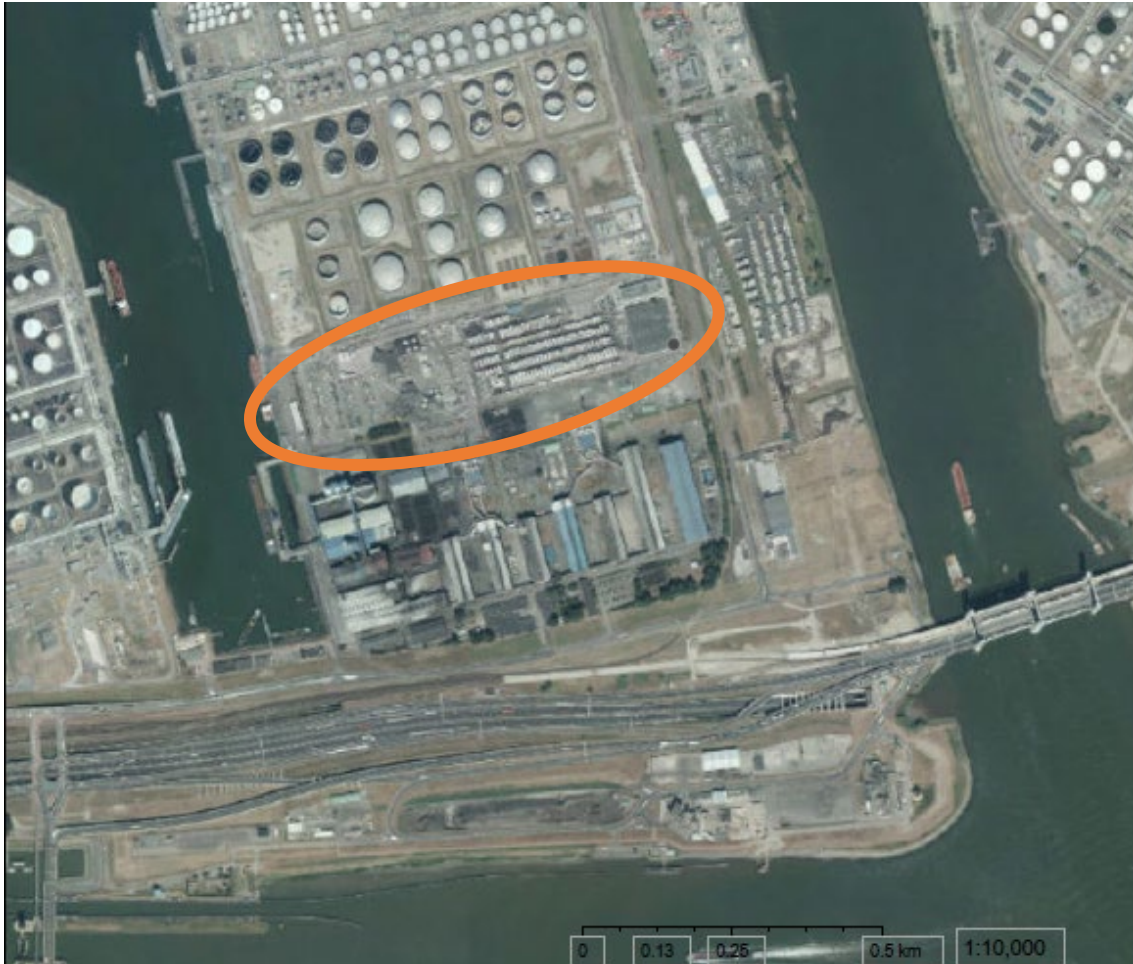
Op zondag vinden incidenteel werkzaamheden plaats, onder andere ten behoeve van het opstomen en het voorbereiden van transporten op de opvolgende maandag.

Personeel:

Kantoor, Werkplaats en Cleaning e.d. : 162 personen.

2.5 BESCHRIJVING VAN DE OMGEVING

Cotac Nederland B.V. is gevestigd op een schiereiland in de Botlek en ligt en het perceel is omgeven door industrie. Het schiereiland is gelegen aan de 3^e Petroleumhaven en wordt door de Nieuwe Maas en Oude Maas omringd. In het zuiden is het schiereiland ontsloten middels de A15.

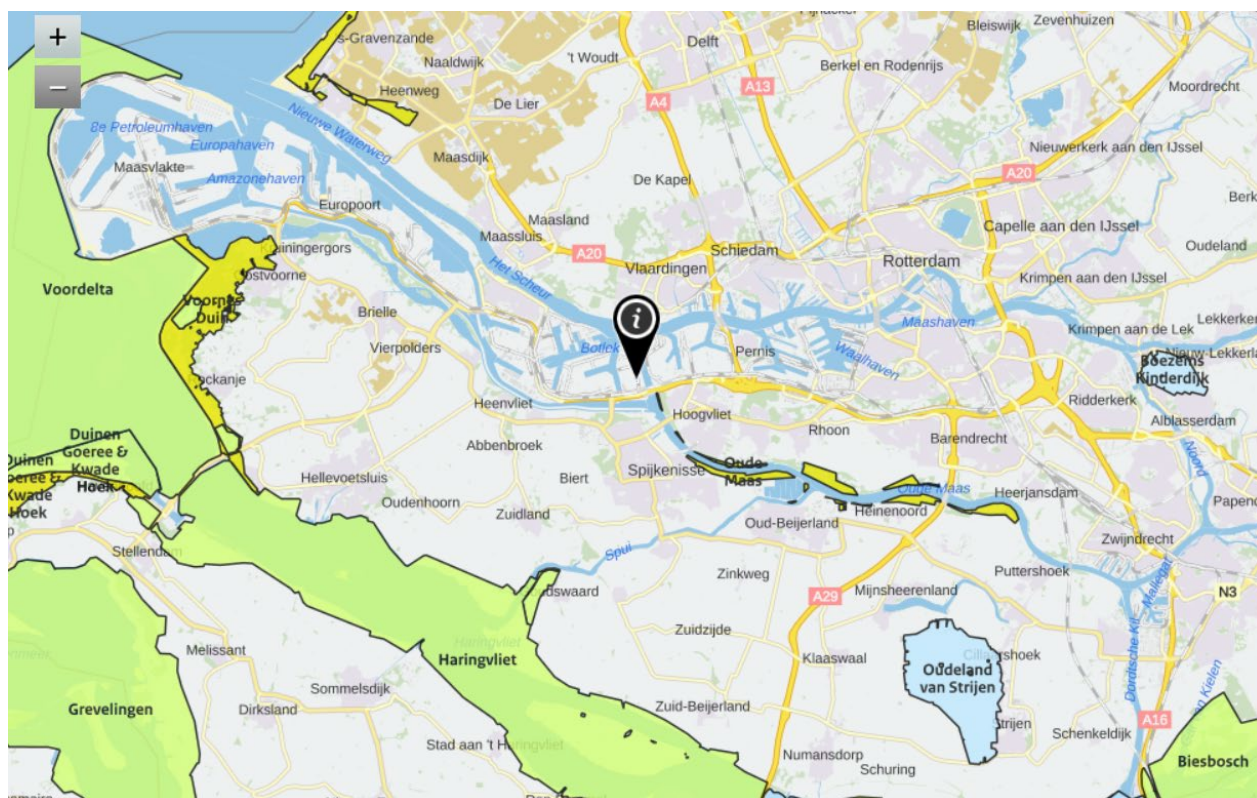


Figuur 1 Ligging van de inrichting in de omgeving (oranje cirkel) (bron: esri Nederland).

2.6 NABIJ GELEGEN GEVOELIGE GEBIEDEN

Het dichtstbijzijnde natuurgebied, op circa 2,3 km afstand, betreft de “Oude Maas”. Het gebied “Oude Maas” is bij Natura 2000-besluit 2010, wijzigingsbesluit 2011, als niet gevoelig aangemerkt. Het eerstvolgende gebied betreft het “Haringvliet”, op circa 8,4 km afstand. Het gebied “Haringvliet” bij Natura 2000-besluit, hernieuwde aanwijzing 29 april 2015, Uitvoeringsbesluit EU 2018/40 van 12 december 2017, als niet gevoelig aangemerkt. Kortom er is geen sprake van nabij gelegen gevoelige gebieden.

Het dichtstbijzijnde gevoelige gebied betreft de Solleveld & Kapittelduinen op ruim 14 km afstand.



Figuur 2 Nabij gelegen gevoelige gebieden (bron: RIVM)

3.0 BESCHRIJVING VAN DE ACTIVITEIT

Dit hoofdstuk geeft inzicht in de situering en dimensies van de activiteiten en de beoogde wijzigingen voor de waterzuivering.

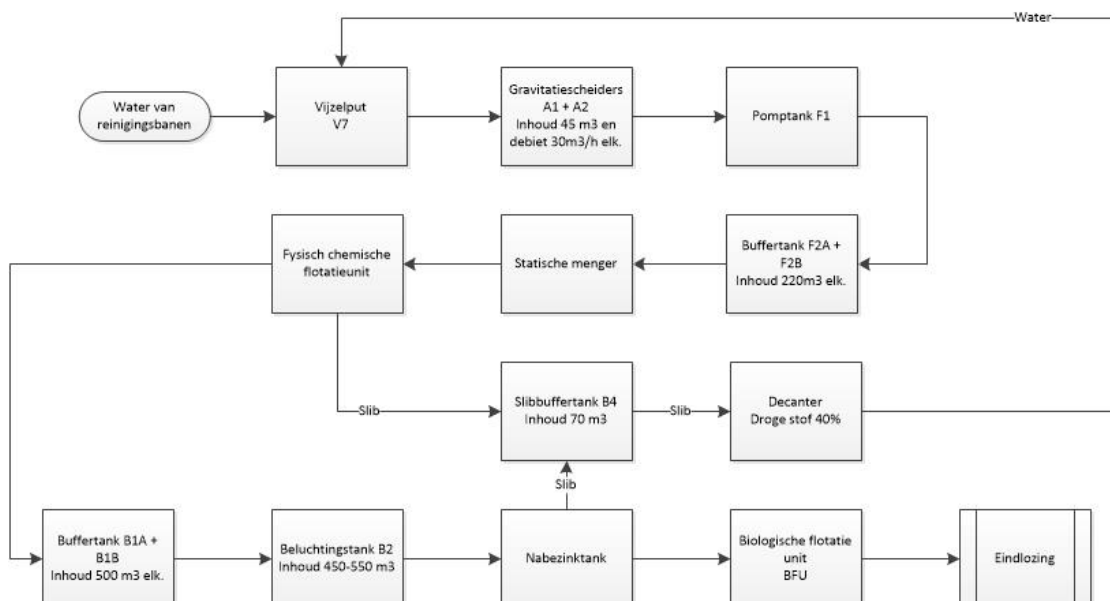
De inrichting is voornamelijk bestemd voor het reinigen, repareren, onderhouden en tijdelijk opslaan van transporteenheden ten behoeve van het internationaal wegvervoer en deepsea. Andere processen op de inrichting betreffen de regeling en besturing van het proces, het kantoor, tankstation, een afvalwaterzuiveringsinstallatie, de opslag van hulpstoffen en het overpompen van lading. Deze aanvraag omhelst een verandering aan de AWZI en daarom wordt alleen de AWZI uitgebreid beschreven.

3.1 BESCHRIJVING VAN DE AWZI GERELATEERDE ACTIVITEITEN

De huidige afvalwaterzuiveringsinstallatie is in hoofdlijnen als volgt opgebouwd:

1. gotenstelsel
2. vijzelput
3. twee gravitatiescheiders (elk 45 m³; 30 m³ / uur)
4. twee homogenisatietanks (elk 220 m³)
5. statische menger
6. fysisch chemische flotatie unit
7. twee buffertanks voor biologische zuivering (elk 500 m³)
8. biologische beluchtingstank (550 m³)
9. nabezinker voor biologisch slib (120 m³)
10. slibbuffertank (70 m³)
11. decanter

Figuur 3 laat zien hoe de diverse onderdelen gelinkt zijn en geeft hiermee schematisch de werking van de zuivering in de huidige situatie weer.



Figuur 3 PFD van de huidige zuivering

De afzonderlijke onderdelen worden hieronder kort besproken.

Gotenstelsel

De waswaterstroom vanuit de reinigingsbanen is aangesloten op vier goten. Deze goten corresponderen met de reinigingsroute die het bedrijfsafvalwater moet afleggen. Door de kleppen in de goot te openen of te sluiten wordt een route gekozen die het water doorloopt.

Vijzelput

De vijzelput is de eerste opvang van hoofdwasserwater. Van hieruit wordt het waswater het zuiveringsproces in gebracht.

Gravitatiescheiders

Niet in het waswater opgeloste stoffen worden in de gravitatiescheiders gescheiden van het waswater. Het bezonken materiaal wordt van de bodem geschraapt, met een wormschroef naar boven gebracht. Het drijvende materiaal wordt afgeroomd. Beide deelstromen worden opgevangen in een container die periodiek naar een erkende verwerker wordt afgevoerd. De niet oplosbare fractie afkomstig uit de gravitatiescheider bevat circa 50% water.

Het resterende waswater gaat naar de homogenisatietanks.

Homogenisatietanks

Het waswater wordt in de homogenisatietanks rondgepompt en zodoende wordt een homogeen mengsel verkregen. Voordat het verdere zuiveringsproces kan aanvangen, wordt aan de hand van monsters uit de homogenisatietanks de chemicaliëndosering vastgesteld.

Statische menger

In de statische menger wordt een coagulant (ijzerchloride of polyaluminiumchloride) aan het waswater toegevoegd. Hierdoor worden de colloïdale deeltjes gedestabiliseerd en coaguleren deze. Na neutralisatie met een base (kalkmelk of natronloog) wordt een polyelektrolyet toegevoegd, waardoor de gecoaguleerde deeltjes uitvlokken. Het gehele proces is pH afhankelijk. Vanuit de statische menger gaat het waswater naar de flotatieunit.

Flotatieunit

In de flotatieunit gaan, door toevoer van lucht, de uitgevlokte gecoaguleerde deeltjes drijven, doordat kleine luchtbelletjes zich gaan hechten aan de vlokken. Het ontstane slib wordt tezamen met het biologische slib (zie later) ontwaterd en naar een erkend verwerker afgevoerd. De waterfase is na deze stap fysisch-chemisch gezuiverd en het effluent vanuit de flotatieunit wordt opgeslagen in buffertanks alvorens het verder biologisch wordt gezuiverd.

Buffertanks

Het deels gezuiverde waswater wordt opgevangen in twee buffertanks van elk 500 m³. Deze buffertanks zijn dubbel uitgevoerd (in serie) om zowel maximale homogenisatie te realiseren en om volumevariaties te beheersen. Vanuit de buffertanks gaat het waswater naar de biologische zuivering.

Biologische zuivering

Door beluchting en de aanwezige bacteriën wordt het waswater gedurende een volcontinu proces gezuiverd. In de biologische zuivering is een geadapteerde bacterieflora (actief slib) aanwezig die in staat is het waswater biologisch te zuiveren. Door een actieve beluchting ontstaat een goede menging van actief slib en het waswater. De concentratie aan actief slib bedraagt gemiddeld 8 kg/m^3 en kan, indien nodig worden opgevoerd tot 12 kg/m^3 . Het biologisch gezuiverde waswater komt via een overloop in de bezinktank.

Nabezinking slib / biologische flotatieunit

Het geproduceerde water/slib mengsel wordt bezonken in een nabezinker met een inhoud van 120 m^3 . De ingedikte slibstroom wordt geretourneerd naar de biologische zuivering. Het 'surplus' slib wordt afgevoerd. Het gezuiverde biologisch effluent wordt hierna nog van extra zuurstof voorzien in de biologische flotatieunit voordat het geloosd wordt op het Botlek riool.

Buffertank voor slib

Het slib verkregen uit de fysisch chemische zuivering en de biologische zuivering wordt opgevangen in een buffertank met een inhoud van 70 m^3 . Van hieruit wordt het slib geconditioneerd. Vervolgens wordt het slib ontwaterd in een decanter, waarbij een ontwaterde slibstroom wordt verkregen met een droog stofgehalte van circa 40%. Deze stroom wordt periodiek afgevoerd naar een erkend verwerker. Het filtraat uit de decanter wordt teruggevoerd naar de vijzelput.



Figuur 4 De huidige zuivering vanuit de lucht (bron: Google.Maps)

3.2 BEOOGDE WIJZIGINGEN

Aanpassing waterzuivering

De MBR (membraan bioreactor) komt ter vervanging van een bestaand proces onderdeel. De huidige bezinktank van de biologische waterzuivering en de biologische flotatieunit komen te vervallen en zullen vervangen worden door een MBR waarbij gelijktijdig een hydraulische capaciteitsvergroting plaatsvindt.

De huidige configuratie van de biologische waterzuivering is als volgt:

Beluchtingstank: Deze tank bevat de biomassa waaraan continu (24/7) afvalwater wordt toegevoegd. Het volume van de tank bedraagt 500 m³.

Bezinktank: Vanuit de beluchtingstank wordt het afvalwater/biomassa mengsel over de bezinktank geleid. De biomassa zinkt door middel van de zwaartekracht naar de bodem. Deze ingedikte biomassa stroom wordt weer retour gepompt richting de beluchtingstank. Aan de bovenzijde van de tank ontstaat schoon effluent. Dit effluent wordt hierna over een flotatie unit geleid voor polishing.

Biologische flotatieunit: Het effluent vanuit de bezinktank wordt over een biologische flotatie unit geleid. In deze unit wordt lucht aan het effluent toegevoegd, zodat nog eventuele aanwezige slibdeeltjes verwijderd worden uit het effluent. Het nagezuiverde effluent wordt hierna geloosd.

Nieuwe configuratie

In de nieuwe configuratie wordt de bezinktank en de biologische flotatie unit vervangen door een MBR (membraan bioreactor). In deze installatie kan volcontinu afvalwater door membranen worden gepompt. De overgebleven ingedikte biomassa stroom wordt weer retour beluchtingstank gepompt. Het uittredende effluent wordt geloosd.

Membraanbioreactor

Vanuit de bestaande bioreactor wordt met behulp van een circulatiepomp, biomassa onttrokken uit de bioreactor en naar de membraaninstallatie gevoerd. Als extra bescherming van de membranen, wordt het slib voorgefiltreerd met 2 automatische borstelfilters (1000 μ). Scheiding van biologisch gezuiverd water en slib vindt plaats in 4 membraanmodules met een poriegrootte van 0,03 μ m. Het geïnstalleerd membraanoppervlak is 212 m². In de installatie zijn 2 dummy's opgenomen en daarmee is plaats gereserveerd voor nog twee membraanmodules. Het totale membraanoppervlak kan hierdoor worden vergroot met 106 m² tot 318 m². In de membraanmodules wordt schoon water afgescheiden als effluent.

De ingedikte biomassastroom uit de membraaninstallatie wordt teruggevoerd naar de bioreactor.

Het schone effluent verkregen uit de MBR wordt geloosd op het riool, zoals ook in de huidige situatie het geval is. Het effluent zal echter schoner zijn dan voorheen het geval was.

Membraanreiniging

Met behulp van een Clean In Place (CIP) systeem worden de membranen gereinigd. De membranen worden automatisch gespoeld met schoon water vanuit de CIP-tank nadat de membraaninstallatie uitvalt, bijvoorbeeld bij laag niveau in de bioreactor.

Behalve met CIP reinigingen wordt membraanvervuiling tegengegaan door periodiek terug te spoelen (backwash) met permeaat. Tevens bestaat de mogelijkheid om terug te spoelen met verschillende soorten membraanreinigingsmiddelen, ofwel Chemical Enhanced Backwashing (CEB). Hiertoe is een chemie doseerinstallatie aanwezig en een kleine chemische opslagtank (50 liter chloorbleekloog / natriumhypochloriet).

4.0 EMISSIES

4.1 BODEM

De doelmatige werking van en bodembeschermende voorzieningen wordt jaarlijks gemonitord middels grondwatermonitoring. Met de wijziging van de installatie is geen wijziging van de bodembeschermende voorzieningen gemoeid.

De aanvraag betreft het wijzigen van de werking van de afvalwaterzuiveringsinstallatie. De bodembedreigende stoffen die bij de activiteit een rol spelen zijn de chemicaliën uit de nieuwe doseerinrichting en chemicaliën opslagtank voor de CEB installatie en nieuwe tanks ten behoeve van het CIP systeem. Ook het stelsel van buizen van de MBR zelf, waar de scheiding tussen biologisch gezuiverd water en schoon effluent plaatsvindt, evenals de nieuwe aan het systeem verwante pompen, behoren tot de bodembedreigende activiteiten. De nieuwe ontwikkeling betreft dus een bedrijfsmatige activiteit met bodembedreigende stoffen.

4.1.1 Bodemonderzoek

De laatste (Tiende) monitoringsronde van december 2019 is toegevoegd in de bijlage. Gezien de continue monitoringsinspanning en het intact blijven van de bodembeschermende maatregelen achten wij nieuw bodemonderzoek niet noodzakelijk.

4.1.2 Bodembeschermende maatregelen

Bij activiteiten met bodembedreigende stoffen moet een verwaarloosbaar bodemrisico worden gerealiseerd. De manier waarop dit kan worden bereikt, is omschreven in de Nederlandse Richtlijn Bodembescherming (NRB). Er zijn verschillende combinaties van voorzieningen en maatregelen (cvm's) mogelijk waardoor een verwaarloosbaar bodemrisico ontstaat.

De stoffen die nieuw zijn in de installatie of waar op een andere manier mee wordt omgegaan zijn als volgt:

Activiteit	Categorie BRCL	Beoordelings-aspecten	Reductieaspecten	Bodem-risicocategorie
MBR (membraaninstallatie)	4.1	- Pompen - Vloer - Appendages - Toezicht - Hemelwater	- Kerende voorziening - Onderhoudsprogramma afgestemd op resultaten inspecties - Personeel heeft instructies, zodat bij incidenten deze onderkend worden, alsmede adequate maatregelen worden getroffen.	CVM II

Activiteit	Categorie BRCL	Beoordelings-aspecten	Reductieaspecten	Bodem-risicocategorie
Leidingtransport van losplaats naar opslagtank (50 liter)	2.2.2	Bovengrondse leiding	- Enkelwandige leiding - Aandacht voor appendages - Leidinginspectie - Onderhoudsprogramma afgestemd op resultaten leidinginspectie - Visueel toezicht - Personeel heeft instructies, zodat bij incidenten deze onderkend worden, alsmede adequate maatregelen worden getroffen.	CVM I
Doseerinrichting met opslagtank	1.3	- Enkelwandige tank - Lekbak	- Controle op volgeraken van de lekbak - Visueel toezicht - Personeel heeft instructies, zodat bij incidenten deze onderkend worden, alsmede adequate maatregelen worden getroffen.	CVM II

De overige reeds bestaande maatregelen blijven gehandhaafd.

4.1.3 Opslagen

Tabel 1 nieuwe opslagen

Stof	Gebruik	Opslaglocatie	Opslagwijze	Jaarlijks verbruik
Chloorbleekloog / natriumhypochloriet	CEB systeem	n.t.b.	50 liter kunststof tank in installatie	n.t.b.

4.2 WATER

4.2.1 Watergebruik

Er is geen sprake van wijzigingen in het leidingwaterverbruik als gevolg van de capaciteitsvergroting van de zuivering.

4.2.2 Afvalwater

De aangevraagde veranderingen hebben geen wijzigingen met betrekking tot de lozingssituatie (kwantiteit) tot gevolg ten opzichte van de vergunde situatie. De hydraulische capaciteit wordt dan wel vergroot, maar binnen het kader van deze aanvraag wordt de extra ruimte niet ingezet. De capaciteitsverruiming is met het oog op de toekomst alvast ingebouwd, bij eventuele inzet van de capaciteit zal hiervoor een nieuwe procedure opgestart worden, aangezien ook de doorzet van Cotac als geheel dan toe zou nemen. De kwaliteit van het effluent zal naar verwachting schoner zijn. Dit doordat een membraamfilter alle zwevende deeltjes uit het water haalt, bij een nabezinker wordt dit doorgaans niet bereikt.

De aangevraagde veranderingen resulteert niet in een andere emissie van stoffen via het afvalwater dan voorheen. De lozing van het afvalwater van de reinigingsbanen richting de zuivering zal conform de geldende interne (Cotac eigen inhouse tankcleaning gerelateerde beoordelingsmethodiek)

beoordelingsmethodiek plaatsvinden. De voorgenomen verandering heeft dus geen negatief effect op het aspect afvalwater.

4.2.3 Hemelwater

Er zijn geen wijzigingen in de opvang, behandeling en afvoer van regenwater voorzien. De voorgenomen verandering heeft dus geen negatief effect op het aspect hemelwater.

4.3 VEILIGHEID EN NOODSITUATIES

4.3.1 Brandveiligheid

De verschillende installatieonderdelen zijn generiek bekende procesonderdelen. De exacte uitvoering van brandbestrijding wordt in het kader van de aanvraag omgevingsvergunning niet nader gespecificeerd.

Deze apparatuur wordt jaarlijks gekeurd op goed en veilig functioneren door een erkend deskundige. Op de locatie is een plattegrond aanwezig van de brandbestrijdingsmiddelen. Deze plattegronden worden bijgewerkt op basis van de voorgenomen wijzigingen aan de installatie.

4.3.2 Externe veiligheid/ gevaar

Bevi

Het Besluit Externe Veiligheid Inrichtingen (BEVI) legt veiligheidsnormen op aan overheden die besluiten nemen over bedrijven die een risico vormen voor personen buiten het bedrijfsterrein. Het besluit regelt hoe een gemeente of provincie moet omgaan met risico's voor mensen buiten een bedrijf als gevolg van de aanwezigheid van gevaarlijke stoffen in een bedrijf. In het besluit staat opgenomen welke bedrijven onder het besluit vallen. Cotac valt niet onder één van de genoemde categorieën.

4.3.3 Interne veiligheid/infectieuze stoffen

Hygiëne

De werknemers van Cotac Nederland B.V. zijn zich bewust van de hygiënische onbetrouwbaarheid van het afvalwater. Derhalve wordt persoonlijke hygiëne in acht genomen, alsmede het schoonhouden van de installatie.

4.4 GELUID EN TRILLINGEN

4.4.1 Geluid

De te plaatsen installaties worden in pandig geplaatst en de enige geluid producerende onderdelen bestaan uit een aantal pompen. De verwachte toename is nihil, want de pompen zijn in pandig geplaatst. Voor de volledigheid is een akoestische toets uitgevoerd. Deze is te vinden in bijlage 2.

Op de Zone Informatiepunten zijn de verschillen marginaal. De gemiddelde verandering over alle punten laat zien dat het totale effect van de veranderingen een kleine verbetering geven in dag- en avondperiode en geen effect in de nachtperiode. Vanuit akoestisch oogpunt zijn de veranderingen daarmee milieuneutraal.

4.4.2 Trillingen

Afvalwaterzuiveringsinstallaties zijn geen inrichtingen die trillingen veroorzaken welke hinderlijk zijn voor de omgeving. Een dergelijke vorm van hinder is althans niet bekend en er zijn momenteel ook

geen klachten bekend omtrent trillinghinder. In het kader van de uitbreiding zullen er geen proceswijzigingen worden doorgevoerd welke relevant zijn op het gebied van trillinghinder. Om deze redenen, ook gezien de afstand tussen de inrichting en haar activiteiten, en de bedrijven en woningen van derden, is de te verwachten trilling belasting nihil.

4.5 LUCHTEMISSIES

Er is geen sprake van nieuwe emissies naar de lucht ten gevolge van de nieuwe installatie onderdelen, aangezien dit gesloten, elektrisch aangedreven systemen zijn. De huidige voorschriften uit de revisievergunning volstaan.

4.6 GEUR

In de revisievergunning is in het hoofdstuk "Geur" in voorschrift 8.1.1 opgenomen dat de verschillende onderdelen van de waterzuivering afgesloten van de buitenlucht dienen te zijn. Cotac heeft alle potentieel geurende onderdelen afgedekt.

De bioloog heeft in het verleden niet tot geurklachten geleid. Mocht dit in de toekomst wel het geval zijn, dan kunnen met voorschrift 8.2.1 nadere eisen met betrekking tot maatregelen of voorzieningen ter voorkoming van geuroverlast en ter beperking van geuroverlast buiten de inrichting worden gevraagd.

De nieuwe MBR is een volledig gesloten systeem, er is hierbij geen sprake van directe geuremissie. Er komen geen geur emitterende onderdelen bij en er is geen toename in het jaarlijks te verwerken debiet. De geur situatie verandert hiermee niet.

4.7 NATUUR

4.7.1 Effecten op natuurgebieden

Aangezien de zuivering volledig elektrisch werkt is er geen sprake van een toename van emissies uit vaste stookinstallaties. Daarnaast is er geen sprake van een toename aan verkeer aangezien er geen sprake is van een toename van te reinigen bedrijfsafvalwater.

4.7.2 Soortenbescherming

Het terrein is volledig verhard, lawaaiig, heeft een hoge verkeersdruk en is gelegen midden in een groot industrie gebied. Hierdoor is de locatie geen geschikt habitat voor flora en fauna en worden er geen beschermde soorten verwacht. Afgezien daarvan zijn de wijzigingen hoofdzakelijk van technische aard en komen er geen bouwwerken bij, derhalve is de verwachting dat er geen negatief effect is op al dan niet aanwezige flora en fauna.

4.7.3 Conclusie

Aangezien de veranderingen op de AWZI voornamelijk van technische aard zijn en er geen bouwwerken bijkomen, is de verwachting dat er geen negatieve effecten zijn voor beschermde gebieden en diersoorten. Het aspect flora en fauna zorgt niet voor belemmeringen in dit plan.

4.8 AFVALSTOFFEN

Er vindt geen wijziging plaats in de hoeveelheid, wijze van behandelen en afvoer van afval ten opzichte van de reeds vergunde situatie. De voorgenomen verandering heeft dus geen negatief effect op het aspect afval.

4.9 ENERGIE

De nieuwe MBR installatie past overal BBT toe en is energie efficiënt ingericht en werkt vraaggestuurd. Er wordt voor circa 60 kW vermogen aan nieuwe apparatuur opgesteld. De grootste nieuwe bron is de pomp voor de MBR deze heeft een vermogen van 55 kW. Naar verwachting wordt deze pomp gemiddeld op half vermogen ingezet waarmee sprake is van een totaal van 33 kW in te zetten nieuw vermogen. Er wordt een grotere hydraulische capaciteit gerealiseerd dan ingezet gaat worden. Daarnaast verdwijnt ook 28 kW, namelijk alle aan de nabezinking gerelateerde apparatuur, aan opgesteld vermogen. Hierdoor is sprake van een verwachte “netto” toename van het opgesteld vermogen van in totaal 5 kW. Dit betekend een toename van het energie verbruik van de zuivering van 43.800 kWh per jaar.

Op basis van de EED uit 2016 is de zuivering goed voor een elektriciteitsverbruik van 732.790 kWh per jaar. Eind 2020 wordt een nieuwe EED rapportage voorzien.

4.10 ONVOORZIENE OMSTANDIGHEDEN

Storingen en calamiteiten kunnen de activiteiten van de inrichting beïnvloeden en mogelijk een invloed op het milieu hebben. Dit heeft niet met enige onbekendheid te maken, maar is specifiek bedoeld om aan te geven welke maatregelen getroffen worden in situaties, zoals bedoeld in artikel 17.1 Wm. Verschillende onvoorziene omstandigheden worden uitgewerkt in de aanvraag omgevingsvergunning.

Van belang is in ieder geval dat ter voorkoming van ongevallen een limiet aan de snelheid op het terrein is gegeven, en wel 15 km per uur.

Storing in de energievoorziening

Bij uitval van de elektriciteit zullen de installaties stil komen te liggen. Een dergelijke storing is in de regel van beperkte duur (enkele uren maximaal) en zal niet leiden tot grote verstoring in het proces, zodat extra hinder voor de omgeving niet te verwachten is. Mogelijk dat na herstart de geloosde effluentkwaliteit minder kan zijn.

Brand

Bij uitbreken van brand kan blussing met water plaatsvinden. Het vrijkomende bluswater komt in de eigen riolering terecht en wordt intern verwerkt/behandeld.

Lekkage of overstroming

Lekkage en/of overstroomwater wordt verzameld met behulp van de terreinriolering en zal worden afgevoerd naar de waterzuivering. Het lek- en/of overstroomwater zal te allen tijde binnen de terreingrens blijven. Het in de terreinriolering verzamelde afvalwater wordt op niveau bewaakt en met behulp van terreinrioleringspompen terug in de installatie gepompt. Indien het niveau in het terreinrioleringsstelsel te hoog oploopt, wordt een alarmmelding gegenereerd.

Storing bij de slibverwerking

In het geval dat indikking niet meer mogelijk is (calamiteit), zal het (surplus)slib niet ingedikt worden, maar opgeslagen en afgevoerd per vrachtwagen. Dit komt naar verwachting niet voor, omdat dan ook alle slibbuffers vol moeten zijn.

Geen verwerking rioolwater

Indien verwerking van rioolwater niet plaats kan vinden, worden de aanvoergemalen stopgezet. Hierdoor kan gedurende een bepaalde periode al het afvalwater in het rioolstelsel worden geborgen. Afhankelijk van de bergingscapaciteit en de aanvoer, zal na verloop van tijd het oppervlaktewater worden belast via overstorten.

Onvoorziene lozingen

Bij onvoorziene lozingen in het rioleringsstelsel worden de persgemalen en vijzels gestopt. De gemeente of bedrijf wordt vervolgens verzocht om betreffende deel af te sluiten van het riool, bijvoorbeeld met zand, of waar mogelijk blindflenzen, kleppen en dergelijke.

4.11 OVERIGE TOETSGRONDEN MILIEUNEUTRALE WIJZIGING

Artikel 3.10, lid 3 Wabo geeft naast toetsing op de milieugevolgen nog een aantal aspecten aan waaraan een eventueel milieu neutrale wijziging moet voldoen. Twee hiervan zijn in de voorgaande hoofdstukken reeds besproken de derde wordt hierna besproken.

4.11.1 Hetzelfde type inrichting

De wijziging mag niet leiden tot een andere inrichting. De voorgenomen wijziging is het bijplaatsen van een MBR installatie en uit productie nemen van een aantal installatie onderdelen (Bestaande uit een flotatie unit en nabezinktank) van de reeds bestaande AWZI. Hiermee ontstaat niet een andere inrichting dan waarvoor vergunning is verleend.

5.0 CONCLUSIE

Cotac is voornemens de bestaande AWZI aan te passen, hierbij wordt de bezinktank en de flotatie-unit vervangen door een MBR (membraan bioreactor). Met bovenstaande onderbouwing toont Cotac aan dat sprake is van een milieu-neutrale wijziging, aangezien:

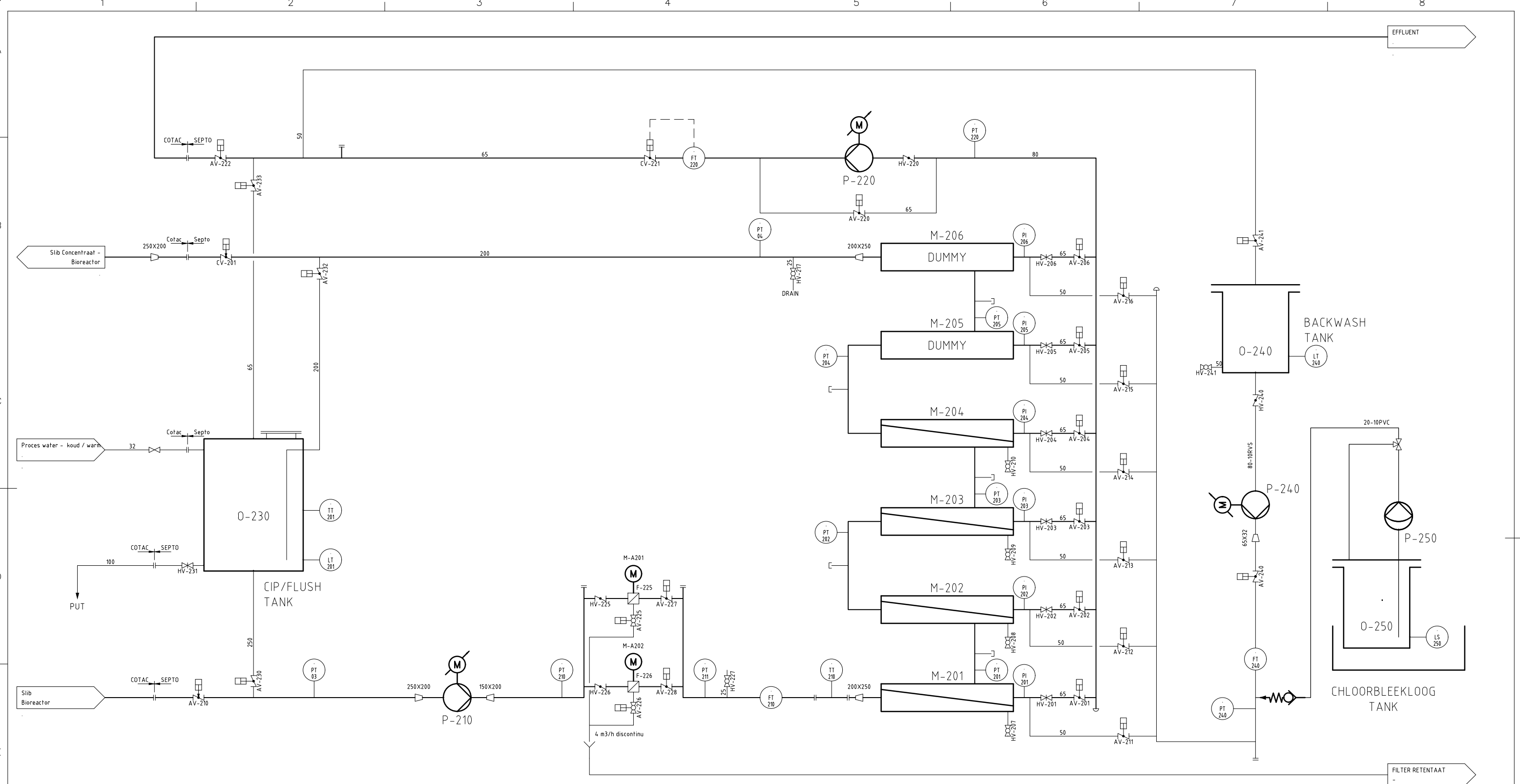
- Er geen andere of grotere nadelige gevolgen voor het milieu zijn dan volgens de geldende omgevingsvergunning is toegestaan.
- Er geen andere inrichting ontstaat dan waarvoor vergunning is verleend.
- Er geen verplichting is om een milieueffectrapport op te stellen.

Bijlagen:

Bijlage 1: P&ID

Bijlage 2: Akoestische toets

Bijlage 1: P&ID



Tag: P-210 Omschr.: Circulatiepomp	Tag: P-220 Omschr.: Permeaatpomp	Tag: P-240 Omschr.: Backwash pomp	Tag: P-250 Omschr.: Doseerpomp
Type: Centrifugaal Capaciteit: 288 m3/h Opvoerhoogte: 35 mwk Vermogen: 55 kW	Type: Centrifugaal Capaciteit: 18 m3/h Opvoerhoogte: 10 mwk Vermogen: 2.2 kW	Type: Centrifugaal Capaciteit: 10 m3/h Opvoerhoogte: 25 mwk Vermogen: 2.2 kW	Type: Centrifugaal Capaciteit: 250 l/h Opvoerhoogte: 40 mwk Vermogen: 1 kW

Tag: O-230 Omschr.: CIP tank
Type: . Inhoud: 5 m3 Afmeting: . Opstelling: .

Tag: O-240 Omschr.: Backwash tank
Type: . Inhoud: 1.5 m3 Afmeting: 91200x1500 Opstelling: .

Tag: O-250 Omschr.: Chemietank
Type: . Inhoud: 200 ltr Afmeting: . Opstelling: .

Tag: M-201 Omschr.: Membraan
Type: . Inhoud: . Afmeting: . Opstelling: .

Tag: M-202 Omschr.: Membraan
Type: . Inhoud: . Afmeting: . Opstelling: .

Tag: M-203 Omschr.: Membraan
Type: . Inhoud: . Afmeting: . Opstelling: .

Tag: M-204 Omschr.: Membraan
Type: . Inhoud: . Afmeting: . Opstelling: .

Rev	Revision description	Date	Drawn by	Client : COTAC NEDERLAND	Date	02-01-2020
				Project : MBR	Drawn by	JHa
				Drawing number : PID-MF100-001	Checked by	JvdB
				Drawing name : MBR UNIT	Remarks	
					Sheet	1 of 1
					Scale	
					Projection	Original drawing size
						A1

Bijlage 2 Akoestische toets

notitie Geluidsberekening nieuwe pomp - verandering geluidemissie vrachtwagens

project Milieuneutrale melding omgevingsvergunning milieu

1 Inleiding

Cotac Nederland b.v. heeft het voornemen om enkele veranderingen uit te voeren bij de zuiveringsinstallatie. In verband met deze veranderingen heeft Cotac gevraagd om te onderzoeken in hoeverre het mogelijk is om de verandering te realiseren zonder relevante toename van de geluidsbelasting op de zonepunten.

Deze notitie geeft een samenvatting van de uitgangspunten en geluidsberekeningen. Bij deze berekeningen is rekening gehouden met het algemeen bekende onderzoeken waaruit blijkt dat het gemiddelde vrachtwagenpark stiller is geworden.

2 Uitgangspunten verandering zuiveringsinstallatie

Bij de zuiveringsinstallatie komt een nieuwe membraan bioreactor. Deze installatie wordt inpandig opgesteld. Vanuit akoestisch oogpunt is het geluid van deze installatie niet relevant voor de omgeving.

De huidige bezinktank van de biologische waterzuivering komt te vervallen. Omdat de waterzuiveringsinstallatie nooit in detail is ingevoerd in het akoestisch model vanwege de beperkte relevantie, heeft deze wijziging geen consequenties voor de geluidsberekeningen.

Bij de zuiveringsinstallatie zal een nieuwe pomp worden geplaatst (zie Bijlage 1). Deze pomp zal buiten het gebouw worden geplaatst en is daarmee een relevante bron om te beoordelen. Conform opgave van Cotac zal de pomp gebruikt worden op de helft van de capaciteit (30 van de 60 kW bij 1450 toeren. Op basis van de specificaties, zie figuur Bijlage 1, is het gemiddeld geluidsvermogen van de pomp 86 dB(A).

3 Verandering geluid vrachtwagens

Lwr

In het akoestisch onderzoek uit 2015 was voor het rijden van vrachtwagens uitgegaan van een hoge geluidsemissie van 105 dB(A). Uit recente metingen van Van der Maarl¹ blijkt dat de eerder al gerapporteerde tendens van afname van het geluid door Granneman², doorzet. Voor de transporteurs die Cotac bezoeken mag worden aangenomen dat deze gebruik maken van standaard vrachtwagens die regelmatig

¹ Van der Maarl et al, Tijdschrift geluid Maart 2019

² Granneman et al, Tijdschrift geluid Maart 2013

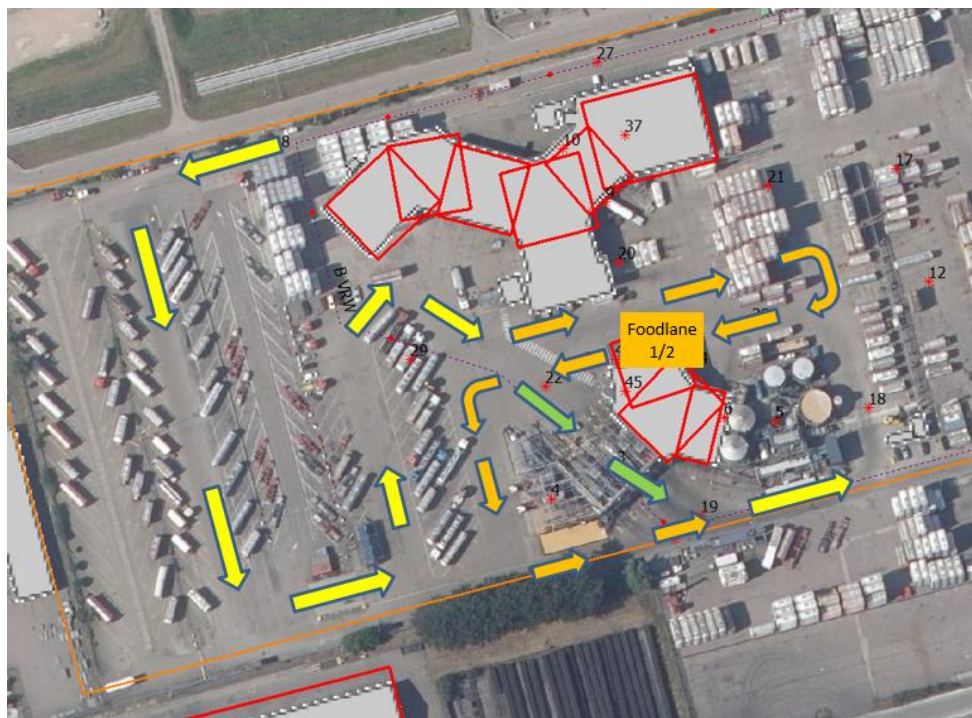
vervangen worden. Dat betekent dat, in het kader van dit onderzoek, nu uitgegaan wordt van een geluidsvermogen van 103.7 dB(A) voor de situatie dat de wagens 30 km/uur rijden en 100.3 dB(A) bij een rijsnelheid van 15 km/uur nabij de installaties.

4 Geluidmodel

Voor de geluidsberekeningen wordt uitgegaan van het knipmodel dat door dcmr is aangeleverd met kenmerk MVG-2004720.

Pomp In het rekenmodel is de nieuwe pomp opgenomen met een geluidsvermogen van 86 dB(A) en continue bedrijfsduur.

Routing Voor de vrachtwagens was in eerdere onderzoeken (2006/2015) uitgegaan van een gemiddelde rijroute van ca. 1200 m om te rijden van de ingang naar de installaties en dan vervolgens weer naar de uitgang. Deze routing is destijds globaal gemodelleerd met 12 bronnen. In het kader van dit onderzoek is gekozen om de rijroute opnieuw te modelleren met de optie 'mobiele bron' in het rekenprogramma Geomilieu. In het rekenmodel is nu een hoofdroute gemodelleerd waarbij rekening is gehouden aanpassing van de routes na de veranderingen in 2015. De totale rijlengte komt nu uit op ca. 1500 m. Een extra rijlijn is opgenomen voor het deel van de vrachtwagens dat rijdt via de in 2015 nieuw gebouwde foodlane 1 en 2.



Figuur 1 Routing vrachtwagens hoofdroute (geel), foodlane 1/2 (oranje) en overig (groen).

5 Berekeningsresultaat

Met behulp van het computermodel zijn twee berekeningen uitgevoerd. Allereerst voor de situatie '2015' op basis van het knipmodel. Vervolgens is een berekening gemaakt met het rekenmodel voor de veranderde situatie 2020. Tabel 1 geeft een samenvattend overzicht met de berekeningsresultaten 2015 en 2020 en het verschil.

Bijlage 3 geeft voor het maatgevende punt G70709 (Zip15) en vergunning punt VIP3 de detailbijdragen per bron.

Tabel 1 Overzicht langtijdgemiddelde geluidsniveaus Cotac 2015 en na verandering 2020.

Naam	Omschrijving	Hoogte	2015			2020			Verschil		
			Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
G70700_A	Vlaardingen West (ZIP 6)	5	16.2	14.7	7.5	16.2	14.6	7.5	0.0	-0.1	0.0
G70701_A	Vlaardingen Midden (ZIP 7)	5	18.1	16.6	9.6	18.1	16.6	9.6	0.0	0.0	0.0
G70702_A	Vlaardingen Oost (ZIP 8)	5	11.3	9.9	2.9	11.3	9.8	3.0	0.0	-0.1	0.1
G70703_A	Schiedam West (ZIP 9)	5	5.9	4.3	-2.4	5.8	4.1	-2.4	-0.1	-0.2	0.0
G70704_A	Schiedam Midden (ZIP 10)	5	5.4	3.8	-2.8	5.3	3.6	-2.8	-0.1	-0.2	0.0
G70705_A	Pernis West (ZIP 11)	5	10.8	9.2	2.2	10.7	9.0	2.2	-0.2	-0.2	0.0
G70706_A	Hoogvliet Oost (ZIP 12)	5	15.8	14.3	7.1	15.7	14.1	7.2	-0.1	-0.2	0.1
G70707_A	Hoogvliet Midden (ZIP 13)	5	23.0	21.5	14.2	22.9	21.4	14.2	-0.1	-0.1	0.0
G70708_A	Hoogvliet West (ZIP 14)	5	24.6	23.2	15.6	24.5	23.0	15.5	-0.1	-0.2	-0.2
G70709_A	Spijkenisse Oost (ZIP 15)	5	26.3	24.8	17.3	26.2	24.7	17.2	-0.1	-0.1	-0.1
G70710_A	Spijkenisse West (ZIP 16)	5	18.2	16.6	9.1	18.1	16.5	9.0	-0.1	-0.2	-0.1
G70711_A	Geervliet Midden (ZIP 17)	5	14.0	12.5	5.1	14.0	12.4	5.1	0.0	-0.1	0.0
G70712_A	Heenvliet Midden (ZIP 18)	5	10.5	8.9	1.5	10.4	8.8	1.4	-0.1	-0.2	-0.1
G70713_A	Zwartewaal Haven (ZIP 19)	5	7.6	6.0	-1.4	7.5	5.9	-1.5	-0.1	-0.1	-0.1
G70714_A	Rozenburg Oost (ZIP 20)	5	12.0	10.5	3.4	12.0	10.5	3.5	0.0	0.0	0.1
G70715_A	Rozenburg Midden (ZIP 21)	5	8.1	6.6	-0.2	8.0	6.5	-0.2	-0.1	-0.1	0.0
G83683_A	Rozenburg West woon (ZIP 31)	5	4.4	2.9	-3.9	4.4	2.8	-3.8	0.0	-0.1	0.1
G83821_A	Rozenburg Zuid-Oost (ZIP 32)	5	10.4	8.9	2.1	10.4	8.9	2.1	0.0	0.0	0.0
V234874_A	VIP 1 Cotac	10	48.6	47.1	39.5	48.7	47.0	39.5	0.1	-0.1	0.0
V234875_A	VIP 2 Cotac	10	46.0	44.4	37.0	45.8	44.1	36.7	-0.2	-0.3	-0.3
V234876_A	VIP 3 Cotac	10	52.9	51.3	43.9	53.1	51.5	44.1	0.2	0.2	0.2
Gemiddelde verandering									-0.1	-0.1	0.0

- Beheerpunten** Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de verandering leidt tot marginale verschillen die variëren tussen -0.2 en +0.1 dB(A) op de ZIP-punten. Bij de vergunning punten VIP1 zijn de verschillen iets groter met -0.3 dB(A) tot +0.2 dB(A).
Het gemiddelde van alle veranderingen komt uit op -0.1 dB(A) in de dag- en avondperiode en 0.0 dB(A) in de nachtperiode.
- Pomp** Uit de detailberekeningsresultaten zoals samengevat in Bijlage 3 blijkt dat de geluidsbijdrage van de pomp in Spijkenisse zeer laag is en zelfs lager dan 0 dB(A). Ook op vergunning punt 3 is de geluidbijdrage van de pomp zeer laag.
- Conclusie** Op de Zone Informatiepunten zijn de verschillen marginaal. De gemiddelde verandering over alle punten laat zien dat het totale effect van de veranderingen een kleine verbetering geven in dag- en avondperiode en geen effect in de nachtperiode. Vanuit akoestisch oogpunt zijn de veranderingen daarmee milieuneutraal.

Bijlage 1 Informatie nieuwe pomp



Locatie nieuwe pomp bij zuivering

SPXFLOW

GEBR

CombiNorm

Horizontale centrifugaalpomp volgens EN 733 (DIN 24255)

CN/ML (1906) 8.8

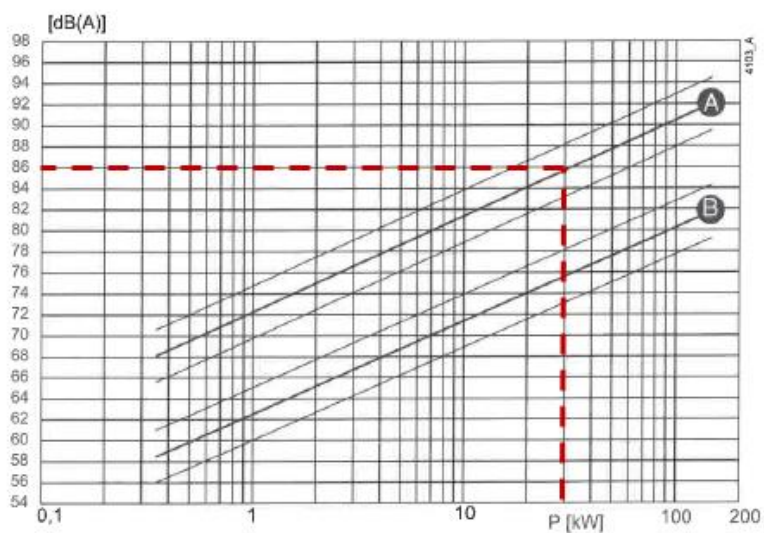
Oorspronkelijke gebruiksaanwijzing
Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig door en neem kennis van
pomp in gebruik stelt of er onderhoud aan plaats.



Nieuwe pomp SPXflow

10.10 Geluidgegevens

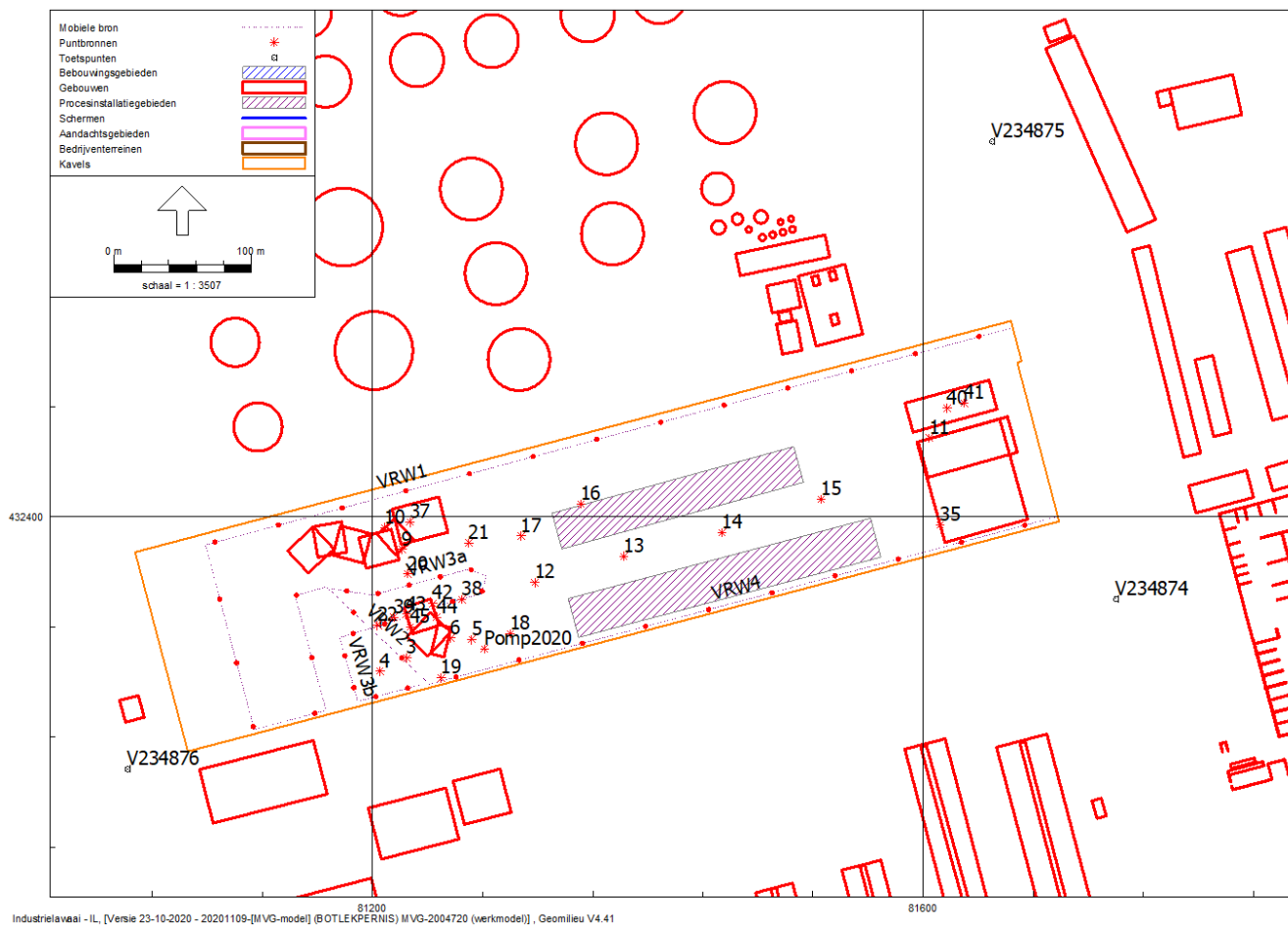
10.10.1 Geluid als functie van het pompvermogen



Figuur 97: Geluid als functie van het pompvermogen bij 1450 min^{-1}
A = geluidsvermogeniveau, B = geluidsdrumniveau.

Geluidspecificatie nieuwe pomp

Bijlage 2 Rekenmodel



Locatie				Type	Naam	snelheid	aantal	Lwr spectrum												
#	x1	y1	h	m			dag	avond	nacht	dB(A)	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
VRW1	81663.8	432537.1	1.0	4.5	mobbron: 910 m	Vrachtwagens totaal	30 km/u	160	30	10	103.7	65.0	77.0	85.0	91.0	96.0	100.0	98.0	92.0	81.0
VRW2	81168.7	432347.1	1.0	4.5	mobbron: 96 m	Vrachtwagens totaal	15 km/u	120	20	5	100.3	63.8	78.4	82.4	87.1	92.8	96.3	94.8	88.8	80.0
VRW3a	81169.6	432348.0	1.0	4.5	mobbron: 163 m	VRW Food (rustig rijden)	15 km/u	40	10	5	100.3	63.8	78.4	82.4	87.1	92.8	96.3	94.8	88.8	80.0
VRW3b	81237.1	432278.7	1.0	4.5	mobbron: 144 m	VRW Food (rustig rijden)	15 km/u	40	10	5	100.3	63.8	78.4	82.4	87.1	92.8	96.3	94.8	88.8	80.0
VRW4	81238.5	432280.9	1.0	4.5	mobbron: 475 m	Vrachtwagens totaal	30 km/u	160	30	10	103.7	65.0	77.0	85.0	91.0	96.0	100.0	98.0	92.0	81.0

#	Locatie		h	m	naam	bedrijfsduur			dB % h	Lwr spectrum									
	x1	y1				dag	avond	nacht		dB(A)	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Pomp2020	81281.3	432304.2	1.5	4.5	Pomp Spxflow	12.0	4.0	8.0	h	85.9	54.0	64.0	63.0	77.0	80.0	81.0	79.0	74.0	65.0
3	81224.8	432297.6	6.0	4.5	1 Tankreiniging	12.0	3.0	1.0	h	108.5	-99.0	77.0	82.0	90.0	99.0	102.0	104.0	102.0	97.0
4	81205.3	432287.8	4.0	4.5	2 Voorstomen	12.0	3.0	1.0	h	102.6	-99.0	71.0	83.0	92.0	97.0	98.0	95.0	92.0	86.0
5	81272.1	432310.9	5.0	4.5	3 WZI	12.0	4.0	8.0	h	94.4	-99.0	69.0	80.0	84.0	87.0	88.0	87.0	87.0	84.0
6	81256.6	432312.0	4.0	4.5	4 Pomp stank	0.6	0.1	0.1	h	96.1	-99.0	55.0	65.0	68.0	78.0	82.0	91.0	93.0	88.0
9	81221.3	432376.4	4.0	4.5	7 Spuiterij	8.9	-	-	h	88.8	-99.0	59.0	70.0	79.0	79.0	80.0	82.0	83.0	81.0
10	81208.6	432392.2	4.0	4.5	8 Spuitinst	8.9	-	-	h	88.8	-99.0	59.0	70.0	79.0	79.0	80.0	82.0	83.0	81.0
11	81604.4	432457.3	4.0	4.5	9 wrkpl Noord	2.2	-	-	h	94.8	-99.0	62.0	75.0	81.0	90.0	88.0	89.0	86.0	75.0
12	81317.8	432352.4	2.0	4.5	10 HFTcont	3.01	0.75	0.25	h	110.1	-99.0	77.0	89.0	93.0	97.0	109.0	101.0	93.0	85.0
13	81382.5	432371.3	2.0	4.5	10 HFTcont	3.01	0.75	0.25	h	110.1	-99.0	77.0	89.0	93.0	97.0	109.0	101.0	93.0	85.0
14	81453.7	432388.7	2.0	4.5	10 HFTcont	3.01	0.75	0.25	h	110.1	-99.0	77.0	89.0	93.0	97.0	109.0	101.0	93.0	85.0
15	81525.8	432412.8	2.0	4.5	13 HFTcont	3.01	0.75	0.25	h	110.1	-99.0	77.0	89.0	93.0	97.0	109.0	101.0	93.0	85.0
16	81351.1	432409.4	2.0	4.5	14 Trekker	0.44	0.10	0.03	h	105.2	-99.0	84.0	93.0	95.0	98.0	101.0	98.0	93.0	87.0
17	81307.8	432386.0	2.0	4.5	14 Trekker	0.44	0.10	0.03	h	105.2	-99.0	84.0	93.0	95.0	98.0	101.0	98.0	93.0	87.0
18	81299.8	432315.1	2.0	4.5	14 Trekker	0.44	0.10	0.03	h	105.2	-99.0	84.0	93.0	95.0	98.0	101.0	98.0	93.0	87.0
19	81249.7	432283.0	2.0	4.5	14 Trekker	0.44	0.10	0.03	h	105.2	-99.0	84.0	93.0	95.0	98.0	101.0	98.0	93.0	87.0
20	81225.2	432358.4	2.0	4.5	14 Trekker	0.44	0.10	0.03	h	105.2	-99.0	84.0	93.0	95.0	98.0	101.0	98.0	93.0	87.0
21	81269.8	432381.1	2.0	4.5	14 Trekker	0.44	0.10	0.03	h	105.2	-99.0	84.0	93.0	95.0	98.0	101.0	98.0	93.0	87.0
22	81203.5	432321.4	2.0	4.5	14 Trekker	0.44	0.10	0.03	h	105.2	-99.0	84.0	93.0	95.0	98.0	101.0	98.0	93.0	87.0
35	81612.3	432394.0	4.0	4.5	32 wrkpl Zuid	2.2	-	-	h	94.8	-99.0	62.0	75.0	81.0	90.0	88.0	89.0	86.0	75.0
37	81227.1	432396.2	7.0	4.5	35 wrk Lucht	8.9	-	-	h	88.9	-99.0	79.0	77.0	78.0	82.0	83.0	81.0	78.0	75.0

#	Locatie				naam	bedrijfsduur			dB % h	Lwr	spectrum								
	x1	y1	h	m		dag	avond	nacht			dB(A)	31	63	125	250	500	1000	2000	4000
38	81265.0	432340.1	1.0	4.5	36 HFT kl	6.0	1.5	0.5	h	99.7	-99.0	78.0	85.0	89.0	92.0	95.0	94.0	89.0	78.0
39	81215.3	432327.1	1.0	4.5	36 HFT kl	6.0	1.5	0.5	h	99.7	-99.0	78.0	85.0	89.0	92.0	95.0	94.0	89.0	78.0
40	81617.5	432479.0	12.6	4.5	Airco Kantoor	8.9	1.0	-	h	71.3	48.0	51.0	56.0	63.0	65.0	66.0	65.0	58.0	46.0
41	81629.7	432482.7	12.6	4.5	LBK kantoor nieuw	12.0	0.4	0.8	h	89.1	52.7	64.9	81.7	78.7	82.7	83.7	81.0	76.0	68.1
42	81243.5	432337.1	4.0	4.5	Foodlane 1	8.9	1.5	0.5	h	101.3	-99.0	65.0	72.0	79.0	87.0	94.0	98.0	95.0	89.0
43	81224.3	432329.4	4.0	4.5	Foodlane 1	8.9	1.5	0.5	h	101.3	-99.0	65.0	72.0	79.0	87.0	94.0	98.0	95.0	89.0
44	81246.7	432327.2	4.0	4.5	Foodlane 1	8.9	1.5	0.5	h	101.3	-99.0	65.0	72.0	79.0	87.0	94.0	98.0	95.0	89.0
45	81227.2	432319.8	4.0	4.5	Foodlane 2	8.9	1.5	0.5	h	101.3	-99.0	65.0	72.0	79.0	87.0	94.0	98.0	95.0	89.0

Bijlage 3 Berekeningsresultaat

G70709_A Spijkenisse Oost (ZIP 15)				5 m	5 m	5 m
Naam	Omschrijving	Li	Cm	Dag	Avond	Nacht
12	10 HFTcont	30.4	4.8	19.7	18.4	10.7
14	10 HFTcont	29.9	4.8	19.1	17.8	10.1
13	10 HFTcont	29.9	4.8	19.1	17.8	10.1
3	1 Tankreiniging	22.1	4.7	17.5	16.2	8.5
15	13 HFTcont	24.7	4.8	13.9	12.6	4.9
39	36 HFT kl	19.4	4.8	11.6	10.3	2.6
4	2 Voorstomen	14.4	4.7	9.6	8.3	0.6
5	3 WZI	7.4	4.7	2.8	2.8	2.8
VRW4	Vrachtwagens totaal	31.4	4.8	9.9	7.4	-0.4
43	Foodlane 1	15.8	4.7	9.8	6.8	-0.9
VRW1	Vrachtwagens totaal	30.3	4.8	8.8	6.3	-1.5
17	14 Trekker	25.7	4.8	6.5	5.0	-2.8
38	36 HFT kl	12.7	4.8	4.9	3.6	-4.1
22	14 Trekker	23.5	4.8	4.3	2.8	-5.0
18	14 Trekker	22.0	4.8	2.8	1.3	-6.5
Pomp2020	Pomp Spxflow	0.6	4.8	-4.2	-4.2	-4.2
16	14 Trekker	21.4	4.8	2.2	0.7	-7.1
42	Foodlane 1	9.1	4.7	3.1	0.1	-7.6
37	35 wrk Lucht	10.8	4.6	4.9	-	-
21	14 Trekker	20.2	4.8	1.0	-0.5	-8.3
	Overig			9.0	4.3	-1.8
Totaal LAR,LT				26.2	24.7	17.2

V234876_A VIP 3 Cotac		Hoogte		10 m	10 m	10 m
Naam	Omschrijving	Li	Cm	Dag	Avond	Nacht
3	1 Tankreiniging	50.8	1.3	49.4	48.1	40.4
4	2 Voorstomen	46.6	1.4	45.2	43.9	36.2
12	10 HFTcont	49.8	3.2	40.6	39.3	31.6
VRW1	Vrachtwagens totaal	58.9	0.9	41.3	38.8	31.0
45	Foodlane 2	44.9	2.0	41.6	38.6	30.9
43	Foodlane 1	44.8	2.0	41.5	38.5	30.8
5	3 WZI	34.5	2.2	32.3	32.3	32.3
39	36 HFT kl	42.9	2.5	37.4	36.1	28.4
13	10 HFTcont	46.5	3.5	37.0	35.7	28.0
14	10 HFTcont	45.0	3.7	35.3	34.0	26.3
22	14 Trekker	50.4	2.1	33.9	32.4	24.6
15	13 HFTcont	43.5	3.9	33.6	32.3	24.6
20	14 Trekker	48.8	2.6	31.8	30.3	22.5
19	14 Trekker	46.8	2.5	29.9	28.4	20.6
21	14 Trekker	46.8	3.0	29.4	27.9	20.1
Pomp2020	Pomp Spxflow	25.2	2.9	22.3	22.3	22.3
VRW4	Vrachtwagens totaal	49.7	3.2	29.7	27.2	19.4
VRW3b	VRW Food (rustig rijden)	52.9	2.1	28.1	26.8	20.8
VRW2	Vrachtwagens totaal	47.0	2.4	29.7	26.7	17.7
18	14 Trekker	44.4	3.0	27.1	25.6	17.8
	Overig			32.8	30.5	23.0
Totaal LAR,LT				53.1	51.5	44.1