



Wenau Transport & Cleaning B.V.

Milieurisicoanalyse (MRA)

17 juli 2023

Kenmerk

R007-1285620KLB-V02-evm-NL

Verantwoording

Titel	Wenau Transport & Cleaning B.V.
Opdrachtgever	Wenau Transport & Cleaning B.V.
Projectleider	 J
Auteur(s)	 J en  J
Tweede lezer	 J
Projectnummer	1285620
Aantal pagina's	30
Datum	17 juli 2023
Handtekening	Ontbreekt in verband met digitale verwerking. Dit rapport is aantoonbaar vrijgegeven.

Colofon

TAUW bv
Handelskade 37
Postbus 133
7400 AC Deventer
T +31 57 06 99 91 1
E info.deventer@tauw.com

Inhoud

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding	5
1.2	Wettelijk kader milieurisicoanalyse	5
1.3	Versiebeheer	5
2	Beschrijving van de inrichting	6
2.1	Ligging en indeling locatie	6
2.2	Bedrijfsactiviteiten	7
2.2.1	De Ynfeart 12	7
2.2.2	It Kylblok 4	8
3	Stand der Veiligheidstechniek	9
4	Beschrijving van rioolsystemen	10
4.1	Rioolsystemen en afvalwaterstromen	10
4.1.1	Hemelwaterriool	10
4.1.2	Sanitair en huishoudelijk riool	10
4.1.3	Vuilwaterriool	10
4.2	Voorzieningen ter voorkoming van onvoorziene lozingen	11
4.2.1	OWS afvalwaterbehandelingsinstallatie (De Ynfeart 12)	11
4.2.2	Bufferput (De Ynfeart 12)	11
4.2.3	OBAS en slibvangputten (beide locaties)	12
4.3	Afstroommogelijkheden bij calamiteiten per bedrijfsonderdeel	12
4.3.1	Laboratorium – De Ynfeart 12	12
4.3.2	Bulkopslag	12
4.3.3	Verladingen	14
4.3.4	Parkeren volle tankwagens	15
4.3.5	PGS 15 opslagvoorzieningen	16
4.3.6	Leidingen	17
5	Selectie van relevante activiteiten	18
5.1	Selectie van stoffen op inrichtingsniveau	18
5.1.1	Stofeigenschappen en modelstoffen	18
5.1.2	Modelstof opslagtanks, verlading en stalling tankwagens	18

Kenmerk R007-1285620KLB-V02-evm-NL

5.1.3	Modelstof PGS 15-opslagvoorziening.....	19
5.1.4	Gassen en vaste stoffen	19
5.1.5	Ontvangende watersystemen	19
5.2	Selectie van activiteiten.....	20
5.2.1	Selectie van insluitsystemen.....	20
5.2.2	Kwalitatieve beschrijving per activiteit anders dan insluitsystemen	20
5.2.3	Verlading It Kylblok 4	20
5.2.4	PGS 15 opslagvoorzieningen	21
5.2.5	Leidingen.....	21
6	Modellering in Proteus.....	22
6.1	Inleiding over Proteus Software	22
6.2	Afstroommodel	22
6.3	Uitgangspunten	22
6.3.1	Risico-units.....	22
6.3.2	Doorstroomunits.....	27
6.3.3	Ontvangende watersystemen	28
6.3.4	Modelstoffen.....	28
7	Resultaten	29
7.1	Risico's lozing op oppervlaktewater en RWZI	29
8	Conclusie.....	30
Bijlage 1	Wettelijk kader MRA.....	31
Bijlage 2	Rioleringstekening.....	32
Bijlage 3	Stand der Veiligheidstechniek.....	33
Bijlage 4	Subselectie.....	34
Bijlage 5	Proteus rapportage	35

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Wenau Transport & Cleaning B.V. is gevestigd aan De Ynfeart 12 en It Kylblok 4 in Heerenveen (hierna: Wenau). Op de locatie It Kylblok 4 worden op basis van de huidige vergunning onder meer gevaarlijke en niet gevaarlijke (afval) stoffen op- en overgeslagen in ondergrondse tanks, vervoerseenheden met gevaarlijke en niet gevaarlijke (afval) stoffen worden gestald en afvalstoffen in (vloeistofdichte) containers opgeslagen. Daarnaast zijn dergelijke activiteiten, maar dan grootschaliger met gebruik van bovengrondse tanks en scheepsverlading, ook vergund op de locatie De Ynfeart 12.

Na het verkrijgen van de huidige vergunning waarbinnen dit alles mogelijk is heeft het bedrijf een moeilijke periode doorgemaakt waardoor de vergunde plannen voor De Ynfeart 12 zijn heroverwogen en heeft de directie besloten de tankopslag aan De Ynfeart 12 op een andere wijze vorm te gaan geven. Daarbij komen de “afval activiteiten”, na de overgangsperiode, te vervallen op de locatie It Kylblok 4. Deze veranderingen zijn aanleiding voor het aanvragen van een revisievergunning op grond van de Wabo. In het kader van deze aanvraag is onderhavige MRA opgesteld. De MRA is onderdeel van het Veiligheidsrapport.

1.2 Wettelijk kader milieurisicoanalyse

Het voorkomen van (zware) ongevallen waarbij schadelijke stoffen kunnen vrijkomen, is een belangrijk doel in het milieubeleid in Nederland. Het gaat in dat beleid om de bescherming van zowel mens als milieu. De MRA heeft als doel om de risico's van onvoorziene lozingen inzichtelijk te maken, om een overwogen beslissing te maken van mogelijke risico's. De MRA maakt onderdeel uit van het Veiligheidsrapport en is daarmee verplicht voor hogedrempelinrichtingen onder het Besluit risico's zware ongevallen 2015.

Het beleidsmatig kader, met daarin de relevante wetgeving en beoordelingskaders, is verder toegelicht in bijlage 1.

1.3 Versiebeheer

In onderstaande tabel is het versiebeheer weergegeven.

Tabel 1.1 Overzicht versiebeheer MRA Wenau

Datum	Opsteller	Documentnummer	Omschrijving
26-10-2015	Silva consultancy	RB2015001	MRA in het kader van het Veiligheidsrapport (hierna: VR)
13-10-2022	TAUW	R001-1285620V01-evm-NL	MRA in het kader van de aanvraag revisievergunning (onderdeel van het VR) - Overheveling activiteiten gevaarlijke stoffen naar Ynfeart De 12 - Wijziging indeling De Ynfeart 12

2 Beschrijving van de inrichting

2.1 Ligging en indeling locatie

Beide locaties van Wenau zijn gelegen op industrieterrein Kanaal aan de noordkant van Heerenveen. Hieronder zijn luchtfoto's opgenomen waarop de ligging van Wenau ten opzichte van haar omgeving is aangeduid.



Figuur 2.1 Ligging van Wenau locatie De Ynfeart 12 (rood omlijnd) en omgeving. Bron: CycloMedia Street Smart 2022



Figuur 2.2 Ligging van Wenau locatie It Kyfblok 4 (rood omlijnd) en omgeving. Bron: CycloMedia Street Smart 2022

2.2 Bedrijfsactiviteiten

De aard van de inrichting is het opslaan, opbulken, mengen en verwerking (fasescheiding) van gevaarlijke- en niet gevaarlijk afvalstoffen. Daarnaast is er sprake van belangrijke nevenactiviteiten, zoals het (inwendig) reinigen van insluitsystemen, het overslaan van gevaarlijke- en niet gevaarlijk afvalstoffen voor derden (Wenau wel houder maar geen juridische acceptatie), onderhoud, opslag materiaal en materieel, overstaan van gereinigde, lege maar niet gereinigde en volle tankwagens en tankcontainers. Hieronder is per locatie beschreven welke milieu gerelateerde activiteiten er op de verschillende locaties worden bedreven.

2.2.1 De Ynfeart 12

- Bovengrondse tanks voor de opslag en bewerking van vloeibare (gevaarlijke) afvalstoffen
- Zuiveringsinstallatie voor afvalwater ten behoeve van nuttige toepassing en hergebruik
- Slibputten
- Stalling tankwagens met of zonder (gevaarlijke) afvalstoffen
- Opslagkluisen PGS 15 (gevaarlijke) afvalstoffen
- Containers voor de opslag van inerte afvalstromen
- Tijdelijke opslag van vloeibare (gevaarlijke) afvalstoffen in PGS15 opslag
- Het bewerken van (gevaarlijke) afvalstoffen zoals het afscheiden van olie c.q. brandstof, slib en water en het verder mengen en opbulken van deze fracties
- Het bewerken van slibstromen en verder mengen en opbulken van deze fracties
- Het inwendig reinigen van inzamelvoertuigen op de wasplaats
- Het uitwendig wassen van voertuigen

- Het reinigen van ingezamelde ongereinigde opslagtanks
- De opslag van ongereinigde en gereinigde opslagtanks ten behoeve van afvoer naar (metaal) recycler
- Het plaatsen van containers voor inerte afvalstoffen (industriële afval)
- Het bieden van calamiteitenopslag
- Laad- en losplaatsen met een brug ten behoeve van monsternamen
- Parkeerplaatsen transportvoertuigen

2.2.2 It Kylblok 4

- Ondergrondse dieselopslag en afleverpunt brandstoffen eigen voertuigen
- Opslag van hulpstoffen

3 Stand der Veiligheidstechniek

Om het risico op onvoorziene lozingen te beperken worden dienen industriële bedrijven de best beschikbare technieken door te voeren. Uitgangspunt hierbij is dat procedures, voorzieningen en maatregelen gericht zijn op het beperken van de frequentie en/of omvang van een onvoorziene lozing. De maatregelen en procedures zijn omschreven in de 'Beschrijving van de stand der veiligheidstechniek' van het Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling (hierna: RIZA)¹.

In de richtlijn is, naast de algemene procedures en voorzieningen, een onderverdeling gemaakt op basis van verschillende activiteiten. Per activiteit is de SVT beschreven. Voor Wenau zijn de volgende activiteiten van toepassing:

- Algemene procedures
- Algemene technische voorzieningen
- Overslag in eenheden
- Bulkoverslag van/naar een transporteenheid
- Opslag in emballage
- Opslag in houders
- Leidingtransport
- Intern transport
- Verwerking van afvalwater
- Drijfslagvormende stoffen

Er is een toetsing uitgevoerd aan de hand van de SVT, deze is bijgevoegd in bijlage 3.

¹ Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling (RIZA), 'Beschrijving van de stand der veiligheidstechniek', 99.033 (mei 1999).

4 Beschrijving van rioolsystemen

4.1 Rioolsystemen en afvalwaterstromen

Op de locaties van Wenau zijn een drietal rioleringsystemen aanwezig, namelijk:

- Hemelwaterriool
- Sanitair en huishoudelijk riool
- Vuilwaterriool

In bijlage 2 is de rioleringskening van de inrichting opgenomen.

4.1.1 Hemelwaterriool

Het hemelwaterriool voert schoon hemelwater af van de daken en van de verharde delen van het terrein. Op de inrichting zijn hiertoe diverse straatkolken aanwezig die zijn aangesloten op het hemelwaterriool.

4.1.1.1 De Ynfeart 12

Het hemelwaterriool op De Ynfeart 12 is voorzien van een handbediende afsluiter die standaard openstaat. Het hemelwaterriool loost rechtstreeks op het Hearrenfeanster Kanaal.

4.1.1.2 It Kylblok 4

Het hemelwaterriool op De Ynfeart 12 is voorzien van een handbediende afsluiter die standaard openstaat. Het hemelwaterriool loost rechtstreeks op het gemeentelijk HWA-riool.

4.1.2 Sanitair en huishoudelijk riool

Sanitair en huishoudelijk afvalwater afkomstig van de kantoren en bedrijfsgebouwen worden op beide locaties via een gesloten sanitair en huishoudelijk riool geloosd op het gemeentelijk riool. Gezien de lozing van sanitair en huishoudelijk afvalwater een voorziene lozing betreft is deze waterstroom niet relevant in het kader van de MRA.

4.1.3 Vuilwaterriool

4.1.3.1 De Ynfeart 12

Het vuilwaterriool is aangesloten op de afvoergoten rondom de tankput, verlaadplaats, slibputten en de plaats binnen de inrichting voor het parkeren van lege en volle tankwagens. Potentieel verontreinigd hemelwater en bedrijfsafvalwater worden via het vuilwaterriool opgevangen en afgevoerd naar de bufferput binnen de inrichting. In de bufferput is ruimte voorzien voor de opvang van onvoorziene lozingen. De bufferput is voorzien van een pomp die standaard uit staat. In de normale bedrijfssituatie wordt het bedrijfsafvalwater in de bufferput gecontroleerd op samenstelling en daarna via de olie en benzine afscheider (hierna OBAS) en slibput naar de controle put gepompt. Vandaar worden het hemelwater en bedrijfsafvalwater op het gemeentelijk riool gebracht.

4.1.3.2 It Kylblok 4

Het vuilwaterriool is aangesloten op de afvoergoten en straatkolken op de verlaadplaats voor diesel en onder de overkapping. Het vuilwaterriool is voorzien van een gecombineerde OBAS en slibvangput, erfscheidingsput en een calamiteitenafsluiter. In de normale bedrijfssituatie staat de calamiteitenafsluiter open. Vanuit de erfscheidingsput worden hemelwater en bedrijfsafvalwater op het gemeentelijk riool gebracht.

4.2 Voorzieningen ter voorkoming van onvoorziene lozingen

Wenau loost huishoudelijk afvalwater, afvalwater afkomstig uit de eigen olie en waterscheidingsinstallatie (hierna OWS- afvalwaterbehandelingsinstallatie) en afvalwater afkomstig van bodem beschermende voorzieningen (via een OWS- afvalwaterbehandelingsinstallatie) op het vuilwaterriool. Er vinden geen handelingen (overslag van kade naar schepen en visa versa) boven of in het oppervlaktewater plaats. Er is enkel sprake van afstroom van schoon hemelwater afkomstig van daken en niet bodem beschermende voorzieningen (waarboven mogelijk wel inerte niet uitlogende (afval)stoffen/goederen staan opgeslagen) naar het oppervlaktewater.

4.2.1 OWS afvalwaterbehandelingsinstallatie (De Ynfeart 12)

Op de inrichting wordt een deel van de tankwagens met daarin olie/drijfslaag, water en zand/slib/sediment gelost in slibputten. In slibput 1 en 2 worden de olie/drijfslaag en waterfase (en het slib wat mee stroomt) gelost. In slibput 3 wordt achtergebleven zand/slib/sediment gelost. De afvalstromen in slibput 1 en 2 worden vervolgens gescheiden in de OWS afvalwaterbehandelingsinstallatie en de waterfractie wordt middels deze installatie gezuiverd. In de aanvraag is in het AV beleid en AO&IC een uitgebreide beschrijving van de OWS afvalwaterbehandelingsinstallatie opgenomen.

In het kader van de MRA is de OWS afvalwaterbehandelingsinstallatie niet relevant. Zowel de slibputten als de OWS afvalwaterbehandelingsinstallatie zijn ondergronds gesitueerd. Een calamiteit in een van beide insluitsystemen leidt derhalve niet tot afstroming naar de RWZI en/of het oppervlaktewater.

4.2.2 Bufferput (De Ynfeart 12)

Binnen de inrichting wordt een bufferput gerealiseerd met een totaal bergend volume van 130 m³. Voor de opvang van hemelwater is 58 m³ voorzien. De gegarandeerde voor de opvang van onvoorziene lozingen bedraagt 72 m³ (zie onderbouwing in hoofdstuk 6) . De bufferput is voorzien van handmatig geschakelde pomp. Het debiet van de pomp bedraagt 30 liter per seconde. De pomp staat standaard uit.

4.2.3 OBAS en slibvangputten (beide locaties)

In het vuilwaterriool van beide locaties zijn een OBAS'en en slibvangputten aanwezig. Alvorens potentieel verontreinigd hemelwater en vuilwater worden geloosd op het gemeentelijk riool, stromen deze afvalwaterstromen door een OBAS en slibvangput. De OBAS'en zijn voorzien van drijfslagdetectie en automatische afsluiter. Op het moment dat het compartiment met olie volledig gevuld is, sluit de afsluiter automatisch en vindt er geen afstroming meer plaats naar het gemeentelijk riool. In onderstaande tabel zijn de gegevens van de OBAS'en en slibvangputten weergegeven.

Tabel 4.1 Gegevens OBAS en slibopvangputten

Locatie	Zuiveringswerk	Afvoerdebiet drijfslag [l/sec]	Inhoud [m ³]
De Ynfeart 12	OBAS	30	1
It Kylblok 4	OBAS /slibvangput 1	20	5
	OBAS /slibvangput 2	60	1

Tabel 4.2 Gegevens overige putten

Locatie	Put	Inhoud [m ³]
De Ynfeart 12	Slibvangput	6
	Controle put	1
It Kylblok 4	Erfafscheidingsput	1

4.3 Afstroommogelijkheden bij calamiteiten per bedrijfsonderdeel

4.3.1 Laboratorium – De Ynfeart 12

In het laboratorium zijn losse lab kasten aanwezig, waarin gecompartmenteerd niet meer dan 250 liter laboratoriumchemicaliën per kast zijn opgeslagen. Vloeistoffen, monsters en eerste spoelwater laboratoriummaterialen worden niet via het vuilwaterriool geloosd, maar in een verpakking verzameld en afgevoerd naar een externe verwerker. Het laboratorium is binnen gesitueerd, waarbij een onvoorziene lozing in alle gevallen, gelet op de beperkte hoeveelheden, binnen het gebouw blijft. Deze ruimte wordt derhalve niet verder beoordeeld in deze MRA.

4.3.2 Bulkopslag

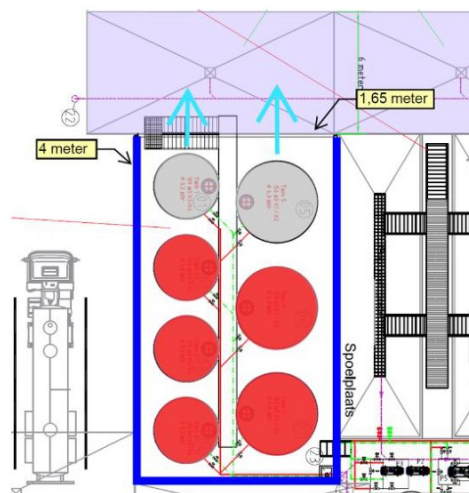
4.3.2.1 Tankput 1 – De Ynfeart 12

Tankput 1 bestaat uit zeven enkelwandige opslagtanks waarin halogeenrijke en halogeenarme brandstof-olie mengsels en specifieke afvalwaterstromen worden opgeslagen. Vier opslagtanks hebben een opslagcapaciteit van 100 m³ en drie opslagtanks hebben een inhoud van 150 m³. In bijlage 2 is een overzicht van de opslagtanks weergegeven.

Hemelwater wordt periodiek middels een handbediende pomp uit de tankput gepompt.

Alvorens hemelwater wordt afgepompt voert een operator een visuele inspectie uit op mogelijke verontreinigen. Vervolgens start hij handmatig de pomp. De pomp is gekoppeld aan een tijdsschakelaar en slaat daarom na de ingestelde tijd automatisch af. Om te voorkomen dat de pomp ongewenst blijft doordraaien, wordt de afvoerleiding voorzien van een automatische afsluiter. De automatische afsluiter wordt onafhankelijk van de pomp aan de tijdschakelaar gekoppeld. Hiermee wordt geborgd dat wanneer de pomp niet afslaat de afvoer sluit (of visa versa) en blijft de vloeistof in de tankput.

De tankput is aan drie zijden voorzien van een brandmuur met een hoogte van 4,5 meter. Aan de oostzijde is de tankwand 1,65 meter hoog. Door deze configuratie vindt er bij het scenario 'topping'² maar in één richting afstroming plaats, namelijk aan de oostzijde. De muren zijn aan de overige zijden immers dermate hoog dat er aan die zijden geen product over de wand zal 'toppen'. Om eventuele 'getopte' vloeistof op te vangen is aan de oostzijde aflopende vloer naar een put voorzien die afstroomt naar het vuilwaterriool. Derhalve zal een onvoorziene lozing als gevolg van het scenario 'topping' in alle gevallen afstromen naar de bufferput (gegarandeerde inhoud in de bufferput).

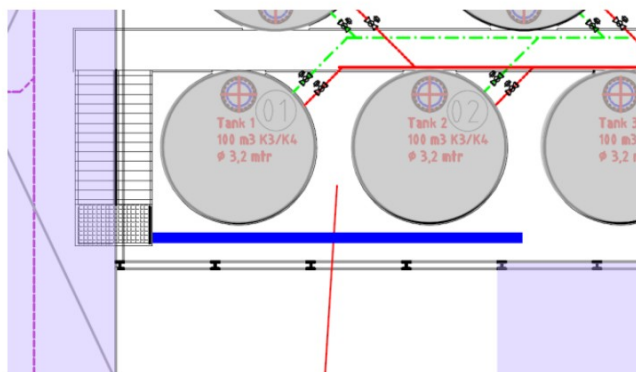


Figuur 4.1 Bovenaanzicht tankput 1

Rondom de tankput zijn verschillende bodembeschermende voorzieningen aanwezig met straatkolken die afvoeren naar de bufferput. Enkel aan de zuidzijde van de tankput, ter hoogte van tank 1 en tank 2, is geen bodembeschermende voorziening aanwezig met goten en/of straatkolken die afvoeren naar de buffertput. In het kader van het scenario 'spigot' zijn tank 1 en tank 2 over de gehele lengte voorzien van een beschermwand (zie onderstaande afbeelding).

² Topping is het verschijnsel dat kan optreden bij het instantaan falen van een tank in een tankput. Hierbij kan door de beweging van de plotseling vrijkomende inhoud van de tank een hoeveelheid vloeistof over de rand van de tankput golven.

Hiermee wordt geborgd dat een onvoorziene lozing als gevolg van het scenario ‘spigot’³ eveneens in alle gevallen wordt opgevangen en gecontroleerd wordt afgevoerd naar de bufferput.



Figuur 4.2 Bovenaanzicht tank 1 en tank 2 inclusief beschermwand

4.3.2.2 Slibputten – De Ynfeart 12

Op de locatie aan De Ynfeart 12 zijn drie ondergrondse slibputten aanwezig. De slibputten hebben een bruto inhoud van 71m³ per put. Uitgegaan wordt van een gemiddelde vullingsgraad voor legen van 70%, 50m³ per put. Aangezien de putten ondergronds zijn gesitueerd, vindt er bij een calamiteit geen afstroming naar het oppervlaktewater plaats. Bij het falen van een put trekt de stof immers in de bodem. Derhalve worden de slibputten niet verder beschouwd in onderhavige MRA.

4.3.2.3 Ondergrondse opslagtanks diesel – It Kylblok 4

Op de locatie aan It Kylblok 4 zijn twee ondergrondse opslagtanks met diesel aanwezig. De opslagtanks hebben een bruto inhoud van 15 m³. Aangezien de opslagtanks ondergronds zijn gesitueerd, vindt er bij een calamiteit geen afstroming naar het oppervlaktewater plaats. Bij het falen van een opslagtanks trekt de stof immers in de bodem. Derhalve worden de ondergrondse opslagtanks met diesel niet verder beschouwd in onderhavige MRA.

4.3.3 Verladingen

4.3.3.1 Verlading slibputten – De Ynfeart 12

Tankwagens met daarin olie/drijfslaag, water en zand/slib/sediment worden rechtstreeks gelost in slibput 1 en 2. De tankwagen wordt met de achterzijde boven deze put geplaatst. Vervolgens wordt de kraan geopend en worden de olie/drijfslaag en water fase (en het slib wat mee stroomt) gelost in de put. Na lossen van de olie/drijfslaag en water fase wordt het in de tankwagen achter gebleven zand/slib/sediment eveneens gelost in put 1 of 2 door het openen van achterdeel van de tankwagen en vervolgens te kiepen.

De verlaadlocatie is zodanig ingericht dat de achterzijde van de tankwagen tijdens het verladen boven een rooster (afvang grove delen) gelegen boven de slibput staat.

³ Spigot treedt op bij het continu falen van een tank in een tankput. Door een lek (gat) in de tankwand ontstaat een straal waardoor een deel van de inhoud over de rand van de tankput spuit.

Zodoende wordt voorkomen dat er tijdens het verladen gespild wordt. Mocht de vrachtwagen niet helemaal tot aan de rand van de slibput gepositioneerd staan is er een opvangvoorziening (aflopende vloer met daarin een opvangput) welke is aangesloten op het vuilwaterriool aanwezig. Een eventuele spill wordt daarmee opgevangen en afgevoerd naar de bufferput (met calamiteitenopvang).

Voor dit type van verlading zijn geen scenario's opgenomen in de Proteus handleiding. De standaard scenario's voor het verladen van een tankwagen zijn niet van toepassing op deze activiteit. Aangezien het hier om gravitair verladen gaat, geeft het falen van de tankwagen tijdens het verladen niet gelijk aanleiding tot het vrijkomen van de stof op het terrein. Bovendien heeft Wenau maatregelen getroffen om spills te voorkomen. Derhalve wordt deze activiteit niet verder beschouwd in de MRA.

4.3.3.2 Verlading opslagtanks – De Ynfeart 12

Binnen de inrichting worden tevens gevaarlijke stoffen geladen en gelost in opslagtanks. Hierbij worden tankwagens middels slangen en vastopgestelde pompen geladen en gelost. Er zijn twee verlaadplaatsen aanwezig, zodoende kunnen twee tankwagens tegelijkertijd laden en/of lossen.

De verlaadplaatsen zijn voorzien van een goot die via het vuilwaterriool afvoert op de bufferput. Aan de oostzijde zijn van de tankput is een goot voorzien die afstroomt naar een put die is aangesloten op de bufferput. Ingeval van een calamiteit zal de vrijgekomen stof ook bij het overstromen afstromen naar de bufferput.

Na lossen van de afvalstoffen in het tankenpark wordt het in de tankwagen achtergebleven zand/slib/sediment gelost in put 3 door het openen van achterdeel van de tankwagen en vervolgens te kiepen.

4.3.3.3 Verlading diesel - It Kylblok 4

Op de locatie aan It Kylblok 4 wordt periodiek diesel gelost. De inhoud van de tankwagen bedraagt 15 ton en jaarlijks vinden er circa 20 verladingen plaats. De verlaadplaats is voorzien van een goot die afvoert op naar een OBAS en slibvangput. Bij een onvoorziene lozing zal de spill in eerste instantie afstromen naar via de goot naar de OBAS en slibvangput. Indien de verlaadplaats overstromt, komt de spill in het hemelwaterriool terecht en stroomt het af op het gemeentelijk HWA-riool.

4.3.4 Parkeren volle tankwagens

Op de locatie aan De Ynfeart 12 worden tankwagens geparkeerd. Voorzien zijn 16 opstelplaatsen voor lege en/of volle vrachtwagens. In het meest worst-case geval kunnen er dus 16 opstelplaatsen worden gebruikt voor parkeren van volle vrachtwagens met ADR geclassificeerde (afval)stoffen. De 16 opstelplaatsen worden ingedeeld in blokken:

- Zodanig dat elk blok maximaal 4 geparkeerde vervoerseenheden met gevaarlijke stoffen kan bevatten inclusief één voertuig geladen met een licht ontvlambare afvalstof (ADR3).

- Het aantal van dergelijke blokken is gemaximaliseerd op 4 stuks, dus maximaal 4 stuks voertuig geladen met een licht ontvlambare afvalstof (ADR3) en/of
- Zodanig dat elk blok maximaal 4 geparkeerde vervoerseenheden met gevaarlijke stoffen kan bevatten, doch géén voertuig geladen met een licht ontvlambare afvalstof (ADR3) maar eventueel wel brandbare/brandonderhoudende stoffen. Het aantal van dergelijke blokken is gemaximaliseerd op 3 stuks.
 - Een geparkeerde vervoerseenheid met een licht ontvlambare afvalstof (ADR3) maximaal 450 uur per jaar aanwezig is.
 - Een geparkeerde vervoerseenheid met een milieugevaarlijke afvalstof (H400/H410/H411)⁴ maximaal 30 dagen aanwezig is.
 - Een geparkeerde vervoerseenheid met ADR geclassificeerd vloeibaar calamiteitenafval maximaal 7 dagen aanwezig is.

In paragraaf 6.3 zijn de bijbehorende scenario's in detail uitgewerkt.

De parkeerplaats is voorzien van een vloeistofdichte vloer en opvanggoot om hemelwater en calamiteuze lozingen op te vangen. De tankwagens worden met de slangaansluiting naar de goot toe geplaatst, zodat als een calamiteit zicht voordoet, de spill op de parkeerplaats wordt opgevangen en naar de bufferput afstroomt.

4.3.5 PGS 15 opslagvoorzieningen

4.3.5.1 PGS 15 opslagvoorzieningen - De Ynfeart 12

Op de locatie aan De Ynfeart worden PGS 15 opslagvoorzieningen gerealiseerd. Het betreffen 3 containers met roldeuren. Iedere container kan 12 IBC containers of palletplaatsen (vaten en cans) bevatten met een maximaal (product)gewicht van in totaal 10.000kg. Elke container is voorzien van eigen opvang van 110% van de grootste verpakking. De stoffen worden in uiteenlopende metalen en niet-metalen verpakkingen opgeslagen. De stoffen die met elkaar een reactie kunnen geven zullen worden geplaatst in of op afzonderlijke lekbakken of in een ander container. In het uitzonderlijke geval van een onvoorziene lozing waarbij de lekbak overstroomt, zal de spill afstromen naar het bedrijfsterrein, het vuilwaterriool en/of het Hearrenfeanster Kanaal.

4.3.5.2 PGS 15 opslagvoorziening - It Kylblok 4

Op de locatie aan It Kylblok 4 is eveneens een PGS 15 opslagvoorziening < 10.000 kg aanwezig. Deze PGS 15 opslagvoorziening is in pandig gesitueerd. De opgeslagen hulpstoffen kunnen zowel als gevaarlijk en niet gevaarlijk worden geclassificeerd. De vloeistoffen zijn op lekbakken en/ of op een vloeistofdichte bak opgeslagen. Aangezien de PGS 15 opslagvoorziening in pandig is en de IBC op lekbakken staan, is er bij een onvoorziene lozing niet direct sprake van afstroming naar een van de riolen. Derhalve wordt deze PGS 15 opslagvoorziening niet verder beschouwd in onderhavige MRA.

⁴ Op basis van ADR zijn dergelijke voertuigen gemarkeerd met een wit bord met daarop in zwart aangegeven pictogram met een dode boom en vis.

4.3.6 Leidingen

Voor het transport van vloeistoffen binnen de inrichting wordt gebruik gemaakt van pompen en leidingen (persleidingen). Hierbij kan het gaan om het transport van vloeistoffen tussen tanks, tussen overslagvoorzieningen en tanks en tussen overslagvoorzieningen en installatieonderdelen van de eigen OWS afvalwaterbehandelingsinstallatie. De leidingen zijn boven bodembeschermende voorzieningen voorzien, die via het vuilwaterriool, direct of indirect afstromen op de bufferput.

5 Selectie van relevante activiteiten

Voor de modellering van de risico's is een selectie gemaakt van de relevante activiteiten. Hiervoor is de selectiemethodiek van de Commissie Integraal Waterbeheer⁵ gehanteerd.

5.1 Selectie van stoffen op inrichtingsniveau

Voor de MRA is geïnterpreteerd welke stoffen binnen de inrichting voorkomen en in welke hoeveelheden. Aan de hand van deze informatie en de bijbehorende stoffeigenschappen kan worden bepaald welke stoffen een relevant risico kunnen veroorzaken.

5.1.1 Stoffeigenschappen en modelstoffen

Het gaat hierbij om een viertal parameters die bepalend zijn voor de relevantie:

1. Zuurstofdepletie (BZV-waarde)
2. Acute toxiciteit (H-zinnen en LC50-waarde)
3. Vorming van drijflagen (oplosbaarheid en dichtheid)
4. Inhibitieconcentratie bacteriën in de waterzuivering (IC50-waarde)

Voor de subselectie zijn de MRA-relevante stoffen getoetst aan hun drempelwaarde. Aangezien Wenau voornamelijk afvalstromen verwerkt, verschilt de samenstelling van de aanwezige stoffen van moment tot moment. Derhalve is ervoor gekozen om modelstoffen toe te passen.

5.1.2 Modelstof opslagtanks, verlading en stalling tankwagens

Op de inrichting van Wenau worden halogeenvrije en halogeenvrije brandstof-olie mengsels en specifieke afvalwaterstromen opgeslagen en bewerkt. Zoals reeds omschreven bestaan de stromen die worden opgeslagen en verladen uit drie verschillende fracties, namelijk:

- Drijflaag (olie)
- Waterfase
- Slib/zand/sediment

Er is dus geen sprake van een homogeen mengsel. Derhalve is ervoor gekozen om voor deze fracties een aparte modelstoffen aan te maken. Voor het slib/zand/sediment is geen aparte fractie geformuleerd. Vanuit een worst-case aanpak wordt enkel met de drijflaag en waterfase gerekend. Hierbij wordt er worst-case vanuit gegaan dat alle fracties H400/H410 geclassificeerd zijn. In de praktijk kan de classificatie variëren tussen H400/H410 en H411. Daarnaast kan er ook onderscheid gemaakt worden tussen de brandbaarheid van de aanwezige stoffen. Op de inrichting worden stoffen opgeslagen met een vlampunt variërend tussen ≤ 23 °C (PGS klasse 1) en > 100 °C (PGS klasse 4). In het kader van de MRA zijn per fractie twee modelstoffen aangemaakt (zie tabel 5.1). Voor de overige stofgegevens wordt verwezen naar bijlage 2 en bijlage 5, hoofdstuk 7.

⁵ Commissie Integraal Waterbeheer (CIW), 'Integrale aanpak van risico's van onvoorziene lozingen', (februari 2000).

5.1.3 Modelstof PGS 15-opslagvoorziening

In de aanwezige PGS 15 opslagvoorziening op De Ynfeart 12 kunnen ADR 9 geclassificeerde stoffen (waterbezwaarlijke) stoffen aanwezig zijn. Hiervoor is eveneens een modelstof aangemaakt. Hierbij is eveneens besloten om vanuit een worst-case aanpak een H400 geclassificeerde modelstof toe te passen. Hierbij is verschil gemaakt tussen een oplosbare en een drijvende stof.

Tabel 5.1 Overzicht modelstoffen

Stofnaam	LC ₅₀ (vis, 96 uur) [mg/l]	Dichtheid [kg/m ³]	Oplosbaarheid [g/l]	Vlampunt [°C]
Modelstof H400 - drijf laag	0,5	800	0	21 - 54
Modelstof H400 - oplosbaar	0,5	1.000	1.000	21 - 54
Modelstof H225/H400 - drijf laag	0,5	800	0	< 21
Modelstof H225/H400 - oplosbaar	0,5	1.000	1.000	< 21
ADR 9 - oplosbaar	0,5	1.000	1.000	54 - 100
ADR 9 - drijver	0,5	800	0	54 - 100

5.1.4 Gassen en vaste stoffen

Waterbezwaarlijke stoffen die in gasvorm worden opgeslagen (in gasflessen of in bulk) worden niet beschouwd in deze MRA. Bij vrijkomen zullen deze stoffen zich namelijk verspreiden in de lucht, derhalve wordt het afstroomrisico voor deze stoffen nihil geacht.

Hetzelfde geldt voor vaste stoffen die worden opgeslagen in een silo of big bag. Bij vrijkomen zullen deze stoffen namelijk naast het opslagmedium blijven liggen of (gedeeltelijk) met de wind verwaaien; in beide gevallen is de afstroming verwaarloosbaar. Indien de vaste stoffen in een (PGS 15) opslagvoorziening met brandbare stoffen worden opgeslagen én goed oplosbaar zijn, dan worden deze wel beschouwd in deze MRA. De stoffen kunnen dan namelijk afstromen met het bluswater dat vrijkomt bij een brand in de loads.

5.1.5 Ontvangende watersystemen

Een onvoorziene lozing bij Wenau kan afstromen naar het Hearrenfeanster Kanaal of de RWZI Heerenveen. Detailgegevens van deze ontvangende watersystemen zijn gegeven in bijlage 5, hoofdstuk 7.

Geselecteerde stoffen

De selectie van de MRA-relevante stoffen op de verschillende parameters is uitgevoerd en weergegeven in bijlage 4. De grijs gearceerde stoffen zijn geselecteerd op inrichtingsniveau. Tabellen 5.1/5.3 geven de geselecteerde stoffen weer.

In de volgende paragraaf worden van de geselecteerde stoffen de relevante activiteiten beoordeeld.

5.2 Selectie van activiteiten

Per geselecteerde stof worden de relevante activiteiten beoordeeld. De insluitsystemen worden geselecteerd middels de selectiemethodiek van de CIW. De overige activiteiten (o.a. verlading, opslag in emballage) worden kwalitatief beoordeeld op relevantie.

5.2.1 Selectie van insluitsystemen

De subselectie van insluitsystemen is uitgevoerd op basis van inhoud, stoffeigenschappen en reële afstroomroutes naar riool dan wel oppervlaktewater. Ondergrondse insluitsystemen en insluitsystemen binnen een gesloten bouwwerk zijn niet meegenomen omdat deze geen reële afstroommogelijkheden hebben. De selectie is weergegeven in bijlage 4.

5.2.2 Kwalitatieve beschrijving per activiteit anders dan insluitsystemen

5.2.2.1 Verladingen De Ynfeart 12

Van de stoffen die op inrichtingsniveau zijn geselecteerd worden verladingen gemodelleerd. In één tankwagen zitten vaak de drie stof fracties. Aangezien het niet mogelijk is om één tankwagen met de drie verschillende fracties te modelleren is ervoor gekozen om worst-case twee fracties apart te modelleren. Vanuit een worst-case aanpak is per fractie de opgetelde doorzet van de drie fracties ingevoerd. In onderstaande tabel zijn de verladinggegevens weergegeven.

Tabel 5.1 Overzicht tankwagenverladingen De Ynfeart 12

Stof	Inhoud tankwagen [ton]	Laden / Lossen	Doorzet per jaar [ton]	Tijd aanwezig [uur]
Modelstof H400 - oplosbaar	15	Lossen	18.215	1
Modelstof H400 - drijfslaag	15	Lossen	18.215	1
Modelstof H225/H400 - oplosbaar	15	Lossen	1.975	1
Modelstof H225/H400 - drijfslaag	15	Lossen	1.975	1
Modelstof H400 - oplosbaar	25	Laden	18.215	1
Modelstof H400 - drijfslaag	25	Laden	18.215	1
Modelstof H225/H400 - oplosbaar	25	Laden	1.975	1
Modelstof H225/H400 - drijfslaag	25	Laden	1.975	1

5.2.3 Verlading It Kylblok 4

Op de locatie It Kylblok 4 wordt diesel gelost. Uit de subselectie volgt dat de verlading van diesel enkel geselecteerd wordt voor het oppervlaktewater. In de MRA is derhalve enkel afstroming naar het oppervlaktewater gemodelleerd. In onderstaande tabel zijn de verladinggegevens weergegeven.

Tabel 5.2 Overzicht tankwagenverladings It Kylblok 4

Stof	Inhoud tankwagen [ton]	Laden / Lossen	Doorzet per jaar [ton]	Tijd aanwezig [uur]
Diesel	15	Lossen	300	1

5.2.4 PGS 15 opslagvoorzieningen

5.2.4.1 PGS 15 opslagvoorzieningen De Ynfeart 12

Op de locatie De Ynfeart 12 zijn drie PGS 15 opslagvoorzieningen aanwezig <10.000 kg. In de PGS 15 opslagvoorzieningen kunnen verschillende ADR geclassificeerde stoffen worden opgeslagen. In het kader van de MRA is ervoor gekozen om de PGS 15 opslagvoorzieningen vanuit een worst-case aanpak volledig te vullen met ADR 9 stoffen. Hierin is een onderling gemaakt in een oplosbare en drijfbaarvormende stof. Vanuit een worst-case aanpak is van beide stoffen 6 ton gemodelleerd (zie tabel hieronder).

Tabel 5.3

Stof	Stof	Opslag [ton]	Doorzet per jaar [ton]	Emballage
PGS 15 opslagvoorziening 1	Modelstof ADR 9 - oplosbaar	6	100	IBC
	Modelstof ADR 9 - drijver	6	100	IBC
PGS 15 opslagvoorziening 2	Modelstof ADR 9 - oplosbaar	6	100	IBC
	Modelstof ADR 9 - drijver	6	100	IBC
PGS 15 opslagvoorziening 3	Modelstof ADR 9 - oplosbaar	6	100	IBC
	Modelstof ADR 9 - drijver	6	100	IBC

5.2.5 Leidingen

Op de inrichting van Wenau zijn een aantal leidingen aanwezig. De leidingen voeren over of nabij bodembeschermende voorzieningen die voorzien zijn van opvangcapaciteit of een goot die afvoert naar de opvangbank. Aangezien de inhoud van de leidingen beperkt is en significant kleiner is dan de overige insluitsystemen, worden de leidingen niet verder beschouwd in onderhavig model.

Samenvatting MRA-relevante activiteiten

In onderstaande tabel is samengevat welke activiteiten zijn geselecteerd voor de MRA.

Tabel 5.2 Geselecteerde activiteiten per stof

Stof	Activiteiten
Modelstof H400 - oplosbaar	Bulkopslag, verlading en stalling tankwagens
Modelstof H400 - drijfbaar	Bulkopslag, verlading en stalling tankwagens
Modelstof H225/H400 - oplosbaar	Bulkopslag, verlading en stalling tankwagens
Modelstof H225/H400 - drijfbaar	Bulkopslag, verlading en stalling tankwagens
Modelstof ADR 9 - oplosbaar	Opslag in emballage
Modelstof ADR 9 - drijver	Opslag in emballage
Diesel	Verlading

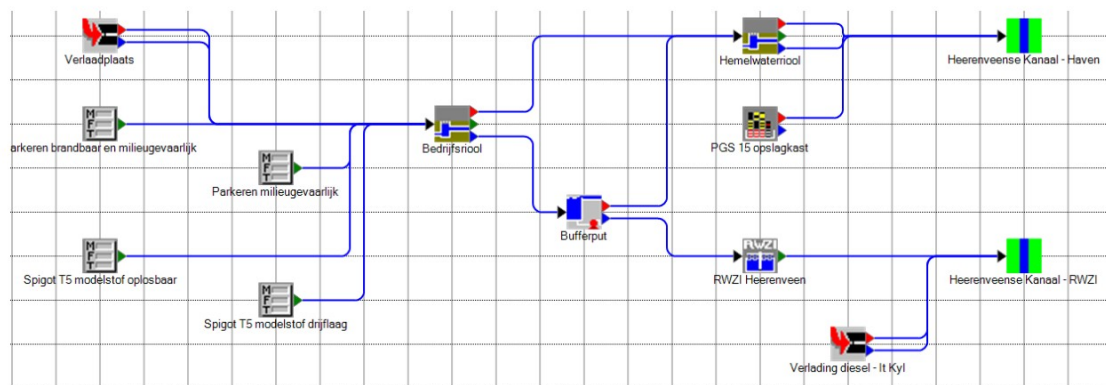
6 Modelling in Proteus

6.1 Inleiding over Proteus Software

In de voorgaande hoofdstukken zijn selecties gemaakt op stof- en installatieniveau. Alle geselecteerde onderdelen zijn gemodelleerd in het voorgeschreven rekenprogramma Proteus (versie 4.5, april 2021), om hiermee de restrisico's te bepalen.

6.2 Afstroommodel

In onderstaande figuur wordt het afstroommodel weergegeven zoals deze is ingevoerd in Proteus. Deze is ook te raadplegen in bijlage 6, hoofdstuk 3. Alle risicovolle installaties en activiteiten zoals beschreven in hoofdstuk 7, zijn opgenomen in het model.



Figuur 6.1 Afstroommodel zoals gemodelleerd in Proteus

6.3 Uitgangspunten

In dit hoofdstuk wordt een toelichting gegeven van de gehanteerde uitgangspunten en aannames voor de modellering van de risico's in Proteus.

6.3.1 Risico-units

6.3.1.1 Tankput

6.3.1.1.1 Uitstroom vanuit tankput na faalscenario

In het rekenprogramma Proteus worden de scenario's instantaan falen van een opslagtank en het continu falen van een opslagtank in de risico-unit 'bulkopslag' gesplitst in twee subscenario's (zie onderstaande tabel). Uitgangspunt hierbij is dat het programma de tank inhoud over de twee scenario's verdeelt. Op het moment dat beide scenario's dezelfde afstroomroute volgen, wordt de totale uitstroom niet opgeteld. Hierdoor wordt de massa uitstroom voor enkele scenario's onderschat.

Tabel 6.1 Scenario's risico-unit bulkopslag

Scenario	Subscenario	Uitstroomroute
Instantaan falen	Topping	Direct buiten tankput
	Instantaan falen	In tankput
Continu falen	Spigot	Direct buiten tankput
	Continu falen	In tankput

Zoals reeds besproken is de tankput van Wenau voorzien van een tijdgeschakelde pomp welke handbediend wordt geactiveerd. De wordt gestart door een operator en slaat op gezette tijd automatisch af. Om te voorkomen dat vloeistof wordt afgevoerd wanneer de pomp niet automatisch afschakelt, is in de afvoerleiding aanvullend een automatische afsluiter aanwezig die eveneens, onafhankelijk, is gekoppeld aan de tijdschakelaar. De kans dat het deel van de onvoorziene lozing dat in de tankput terechtkomt als gevolg van het scenario continu- of instantaan falen afstroomt (verpompt wordt) naar de bufferput wanneer de pomp niet aan staat is door deze configuratie verwaarloosbaar (zie onderstaande tabel).

Scenario 1: instantaan falen opslagtank – pomp staat uit

Scenario	Uitgangspunten	Kans [per jaar]
Instantaan of continu falen		$5 \cdot 10^{-6}$
Kans dat pomp aan staat	Automatische pomp (i.v.m. afslaan pomp)	0,05
Kans dat afsluiter openstaat	Automatische afsluiter	0,01
Faalkans		$2,5 \cdot 10^{-9}$

Een tweede scenario is wanneer het scenario optreedt tijdens het verpompen van product uit de tankput. Vanuit conservatief oogpunt wordt aangenomen dat hemelwater gemiddeld 1 uur per werkdag wordt verpompt. Derhalve staat de pomp 260 uur per jaar aan oftewel 0,03 per jaar. Aangezien er tijdens het verpompen van het hemelwater altijd een operator op site aanwezig is, wordt eveneens rekening gehouden met het ingrijpen van de operator. De uitstroom wordt door dit ingrijpen significant beperkt. De faalkans op het optreden van dit scenario bedraagt derhalve $1,48 \cdot 10^{-8}$ (zie onderstaande tabel).

Scenario 2: instantaan falen opslagtank – tijdens aflaten hemelwater

Scenario	Uitgangspunten	Kans [per jaar]
Instantaan of continu falen		$5 \cdot 10^{-6}$
Kans dat pomp aanstaat	1 uur per werkdag = 260 uur per jaar	0,03
Operator zet pomp niet uit		0,1
Faalkans		$1,48 \cdot 10^{-8}$

De frequentie van de hierboven genoemde scenario's is verwaarloosbaar. Derhalve wordt het scenario over de doorstroomconnector niet verder beschouwd in onderhavige MRA. Daarbij wordt geen opvangcapaciteit voor het doorpompen van spills uit de tankput in de bufferput voorzien. De kans op dit scenario is immers verwaarloosbaar.

6.3.1.1.2 Uitstroom buiten tankput na faalscenario

In overleg met het bevoegd gezag is besloten om een alternatieve berekening uit te voeren voor het scenario 'topping' en 'spigot'. Het modelleren van de tankput met de risico-unit 'bulkopslag' resulteert, door tekortkomingen in het rekenprogramma Proteus, in een onderschatting van het restrisico. Proteus berekend namelijk een hogere tankputhoogte dan aan de oostzijde van de tankput van Wenau het geval is. Derhalve wordt het restrisico bij het scenario 'topping' en 'spigot' voor deze zijde van de tankput onderschat. Derhalve is ervoor gekozen om een alternatieve berekening uit te voeren. Deze berekening wordt in twee stappen uitgevoerd

Stap 1 Worst-case uitstroomberekening

Allereerst is een zogenaamde uitstroomberekening uitgevoerd om te bepalen hoeveel stof er bij de scenario's 'topping' en 'spigot' buiten de tankput terechtkomt. Bij de uitstroom-berekening zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- De tankputten zijn twee keer gemodelleerd. De opslagtanks in tankput U1 zijn voor 95% gevuld met 'modelstof oplosbaar'. De vullingsgraad bedraagt 87%, omdat er altijd een fractie (minimaal 5%) olie in de tank aanwezig is. De opslagtanks in tankput U2 zijn voor 100% gevuld met 'modelstof drijfvaag'. De vullingsgraad bedraagt 90%.
- Voor de modellering is de risico-unit 'bulkopslag' gehanteerd.
- De opslagtanks zijn gemodelleerd overeenkomstig de door Wenau opgegeven specificaties. Daarmee komen de opslagtanks volledig overeen met de praktijksituatie.
- De inhoud van de tankput is zodanig gecorrigeerd dat het programma een tankputhoogte van 1,65 meter berekend. Overeenkomstig de handleiding berekend het Proteus de tankput hoogte op basis van de bruto tankput oppervlakte en het netto bergend volume. De bruto tankput oppervlakte van de tankput bedraagt 161 m² en het netto bergend volume bedraagt 256,3 m³.

In het model is vanuit een worst-case aanpak met de netto tankput oppervlakte (91,14 meter) gerekend⁶. Het bergend volume is zodanig verlaagd dat het programma een tankputhoogte van 1,65 meter berekent.⁷ De ingevoerde tankputinhoud bedraagt daarom slechts 35,7 m³. Deze aanpak is als zodanig worst-case.

⁶ Bij toepassing van de bruto tankput oppervlakte van 116 m² bedraagt het bergend volume, bij een tankputhoogte van 1,65 meter, 151 m³. De reden hiervoor is dat Proteus ervan uitgaat dat de verhoging massief is. In de praktijk staan de opslagtanks van Wenau op poten, waardoor er onder de opslagtanks opvangcapaciteit beschikbaar is. Het bergend volume is in de praktijk bij een tankputhoogte van 1,65 meter dus groter dan dat Proteus berekend.

⁷ Door toepassing van de netto oppervlakte van de tankput wordt een grotere massa uitstroom (worst-case) voor het scenario 'Spigot' berekend. De massa uitstroom bij het scenario 'topping' is nagenoeg gelijk aan de berekening met de toepassing van het de bruto oppervlakte.

- De tankput is, worst-case, rechtstreeks met het oppervlaktewater verbonden om te bepalen hoeveel stof er uitstroomt in een situatie zonder beveiligingen in en rond de tankput.

In onderstaande tabel is per groep van opslagtanks de massa uitstroom weergegeven.

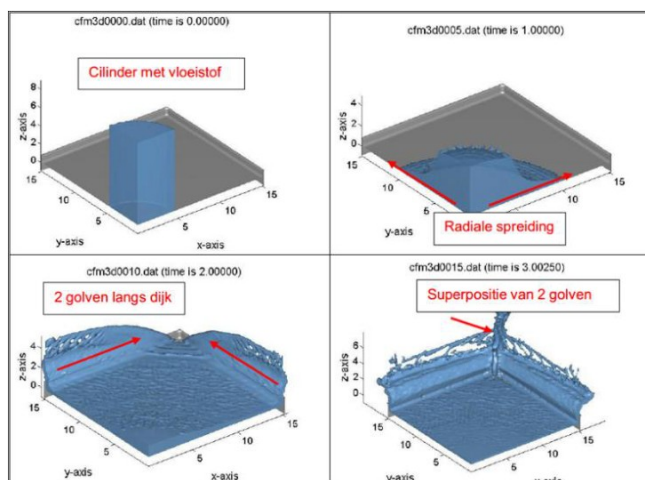
Tabel 6.2 Resultaten uitstroomberekening

Opslagtanks	Scenario	Stof	Massa uitstroom Proteus [ton]	Massa uitstroom [m3]
Tankput U1				
T1 t/m T4	Topping	Modelstof H225/H400 - oplosbaar	≈ 57	≈ 57
T1 t/m T4	Spigot	Modelstof H225/H400 - oplosbaar	≈ 43	≈ 43
T5 t/m T7	Topping	Modelstof H400 - oplosbaar	≈ 90	≈ 90
T5 t/m T7	Spigot	Modelstof H400 - oplosbaar	≈ 70	≈ 70
Tankput U2				
T1 t/m T4	Topping	Modelstof H225/H400 - drijfslaag	≈ 47	≈ 59
T1 t/m T4	Spigot	Modelstof H225/H400 - drijfslaag	≈ 36	≈ 45
T5 t/m T7	Topping	Modelstof H400 - drijfslaag	≈ 75	≈ 94
T5 t/m T7	Spigot	Modelstof H400 - drijfslaag	≈ 57	≈ 72

Uit de resultaten volgt dat het scenario 'topping' in de grootste massa uitstroom resulteert. Hierbij wordt opgemerkt dat de berekening in Proteus afwijkt van de praktijksituatie. Naast alle hierboven genoemde uitgangspunten, houdt Proteus geen rekening met aanwezige barrières. In de formule wordt uitgegaan dat de opslagtank in het midden van de tankput staat zonder omringende tanks (zie onderstaande afbeelding).

Kenmerk

R007-1285620KLB-V02-evm-NL



Figuur 6.2 Verloop van volledig tankfalen in de tijd (Wellens & Gerber, 2010)

Tank 1 en tank 5 worden aan drie zijden omringd door barrières, namelijk aan een zijde door de hogere tankputwand, aan een zijde door de tanks achterin de tankput en aan een zijde door een opslagtank en de hogere tankputwand. Uit onderzoek van Deltares, dat in 2010 is uitgevoerd in opdracht van Rijkswaterstaat⁸, blijkt dat deze barrières de massa uitstroom buiten de tankput beperken. De berekende massa uitstroom is daarom dermate conservatief dat besloten is om een (conservatie) correctiefactor toe te passen. In de MRA wordt uitgegaan dat 25 % van de berekende massa uitstroom in de uitstroomberekening achterblijft in de tankput.

Tabel 6.3 Gecorrigeerde massa uitstroom scenario topping

Opslagtank s	Scenari o	Stof	Massa uitstroom Proteus [ton]	Massa uitstroom Proteus [m ³]	Gecorrigeer de massa uitstroom [ton]	Gecorrigeer de massa uitstroom [m ³]
Tankput U1						
T1 t/m T4	Topping	Modelstof H225/H400 - oplosbaar	≈57	≈57	≈43	≈43
T5 t/m T7	Topping	Modelstof H400 - oplosbaar	≈90	≈90	≈67,5	≈68
Tankput U2						
T1 t/m T4	Topping	Modelstof H225/H400 - drijfslaag	≈47	≈59	≈35	≈44
T5 t/m T7	Topping	Modelstof H400 - drijfslaag	≈75	≈94	≈56	≈70

⁸ Wellens, P. & Gerber, G. (2010). Onderzoek naar overslag als gevolg van falen van verticale opslagtanks

Zoals reeds besproken, word in het Proteus model enkel rekening gehouden met de massa die direct buiten de tankput terechtkomt als gevolg van een van de faalscenario's. Aangezien deze massa in alle gevallen uitstroomt naar de bufferput is ervoor gekozen om enkel de maatgevende scenario's te berekenen. Proteus cumuleert risico's immers niet. Derhalve zijn in het model twee user-defined sources (MFT-unit) aangemaakt voor de volgende scenario's:

Tabel 6.4 Scenario's in Proteus

Naam MFT-unit	Insluitsysteem	Scenario	Frequentie [1/jaar]	Vrijgekomen massa [ton]	Vrijgekomen massa [m ³]	Tijdsduur uitstroming [sec]
Spigot T5 modelstof oplosbaar	Tank 5	Spigot	5*10 ⁻⁶	70	70	600
Spigot T5 modelstof drijfslaag	Tank 5	Spigot	5*10 ⁻⁶	57	72	600

6.3.1.2 Overige risico-units

- Het tijdelijk parkeren van tankwagens is gemodelleerd aan de hand van een user-defined source. Overeenkomstig de Handleiding Risicoberekeningen Bevi (Hierna: HRB) zijn de scenario's instantaan falen en vrijkomen gehele inhoud grootste aansluiting relevant. In onderhavige MRA is enkel het scenario instantaan falen gemodelleerd, omdat voor het scenario grootste aansluiting een uitstroomberekening benodigd is en het scenario instantaan falen worst-case is. Vanuit een worst-case aanpak is niet per parkeerplaats een geparkeerde tankwagen gemodelleerd, is de totale aanwezigheid van de geparkeerde tankwagens bij elkaar opgeteld.

Tabel 6.5 faalfrequentie scenario's instantaan falen tankwagens

Stof	Scenario	Faalkans HRB [per/jaar]	Aanwezigheid HRB [uur/ per jaar]	Faalkans [per jaar]
Milieugevaarlijk	Instantaan falen	1 x 10 ⁻⁵	7.200 (300 dagen)	8,22 x 10 ⁻⁶
Brandbaar en milieugevaarlijk	Instantaan falen	1 x 10 ⁻⁵	1.800 (75 dagen)	2,05 x 10 ⁻⁶

- De PGS 15 opslag is gemodelleerd als stukgoedopslag. Voor deze opslag is één van de drie opslagvoorzieningen gemodelleerd, omdat de drie opslagvoorzieningen identiek zijn en Proteus de risico's niet cumuleert

6.3.2 Doorstroomunits

- In het model is het vuilwaterriool gemodelleerd. Vanuit een conservatieve benadering is aangenomen dat het vuilwaterriool een bergend volume van 1 m³ bezit. De afsluiter is ingesteld op afvoer zonder afsluiter. De doorstroomconnector is met de bufferput verbonden. De overstroomconnector is met het hemelwaterriool verbonden

- In het model is het hemelwaterriool gemodelleerd. Vanuit een conservatieve benadering is aangenomen dat het vuilwaterriool een bergend volume van 1 m³ bezit. De afsluiter is ingesteld op handbediend open. De doorstroom- en overstroomconnector zijn rechtstreeks verbonden met het oppervlaktewater, het Hearrenfeanster Kanaal
- In werkelijkheid is er een OBAS aanwezig. Vanuit een worst-case aanpak is deze niet meegenomen in het model. Een OBAS heeft voor oplosbare stoffen namelijk geen reducerende werking.
- De bufferput is gemodelleerd als pompput handbediend (bij put). In werkelijkheid heeft de put een bruto inhoud van 130 m³. Hiervoor wordt 72 m³ beschikbaar gesteld voor de opvang van een eventuele onvoorziene lozing. Zoals berekend in paragraaf 6.3.1.1 bedraagt de maximale uitstroom naar de bufferput 72 m³. Aangezien de pomp normaal gesproken uit staat is het volume activeren pomp ingesteld op 72 m³ per uur. De overstroom connector is verbonden met het hemelwaterriool. De doorstroom connector is verbonden met de slibvangput
- De controle put is met een bergend volume van 1 m³ gemodelleerd. De afsluiter is ingesteld op handbediend open. De doorstroomconnector is met de RWZI Heerenveen verbonden. De overstroomconnector is met het hemelwaterriool verbonden

6.3.3 Ontvangende watersystemen

Een onvoorziene lozing bij Wenau kan afstromen naar het Hearrenfeanster Kanaal of de RWZI Heerenveen. Detailgegevens van deze ontvangende watersystemen zijn gegeven in bijlage 5, hoofdstuk 7.

6.3.4 Modelstoffen

Voor de geselecteerde stoffen zijn in de Proteus database geen geschikte modelstoffen aanwezig. Daarom is ervoor gekozen om de stoffen zelf aan te maken in de database. Hierbij zijn dezelfde stoffeigenschappen gehanteerd als in de subselectie. Detailgegevens van de gebruikte modelstoffen zijn gegeven in bijlage 5, hoofdstuk 8.

7 Resultaten

7.1 Risico's lozing op oppervlaktewater en RWZI

De restrisico's van onvoorziene lozingen worden door Proteus berekend in de vorm van een milieuschade-index (MSI). Dit wordt weergegeven in een MSI-grafiek, waarin de kans van een faalscenario wordt uitgezet tegen het effect (milieuschade). Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen volumecontaminatie drijfvaagvorming en falen RWZI.

De resultaten van de berekeningen in Proteus zijn weergegeven in onderstaande figuur. De volledige Proteus-rapportage is bijgevoegd als bijlage 5.



Figuur 7.1 MSI-grafiek restrisico's Wenau

Uit de resultaten van de berekening in Proteus volgt dat alle risico's in het acceptabele of verwaarloosbare gebied uitkomen. De risico's liggen allen onder de drempelwaarde van het verhoogde gebied. Het risico op het scenario 'volledige loodsbrand' in de PGS 15 opslagvoorziening ligt tegen de drempelwaarde aan. Echter, gaat het hier om een massa uitstroom van 117 kilogram. Aangezien alle risico's binnen het acceptabele gebied liggen hoeft Wenau geen aanvullende veiligheidsmaatregelen te treffen.

8 Conclusie

Wenau heeft een MRA uitgevoerd in het kader van de revisievergunningsaanvraag voor het uitbreiden van haar bedrijfsactiviteiten. De MRA is uitgevoerd in de nieuwe versie van Proteus (versie 4.5.0). De RWZI is volgens de nieuwe werkwijze gemodelleerd en de risico's zijn overeenkomstig het nieuwe beoordelingskader RWZI beoordeeld. Uit de MRA volgt dat Wenau voldoet aan de stand der veiligheidstechniek. Het rekenresultaat van het rekenprogramma Proteus berekent acceptabele en/of verwaarloosbare restrisico's op volumecontaminatie (gele vierkanten), drijfslagvorming (blauwe driehoeken) en falen RWZI (gele ruiten). Derhalve hoeft Wenau geen aanvullende veiligheidsmaatregelen te treffen.

Bijlage 1**Wettelijk kader MRA**

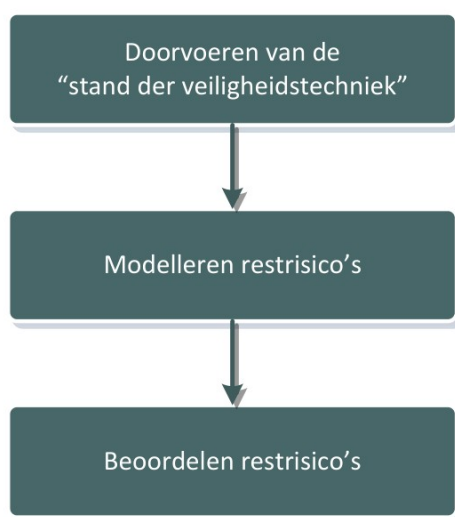
Wettelijk kader milieurisicoanalyse

1.1 Inleiding

In deze bijlage wordt de wettelijke bases en de achtergronddocumenten die relevant zijn voor het opstellen van een MRA besproken. Het doel van een MRA is het inzichtelijk maken van de (rest)risico's waarbij schade aan zowel mens als milieu mogelijk is. De beheersing van deze risico's, onvoorziene lozingen, speelt in Nederland een grote rol in het beleid om zware ongevallen te voorkomen. De risicoanalyse richt zich specifiek op de verontreinig van water door aquatoxische stoffen. Anders dan de naam doet vermoeden, worden overige milieurisico's zoals bodem en lucht verontreiniging niet meegenomen in de beoordeling.

1.2 Inleiding waterkwaliteit en onvoorziene lozingen

In de Derde Nota Waterhuishouding en in het eerder verschenen Indicatief Meerjarenprogramma Water zijn de beleidsmatige uitgangspunten voor het Nederlandse waterkwaliteitsbeleid beschreven. In een nota van de CIW zijn deze uitgangspunten voor het beleidsterrein van de onvoorziene lozingen verder uitgewerkt en geconcretiseerd naar een praktische aanpak.¹ De gevolgde aanpak is in grote lijnen hetzelfde als voor reguliere lozingen van afvalwater, zie ook onderstaande figuur. Door middel van het implementeren van de 'stand der veiligheidstechniek' moeten onvoorziene lozingen en de gevolgen daarvan zoveel mogelijk voorkomen worden. Deze aanpak is vergelijkbaar met de emissie-aanpak van reguliere lozingen van afvalwater.



Figuur 1 Globale aanpak van risico's van onvoorziene lozingen

¹ Commissie Integraal Waterbeheer (CIW), Integrale aanpak van risico's van onvoorziene lozingen, februari 2000

1.3 Stand der veiligheidstechniek

De 'stand der veiligheidstechniek' beschrijft het niveau van de voorzieningen om onvoorziene lozingen, of de gevolgen daarvan, zoveel als redelijkerwijs mogelijk is te voorkomen. Dit uitgangspunt geldt ongeacht de aard van de inrichting en de daar gehanteerde stoffen en processen. Voor een aantal specifieke activiteiten, met name wat betreft de opslag en transport van (gevaarlijke) stoffen, heeft de overheid richtlijnen opgesteld. Deze richtlijnen dienen als een referentie om risico's voor de mens zoveel mogelijk te voorkomen. Het is duidelijk dat deze richtlijnen tevens een gunstige invloed hebben op de risico's voor de omgeving. Een voorbeeld hiervan is de zogenoemde PGS² 15-richtlijn inzake de opslag van gevaarlijke stoffen in emballage. Het RIZA heeft een rapport opgesteld waar de beschikbare informatie bij elkaar is gebracht.³ De beschrijvingen kunnen dienen als referentie bij de evaluatie van voorzieningenniveaus binnen inrichtingen.

Implementatie van de stand der veiligheidstechniek betekent doorgaans niet dat het risico tot nul wordt gereduceerd. Om voor de lokale situatie na te gaan of het algemene niveau van voorzieningen voldoende is om onaantvaardbare negatieve invloeden als gevolg van onvoorziene lozingen te voorkomen, is een toets noodzakelijk. In deze toets dienen de locatiespecifieke omstandigheden met betrekking tot het risicomanagement, alsook de lozingssituatie betrokken te worden. Hiervoor is het noodzakelijk om inzicht te verkrijgen in de restrisico's van een activiteit, installatie of locatie. Voor het inschatten van de restrisico's dient een geschikt risicoanalysemodel toegepast te worden. Het toepassen van deze modellen heeft als belangrijk voordeel dat de risicoschatting voor alle situaties volgens een eenduidige methode plaatsvindt.

1.4 Modelleren restrisico's

Bij het modelleren van de restrisico's wordt doorgaans een selectie gemaakt van de meest risicovolle activiteiten binnen de te beschouwen inrichting. Dit omdat het ondoenlijk is om alle activiteiten binnen een inrichting te modelleren. Voor het opstellen van de milieuparagraaf van een veiligheidsrapport is hiertoe een selectiesysteem ontwikkeld.⁴ Dit systeem selecteert activiteiten uitgaande van de hoeveelheid gevaarlijke stoffen binnen de inrichting en de aquatische toxiciteit van deze stoffen.

1.5 Beoordelen restrisico's

Tenslotte dient door het bevoegd gezag een uitspraak gedaan te worden omtrent de toelaatbaarheid van de resterende risico's van onvoorziene lozingen. Deze beoordeling kan plaatsvinden op basis van kwalitatieve en/of kwantitatieve criteria. In de nota van de CIW is voor een kwantitatieve beoordeling een eerste aanzet gegeven.⁵

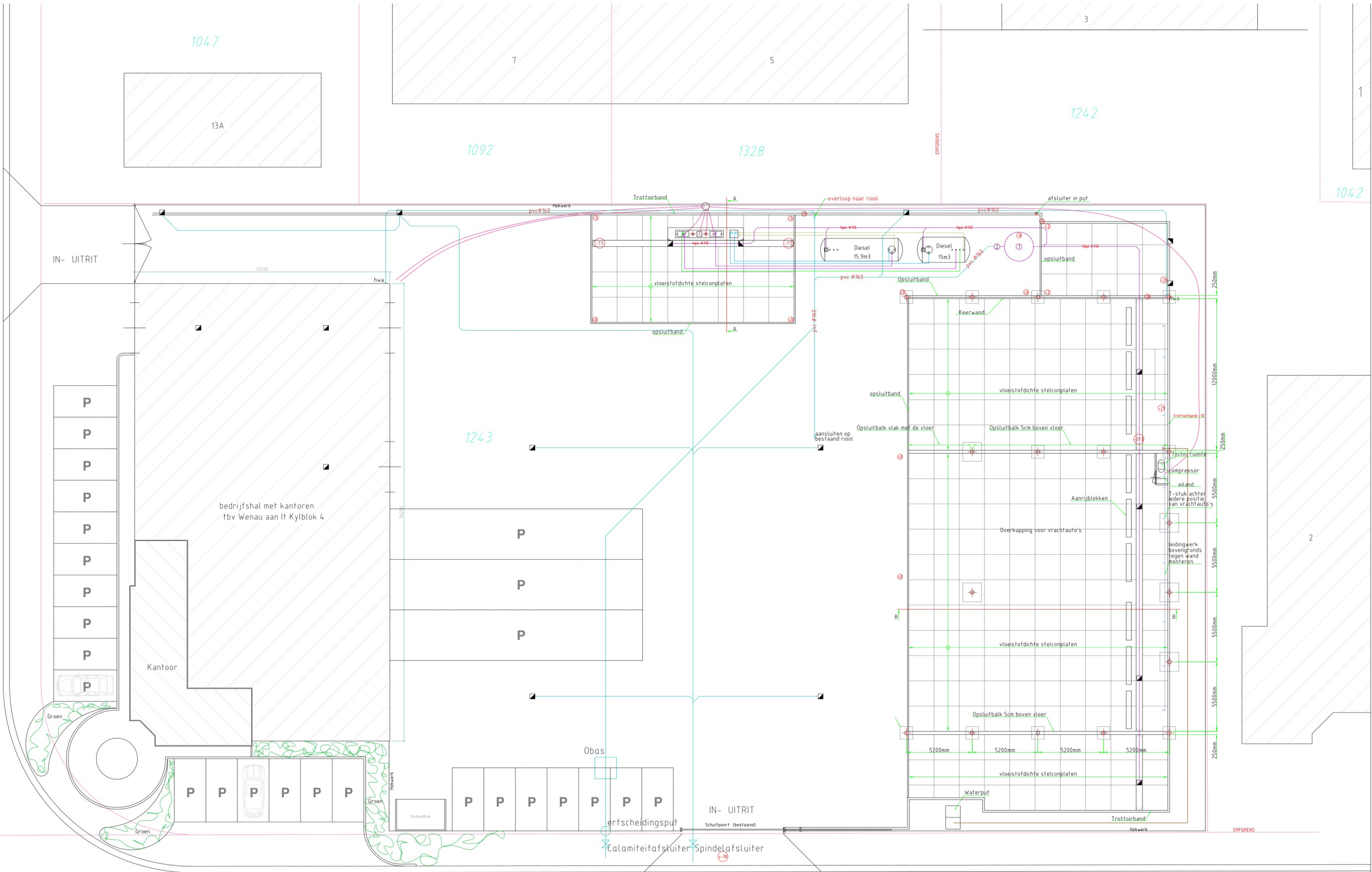
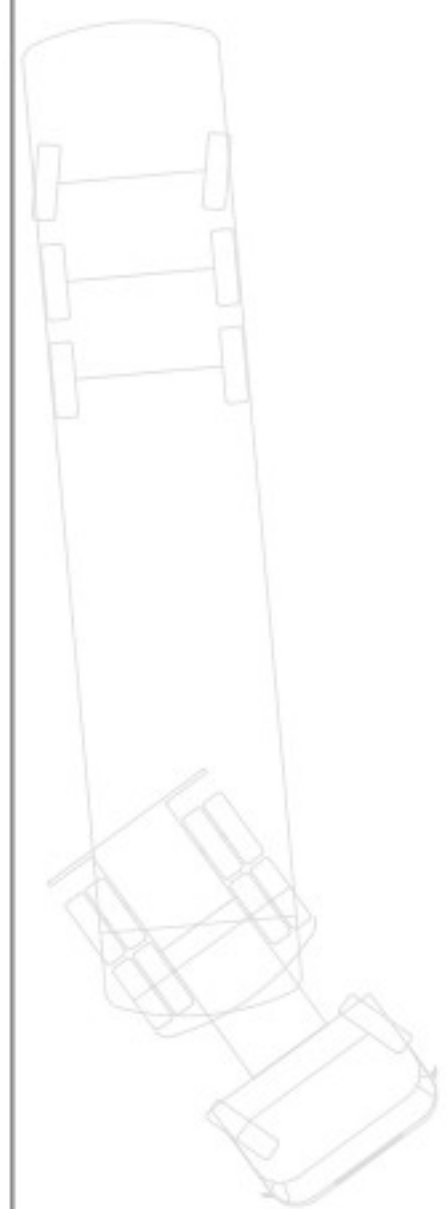
² Publicatiereeks Gevaarlijke Stoffen

³ Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling (RIZA), Beschrijving van de stand der veiligheidstechniek, mei 1999

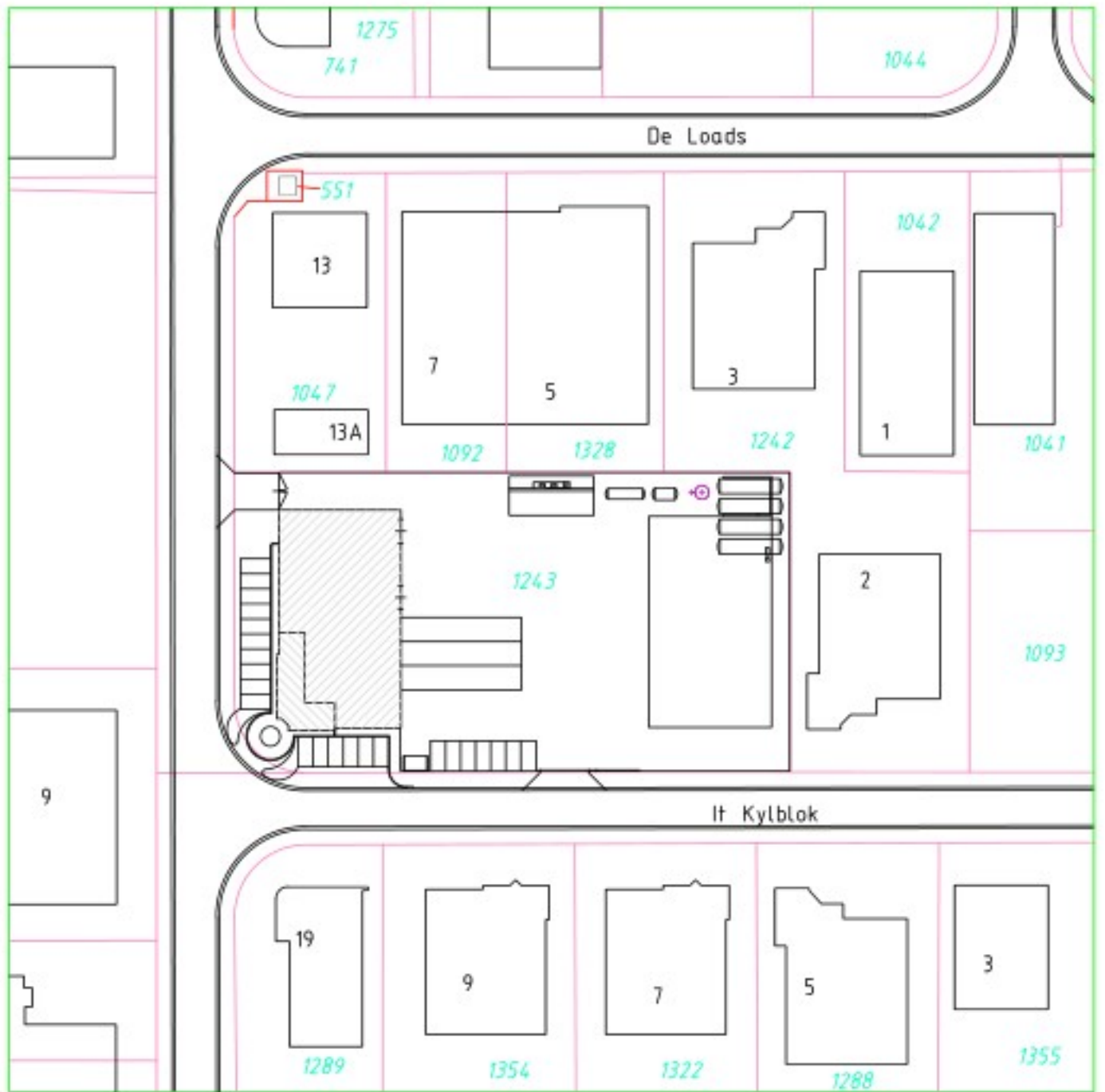
⁴ Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling (RIZA), De selectie van activiteiten binnen inrichtingen, mei 1999

⁵ Rijkswaterstaat (RWS), Beoordelingskader restrisico onvoorziene lozingen, 17 oktober 2013

Bijlage 2**Rioleringstekening**



It Kylblok



KADASTRALE SITUATIE
Kadastrale gemeente: Heereveen
Sektie: 124.3 en 1208
Nummer: 1:1000



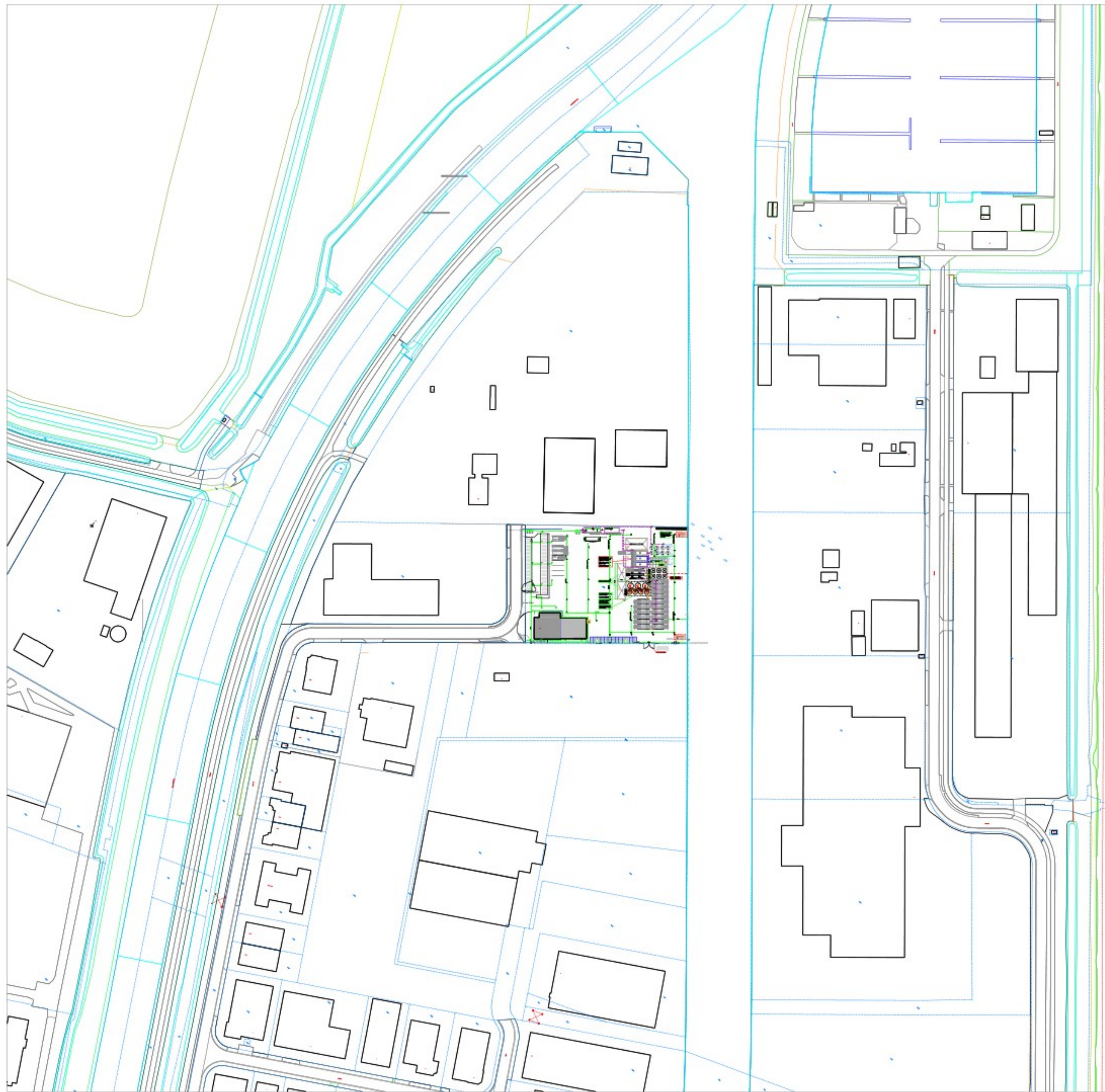
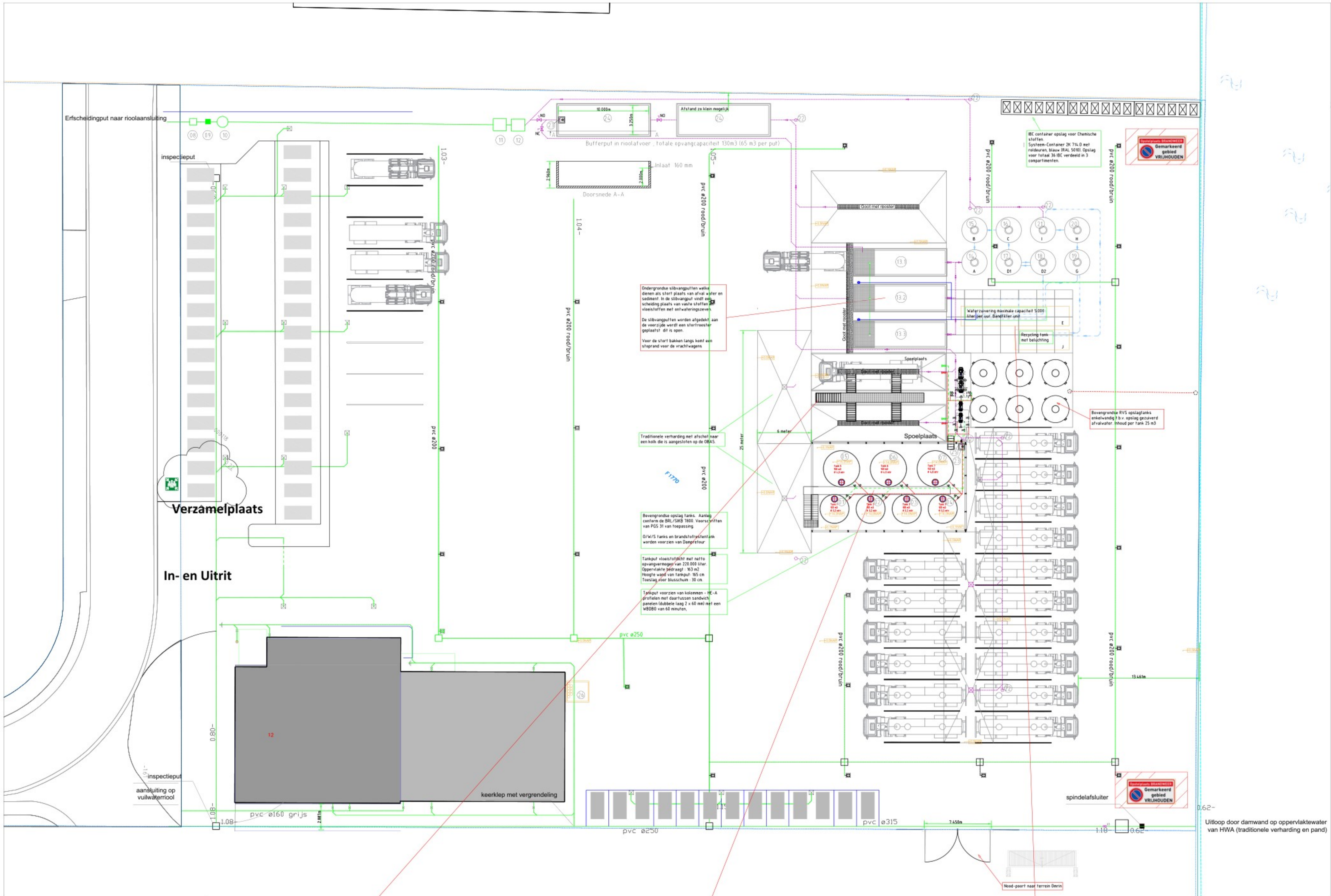
- Renvoer
- Hydrantleiding in pandig 2"
- Tyloleleiding (opnemen in waterput)
- Mantelbus Ø80
- Peilleiding v.v. vloestofdichte put
- 1 Gecombineerde silbvangput inh. 5000 ltr., olie-, benz. afscheider type 20ltr/sec.
- 2 Inspektieput

Riolering ingetekend	27-9-22	Paraaf	J
Tanks verwijderd	21-8-02	Paraaf	T
Revisie leidingwerk	1-7-02	Paraaf	J
Revisie Tanks	26-6-02	Paraaf	J
Gewijzigd	2-11-01	Paraaf	J
Gewijzigd	1-10-01	Paraaf	J
Getekend	Datum	Paraaf	J
Schaal	1:200	19-9-01	J
Benaming: ontwerp pomptechnische installatie bij Wenau Transport & Cleaning aan de Kylblok 4 te Heerenveen			Rel: Wenau Heerenveen

**Mokobouw**
TANKINSTALLATIES
Mokobouw tankinstallatiebedrijf bv, 8440 AG Heerenveen, Postbus 275, De Ynfert 3, Tel 0513-614711 Fax 614720

Tek. no.
1323-8

© 2002-2022 Mokobouw Tankinstallaties. Alle rechten voorbehouden. Mokobouw Tankinstallaties is een handelsmerk van Mokobouw Tankinstallaties.



Situatie 1: 2000

Renvooi

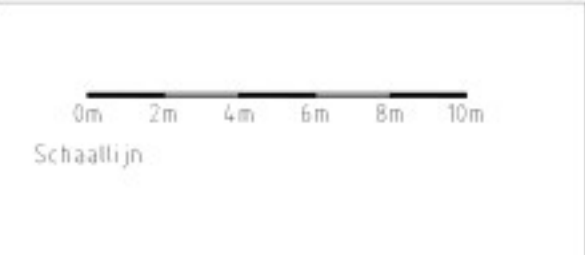
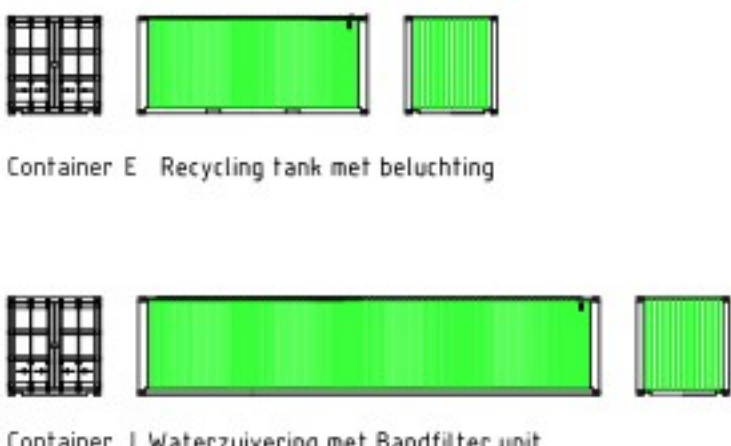
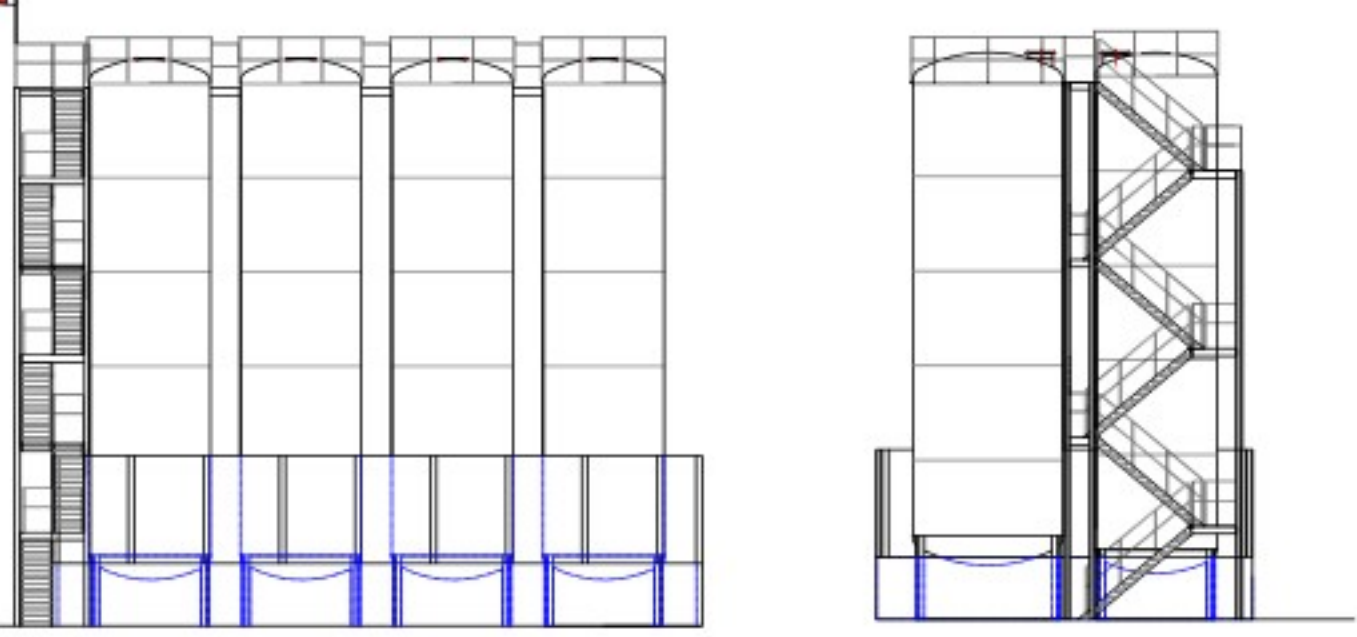
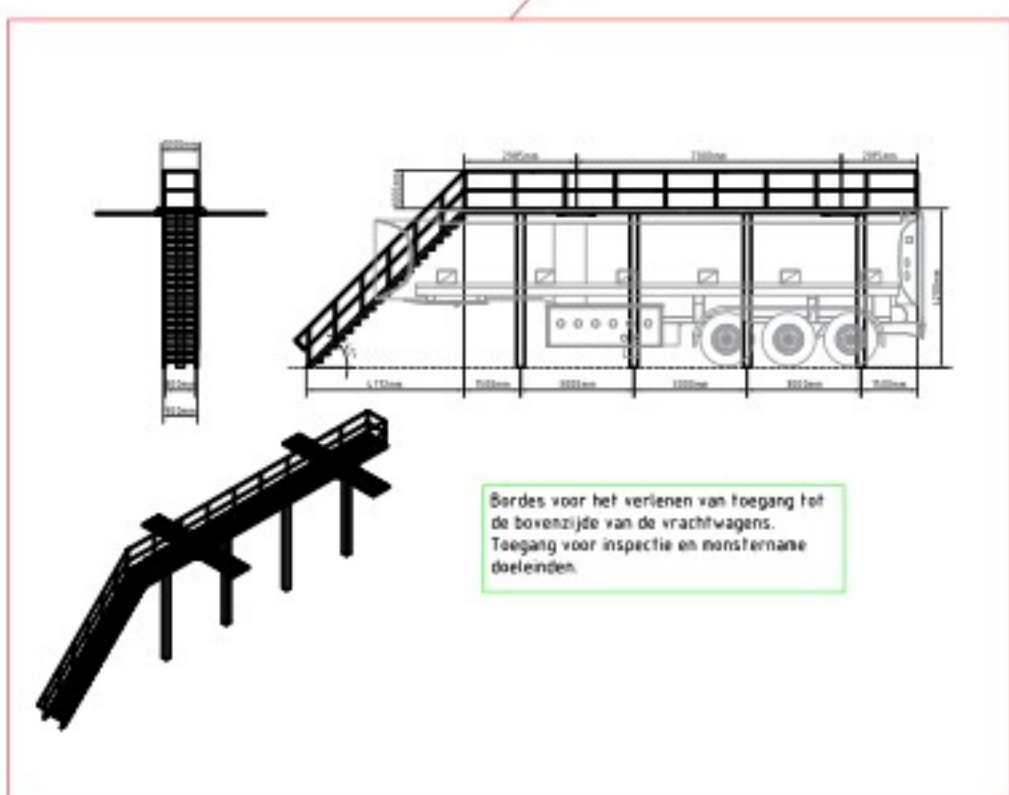
- 01 Bovengrondse tank 100.000 liter conform KWA BRL-K 796
- 02 Bovengrondse tank 100.000 liter conform KWA BRL-K 796
- 03 Bovengrondse tank 100.000 liter conform KWA BRL-K 796
- 04 Bovengrondse tank 100.000 liter conform KWA BRL-K 796
- 05 Bovengrondse tank 150.000 liter conform KWA BRL-K 796
- 06 Bovengrondse tank 150.000 liter conform KWA BRL-K 796
- 07 Bovengrondse tank 150.000 liter conform KWA BRL-K 796
- 08 Erfcheidingsput met aansluiting op het openbaar riool
- 09 Spindelafsluiter
- 10 Controlerol
- 11 Olie-benzine afscheider 30 liter/sec
- 12 Slibvangput 6000 liter
- 13 Slibvangput 50.000 liter
- 14 Slibvangput 50.000 liter
- 15 Slibvangput 50.000 liter
- 16 Slibvangput procesbekken 13.000 liter
- 17 Droogtaag afscheider 13.000 liter v.v. droogtaaghefing / alarm
- 18 Procesbekken 13.000 liter
- 19 Procesbekken / buffer tank 13.000 liter
- 20 Procesbekken 13.000 liter voorzien van niveau regeling en pompen
- 21 Mengtank 13.000 liter
- 22 Nabezinktank 13.000 liter
- 23 Pongput 13.000 liter
- 24 Onthegingskraan / spoelput
- 25 Pongput met ATEX pomp 10 m³/hr handmatig geschakeld
- 26 Bufferput in rioolafvoer - totale opvangcapaciteit 130m³
- 27 Afsluiter in afvoerleiding, handbediend
- 28 Brandwerende gasflessenberging BGL voor de opslag van 1 gaspakket cfm de PGS 15

- Transfer leiding bodemtoelaat
- Valleiding 3" bovengronds RVS 316L
- Zugleiding 3" bovengronds RVS 316L
- PE-scheidende rotoring HDPE 105 mm
- PE- procesleidingen waterbehandeling
- PE- procesleidingen waterbehandeling
- Speelwater 10 bar

- Straatkolk HWA
- Straatkolk diehoudend riool

- | AA | 07-07-23 | C27 | J | Opstelplaats brandweerwagen aangegeven |
|----|----------|-----|---|---|
| Z | 21-06-23 | C26 | J | Afsluiter bij afvoerpomp tankput geplaatst |
| Y | 02-06-23 | C25 | J | Diversen |
| X | 21-10-22 | C24 | J | Bufferputten ingetekend verharding voor tankput |
| W | 05-09-22 | C23 | J | Riolering aangepast, parkeerplaatsen toegevoegd |
| V | 20-7-22 | C22 | J | Diversen aangepast |
- Benaming: Ontwikkeling nieuw bouw depot
Vnfeart 12 te Heerenveen

Relatie: Wenau Transport & Cleaning			
Datum: 2-6-2023	Schaal: 1:200	Project nr.: N.V.L.	Paraaf: J
Gemaakt: T2142-e25	Tekening nr.: J	Fase: ontwerp	Formaat: A0



Bijlage 3**Stand der Veiligheidstechniek**

Stand der veiligheidstechniek*Algemene procedures en voorzieningen*

Opgesteld door: TAUW

J

Datum: 11-11-2022

Bedrijf: Wenau

Onderdeel stand der veiligheidstechniek	Voldoet aan SVT / toelichting
Algemeen	
Het beleid van Wenau inzake het milieu is vastgelegd in een Milieubeleidsverklaring waarin de volgende aspecten in acht worden genomen:	
• Nakomen en naleven van milieuvoorschriften die door de overheid zijn gesteld in milieuvergunningen	
• Nakomen en naleven van de milieuvoorschriften, die door de overheid gesteld zijn in de vergunningen	
• Anticiperen op komende wetgeving	
• Het bedrijven en onderhouden van installaties en processen die zo weinig als mogelijk nadelige gevolgen hebben voor milieu en veiligheid	
• Het ontwikkelen van minder milieuschadelijke grond- en hulpstoffen, producten en processen (bijvoorbeeld biologisch afbreekbare stoffen)	
• Het stimuleren van milieubewust handelen bij alle personeelsleden	
• Het opbouwen van een goede relatie met overheden en derden	
Het milieuzorgsysteem (MZS) bestaat uit verschillende hoofdstukken:	
1. Organisatie milieuzorg	
2. Integratie milieu en veiligheidszorg in bedrijfsvoering	
3. Taken bij normaal bedrijf	
4. Taken bij storingen en calamiteiten	
5. Procedures	
6. Instructies	
7. Metingen en registraties	
8. Interne controles en inspecties	
9. Voorlichting en opleiding	
10. Interne en externe rapportages	
11. Externe controles	
12. Milieustoffenregistratie	
13. Milieuactieprogramma	
Het kwaliteitszorgsysteem (KZS) van Wenau is gecertificeerd volgens de norm:	<NORM>
Datum laatste validatie kwaliteitszorgsysteem heeft plaatsgevonden in:	<DATUM>
Het certificaat is geldig tot:	<DATUM>
Procedures	
Calamiteitenplan.	Ja
Wenau beschikt over een calamiteitenplan voor wat betreft de calamiteitenbestrijding zijn zowel de bedrijfsleiding als de gemeentelijke brandweer hierin betrokken.	
Systeem voor vroegtijdige herkenning van onvoorziene gebeurtenissen; evaluatie van calamiteiten.	Ja
Naast de diverse detectoren in gebouwen om brand en rook te signaleren is het personeel uitvoerig geïnstrueerd over het vroegtijdige herkennen en signaleren van onvoorziene gebeurtenissen. Binnen Wenau worden bovendien ongewenste gebeurtenissen en onveilige situaties gesignaleerd, vastgelegd en onderzocht.	
Systeem voor het informeren van belanghebbenden.	Ja
Naast het informeren van de formele relaties (bevoegd gezagen) zijn door Wenau protocollen opgesteld op welke wijze er gecommuniceerd wordt met andere buurtbedrijven, omwonenden en het publiek.	
Werkvoorschriften.	Ja
<i>De werkvoorschriften voor reguleren en afwijkende situaties zijn vastgelegd in het KZS.</i>	
Oefeningen.	Ja
<i>Oefeningen vinden regelmatig plaats.</i>	
Fail safe ontwerp	Ja
Register met relevante informatie van aanwezige stoffen.	Ja
Om de productie alsmede de voorraden grondstoffen en producten goed te kunnen beheersen wordt door Wenau een database systeem gebruikt.	
Procedures voor het verwerken en opslaan van afvalwater	Ja
<i>De procedures hiervoor zijn opgenomen in het KZS.</i>	
Wijzigingen aan installaties vinden plaats met eenduidige procedures.	Ja
<i>De procedures hiervoor zijn opgenomen in het KZS</i>	
Te nemen verbeteracties na calamiteit.	Ja

Algemene technische voorzieningen

Inrichting rioolsysteem is zodanig dat onvoorziene lozingen niet onopgemerkt kunnen plaatsvinden.

Ja

Er is een mogelijkheid voor het tijdelijk bergen van stoffen die vrijkomen bij een onvoorziene gebeurtenis.

Ja

Er is een speciale voorziening voor de afvoer en behandeling van afvalwater dat ontstaat bij spoeloperaties, het opstarten en het al dan niet gepland uit bedrijf nemen voor zover het afvalwater qua aard afwijkt van de reguliere kwaliteit.

Ja

Er zijn op afroep voldoende geschikte blusvoorzieningen beschikbaar.

Ja

De binnen de inrichting aanwezige wegen zijn duidelijk aangegeven en bewegwijzerd. Op het bedrijfsterrein is de maximaal toelaatbare snelheid duidelijk weergegeven.

Ja

Bij onderdelen van de installatie en of activiteiten met waterbezwaarlijke stoffen is aangegeven op welke wijze eventuele brand bestreden dient te worden.

Ja

Het terrein is dusdanig omheind dat voorkomen wordt dat onbevoegden toegang hebben.

Ja

Het terrein is goed toegankelijk voor alle voertuigen die in geval van een calamiteit toegang tot de inrichting moeten hebben.

Ja

Voorzieningen en maatregelen voor het opruimen van drijfvlagen

Binnen een half uur na constatering van het incident is de organisatie voor het beheersen/verwijderen van een drijfslag gemobiliseerd. De organisatie (voor het beheersen van een calamiteit) heeft voldoende mandaat om zonodig (externe) bedrijven in te kunnen schakelen.

Ja

De maatregelen en voorzieningen zijn erop gericht dat binnen maximaal 2 uur na constatering van het incident de drijfslag beheersbaar moet zijn. NB Bedrijven kunnen voor de termijn van 2 uur niet terugvallen op Rijkswaterstaat, dus kunnen voor wat betreft de haalbaarheid van 2 uur niet verwijzen naar RWS. Voor bestrijding van drijfvlagen op open water heeft RWS een mobilisatietijd nodig van 1,5 tot 4 uur. Reden daarvoor is dat er eerst naar toe gevaren moet worden.

Ja

Er zijn aantoonbare afspraken gemaakt met een extern bedrijf om drijfvlagen te verwijderen. De afspraken zijn van dienaard dat het bedrijf binnen 2 uur na constatering van het incident daadwerkelijk aan de slag gaat.

Ja

Het betreffende externe bedrijf waarmee afspraken (eventueel contract) zijn gemaakt, beschikt aantoonbaar over de organisatie, middelen en ervaring om adequaat drijfvlagen te verwijderen.

Ja

Het betreffende externe bedrijf is met naam en toenaam alsmede recente contactgegevens opgenomen in het noodplan.

Ja

Het betreffende externe bedrijf is in staat om binnen 2 tot 6 uur na constatering van het incident ter plaatse te zijn met materieel om de drijfslag op te ruimen.

Ja

De informatie die nodig is om een realistische opruimtijd (OT) te bepalen en adequate keuzen/beslissingen te kunnen nemen, is aanwezig en actueel. Het gaat daarbij om de volgende informatie:

Ja

- Factoren die invloed hebben op de verspreiding van drijfvlagen (scheepvaartverkeer, inname en lozingspunten derden, windintensiteit en richting), de schade die drijfvlagen kan toebrengen (nabijheid van oevers en de aard van de oever denk aan natuur-, recreatiewaarde)
- Nabijheid van natuurgebieden
- Nabijheid van drinkwaterinnamepunten
- Afsluitmogelijkheden van haven waar incident plaatsvindt
- Bedrijven in de nabijheid die voor hun bedrijfsactiviteiten afhankelijk zijn van het oppervlaktewater waar het incident plaatsvindt.

Er is een overzicht van de inzetbare opruimcapaciteit (OC), onderscheiden naar eigen en extern bedrijf. De inzetbare capaciteit is afhankelijk van de technische voorziening die ingezet wordt. Daarvan moet bekend zijn:

Ja

- De aard en toepasbaarheid van de technische voorziening voor het oppervlaktewater waar het incident kan plaatsvinden
- De beschikbaarheid van de mogelijk in te zetten voorziening in de regio
- De capaciteit van de mogelijk in te zetten technische voorziening

Stand der veiligheidstechniekOverslag in eenheden

Opgesteld door: TAUW



Datum: 11-11-2022

Bedrijf: Wenau

Het verplaatsen van een of meerdere verpakkingseenheden (flessen, cans, drums, zakken, bigbags en/of multiboxen) van een transportmiddel naar een ander transportmiddel dan wel naar een bewaarinrichting

Onderdeel stand der veiligheidstechniek	Voldoet aan SVT / toelichting
Algemeen	
Verlading vindt alleen plaats op de overslagplaats.	Ja
De verlading vindt plaats in aanwezigheid van voldoende deskundig en gekwalificeerd personeel (zoals onder andere is aangegeven in de "leidraad vergunningverlening stuwadoorsbedrijven").	Ja
Op de overslagplaats vinden geen andere activiteiten plaats dan die direct met de verlading van doen hebben.	Ja
Op de overslagplaats vindt geen opslag plaats anders dan de dagvoorraad.	Ja
Er zijn voorzieningen en procedures om eventueel gelett/gemorst product zo spoedig mogelijk op te kunnen ruimen.	Ja
De verpakking is deugdelijk en verkeert in goede staat van onderhoud (bijvoorbeeld goedgekeurd door het R.V.I.) en voldoet aan de vervoers- en overslagwijze zoals dat is voorgeschreven in de vervoerswetgeving (ADR, RID, ADN en RVGZ).	Ja
Bouwkundige aspecten	
De grenzen van de overslagplaats zijn aangegeven (fysisch/belijning).	Ja
De verpakking is deugdelijk en verkeert in goede staat van onderhoud en voldoet aan de vervoers- en overslagwijze zoals dat is voorgeschreven in de vervoerswetgeving (ADR, RID, ADN en RVGZ).	Ja
De overslagplaats is voorzien van een vloestofdichte vloer.	Ja, de verlaadplaatsen voldoen de normen uit het BBT document de NRB
Het eventueel gelett/gemorst product kan niet direct (ongecontroleerd) afstromen naar oppervlaktwater of een zuiveringstechnische voorziening.	Ja
De vloestofdichte vloer is zodanig uitgelegd dat er een geleidelijke overgang is tussen deze vloer en de bestrating erom heen (waardoor het "dansen" van de producten op het vervoermiddel wordt voorkomen).	Ja
Technische voorzieningen	
Op de overslagplaats zijn adequate brandblusmiddelen binnen handbereik en direct inzetbaar aanwezig.	Ja
De overslagplaats is voorzien van goede verlichting en kan (aanrijdingsproof) worden afgezet.	N.v.t.
Overige aspecten	
De overslagapparatuur (c.q. hijsgereedschappen) voldoet aan de daarvoor geldende wettelijke bepalingen en eisen (zoals bijv. P 88-2, P115-1, P156, CP7), alsmede ondergaat het de daarin voorgeschreven periodieke inspecties.	N.v.t.

Stand der veiligheidstechniekBulkoverslag van/naar een transporteenheid

Opgesteld door: TAUW



Datum: 11-11-2022

Bedrijf: Wenau

Het verplaatsen van stoffen van een tankauto of spoorketelwagon naar een opslag- of procesvat dan wel een verplaatsing vanuit een vat naar een tankauto of spoorketelwagon.

Onderdeel stand der veiligheidstechniek	Voldoet aan SVT / toelichting
Algemeen	
De overslagplaats wordt alleen voor overslag gebruikt. Doorgaand transport kan geen gebruik maken van deze locatie.	Ja
Er is continu toezicht op de verlading door twee personen. Zowel de chauffeur als de operator zijn aanwezig. In geval van een onvoorziën voorval kan het voertuig worden verplaatst teneinde de gevolgen te minimaliseren.	Ja
Er zijn voorzieningen en procedures om eventueel gelekt/gemorst product zo spoedig mogelijk op te ruimen.	Ja
In het calamiteitenplan zijn procedures opgenomen die specifiek zijn toegesneden op verladingsactiviteiten.	Ja
Bij het begin van het onderdoor laden van een brandgevaarlijk product waarbij elektrostatische oplading mogelijk is, wordt gedurende een aanloopperiode de vloeistofsnelheid in de vullleiding beperkt.	
Bij het boven door laden van een brandgevaarlijk product waarbij elektrostatische oplading mogelijk is, wordt gedurende de gehele laadperiode de vloeistofsnelheid in de vullleiding beperkt.	
Bouwkundige aspecten	
De overslagplaats is voorzien van een vloeistofdichte vloer welke onder afschot ligt. Het hemelwater en gemorst product worden opgevangen in een opvangbak/tank dat tenminste de inhoud van een transporteenheid kan bevatten. Voor de afvoer dient een handmatige handeling verricht te worden zoals bijvoorbeeld het inzetten van een zuigwagen, afpompen of aflaten via een handbediende afsluiter.	Ja
Indien er voor 9.00 uur en na 16.00 uur nog verladingsactiviteiten plaatsvinden dient de overslagplaats voldoende verlicht te kunnen worden.	Ja
Indien mogelijk heeft de verladingsinstallatie een overkapping. (NB: verlading van sommige stoffen mag niet onder een overkapping plaatsvinden).	N.v.t.
Technische voorzieningen	
Onder elke flensverbinding is een kleine opvang gecreëerd zodat druppels kunnen worden opgevangen. Dit is met name van belang bij manifolds	Ja
Op de verlaadplaats zijn adequate brandblusmiddelen operationeel aanwezig.	Ja
Op de overslagplaats is materiaal aanwezig om tijdens verladingsactiviteiten de locatie aanrijdingsproof af te kunnen zetten.	Ja
Laad- en losinstallaties zijn geaard ter afleiding van statische elektriciteit en beveiliging tegen de gevolgen van blikseminslag.	Ja
Het merendeel van de laadinstallaties is voorzien van afzuiging waardoor emissies naar de buitenlucht worden voorkomen en voorzien van een overvulbeveiliging welke bij aanspreken ervan automatisch de laadklep sluit en de laadpomp stopt. Tevens is er een noodstop voorzien.	
Bij het lossen worden de tankauto's met een slang aangesloten op het leidingwerk van de lospomp en wordt het product verpompt naar de met stikstof geïnertiseerde opslagtanks.	Ja
Overige aspecten	
De los- en laadarmen of -slangen zijn geschikt voor de te verladen producten en hebben een barstdruk van ten minste viermaal de hoogst voorkomende werkdruk.	Ja
Bij gebruik van de los- en laadslangen worden deze steeds eerst visueel op een goede staat gecontroleerd alvorens te worden gebruikt; beschadigde slangen worden niet gebruikt en worden direct afgevoerd voor reparatie of vernietiging.	Ja
Productleidingen van laad- en losinstallaties die niet gebruikt worden zijn met een blindflens afgesloten, zodat lekkage, ook in geval van een storing of een bedieningsfout, wordt voorkomen.	Ja

Stand der veiligheidstechniekOpslag in emballage

Opgesteld door: TAUW

J

Datum: 11-11-2022

Bedrijf: Wenau

Een ruimte bestemd voor de bewaring van stoffen in flessen, cans, drums, zakken, bigbags en/of multiboxen. (Uitgezonderd de opslag van dagvoorraad, dagproductie en laboratoria.)

Onderdeel stand der veiligheidstechniek	Voldoet aan SVT / toelichting
Algemeen	
Er wordt een administratie bijgehouden inzake de opgeslagen producten.	Ja
De opslagruimte is niet toegankelijk voor onbevoegden.	Ja
In geval van een buitenopslag dient het verpakkingsmateriaal bestand te zijn tegen alle weersinvloeden.	Ja
Bouwkundige aspecten	
Een opslagruimte mag niet op een verdieping van een gebouw zijn gesitueerd.	Ja
De vloer van een opslagruimte moet vervaardigd zijn van onbrandbaar en vloeistofdicht materiaal.	Ja
De opslagruimte beschikt over een doelmatige bliksemafleider.	N.v.t.
In de vloer van de opslagruimte mogen zich geen openingen bevinden die in directe verbinding staan of kunnen worden gebracht met riolen dan wel met het oppervlaktewater.	Ja
Het dak van het opslaggebouw moet bestand zijn tegen vlieg vuur overeenkomstig NEN 3882.	Ja
De wanden en deuren van het opslaggebouw moeten een brandwerendheid hebben van tenminste 60 minuten.	Ja
Indien het opslaggebouw is gelegen binnen een afstand van 10 meter van andere gebouwen, een opslag van brandbaar materiaal of de erfafscheiding, moeten de wanden en deuren een brandwerendheid van tenminste 60 minuten bezitten.	Ja
In het opslaggebouw moeten zich 2 deuren tegenover elkaar bevinden.	N.v.t. PGS 15 opslagvoorzieningen zijn kleiner dan 10.000 kg
Het opslaggebouw wordt geventileerd door middel van een doelmatig, operationeel ventilatiesysteem. Hierbij dienen de ventilatieopeningen voorzien te zijn van vlamkerende voorzieningen en, waar nodig, van doeltreffende voorzieningen om ontsteking van buitenaf te voorkomen.	N.v.t. PGS 15 opslagvoorzieningen zijn kleiner dan 10.000 kg
In geval van een buitenopslag dient de opslagruimte aanrijdingsproof afgezet te zijn.	N.v.t.
Een buitenopslag ligt op voldoende afstand van overige onderdelen van de inrichting om overslag van brand te voorkomen.	Ja
Voor de beheersing van risico's buiten de inrichting en de bereikbaarheid van de brandweer dient de afstand van een opslag tot een gevoelige bestemming buiten de inrichting minimaal 20 m te bedragen.	N.v.t.
Technische voorzieningen	
De gerealiseerde bescherming is van nivo 1.	N.v.t. PGS 15 opslagvoorzieningen zijn kleiner dan 10.000 kg
De opslagruimtes beschikt over voldoende, adequate en operationeel beschikbare blusmiddelen.	Ja
Is een bluswateropvangvoorziening aanwezig.	N.v.t.
Voldoet de bluswatervoorzieningen aan de eisen vloeistofdicht en resistentie.	N.v.t.
Wordt de bluswatervoorziening gevuld onder vrij verval of door middel van actieve transportinstallaties (bv. pompen).	N.v.t.
Bluswatervoorziening en productopvang opgesplitst naar ruimte (zonodig).	N.v.t.
Opslaggebouwen zijn afdoende beschermd tegen blikseminslag.	N.v.t.

Stand der veiligheidstechniekOpslag in houders

Opgesteld door: TAUW

J

Datum: 11-11-2022

Bedrijf: Wenau

Een ruimte specifiek bestemd voor de bewaring van stoffen in (deels) bovengrondse houders, zoals tanks of silo's.

Onderdeel stand der veiligheidstechniek	Voldoet aan SVT / toelichting
Algemeen	
Het vullen de houders vindt slechts plaats na positieve identificatie van de stof.	Ja
Het niveau van de stof in de houder wordt bewaakt. Bij afwijkingen vindt alarmering plaats en wordt volgens een vaste procedure ingegrepen.	Ja
De eventueel aanwezige afsluiters van de tankput zijn normaliter gesloten.	Ja
Er is een eenduidige procedure voor het drainen van de tankput.	Ja
Op regelmatige basis wordt het opslaggebied geïnspecteerd op lekkage en de algehele conditie van de tanks en randapparatuur.	Ja
Bouwkundige aspecten	
Er is per installatie, of een deel daarvan, een vloeistofdichte containment met afloop naar een verzamelstelsel. De opgevangen vloeistoffen dienen vervolgens een adequate behandeling te ondergaan.	Ja
De buitenopslag is, om overslag van brand te voorkomen, op voldoende afstand van overige onderdelen van de inrichting gelegen. In geval een brandwerende muur is aangebracht gelden andere afstanden (zie hiervoor CPR 15-2).	Ja
Voor de beheersing van risico's buiten de inrichting en de bereikbaarheid van de brandweer is de afstand van een opslag tot een gevoelige bestemming buiten de inrichting minimaal 20 m.	Ja
Technische voorzieningen	
Opslagtanks dienen van een sprinklersysteem voorzien te zijn wanneer er een kans bestaat op hitte straling.	Ja
Lekkage van pompen wordt gedetecteerd en opgevangen.	Ja
Verontreiniging van koelwater als gevolg van lekkage van warmtewisselaars wordt op een voldoende niveau gedetecteerd.	Ja
Monstersnamesystemen zijn lekvrij uitgevoerd.	Ja
Er zijn interlocksysteem aanwezig om gevaarlijke situaties bij oplijnen uit te schakelen.	Ja

Stand der veiligheidstechniekLeidingtransport

Opgesteld door: TAUW



Datum: 11-11-2022

Bedrijf: Wenau

Het binnen de inrichting transporteren van stoffen door vaste leidingen van een opslagvoorziening naar een proces.

Op grond van deze definitie kent leidingtransport in het geval van **BEDRIJF** de volgende verschijningsvormen:

- ondergrondse leidingen;
- bovengrondse leidingen op maaiveld en in stellingen.

Onderdeel stand der veiligheidstechniek	Voldoet aan SVT / toelichting
Algemeen	
Op regelmatige afstanden zijn afsluiters geplaatst.	N.v.t. leiding maximaal 20 meter
Op regelmatige basis, zo mogelijk één maal per week, worden de leidingen visueel op lektheid geïnspecteerd.	Ja
Alle leidingen en bijbehorende appendages zijn zodanig uitgevoerd dat er geen ontoelaatbare spanningen ten gevolge van montage, verzakkingen of temperatuurverschillen kunnen ontstaan.	Ja
Aan leidingen moet duidelijk zichtbaar zijn voor welk doel en welke stof ze worden gebruikt.	Ja
Ondergrondse leidingen	
De ondergrondse leidingen zijn alle weergegeven op een kaart die regelmatig wordt bijgehouden.	N.v.t.
Ondergrondse leidingen worden bovengronds aangegeven.	N.v.t.
Leidingen liggen voldoende diep (minimaal 0,8 m) en zijn voorzien van kathodische bescherming.	N.v.t.
De leidingen kunnen met behulp van een pig gereinigd worden.	N.v.t.
Bovengrondse leidingen	
Op maaiveld (de maximale vrije ruimte tussen leiding en maaiveld bedraagt 0,5 m).	N.v.t.
De leidingen liggen in leidinggoten en zijn voldoende ondersteund.	Ja, voldoende ondersteund. Goten niet van toepassing.
De leidinggoot is gecompartmenteerd, zo mogelijk iedere 150 meter.	N.v.t. leiding maximaal 20 meter
De afvoer van hemelwater vindt plaats conform de opslag in tanks.	N.v.t.
Eventuele wegdoorvoeren zijn als 'viaduct' uitgevoerd.	Ja
Leidingbruggen	
Bij eventuele wegkruisingen zijn de leidingen beveiligd door middel van een doorrijpoort waarop de doorrijhoogte staat vermeld. Minimale doorrijhoogte is 4.2 meter.	N.v.t.
De leidingbrug is aantoonbaar aanrijdingsproof.	N.v.t.
De constructie van de leidingbrug is brandwerend.	N.v.t.
De hemelwaterafvoer rondom een leidingbrug is afsluitbaar.	N.v.t.

Stand der veiligheidstechniekIntern transport

Opgesteld door: TAUW



Datum: 11-11-2022

Bedrijf: Wenau

Het binnen een inrichting, in een gebouw en/of in de open lucht, verplaatsen (anders dan via leidingen) van stoffen.

Voorbeelden van intern transport zijn:

- transport van een pallet (emballage), multibox met een heftruck;
- transport van een pallet (emballage), multibox met een lepelwagen;
- transport met behulp van een steekwagen;
- transport in een emmer of jerrycan.

Onderdeel stand der veiligheidstechniek	Voldoet aan SVT / toelichting
Algemeen	
Het interne transport moet worden gedaan door voldoende opgeleid personeel.	Ja
Het interne transport met behulp van motorvoertuigen mag slechts worden gedaan door gediplomeerd personeel.	Ja
De stoffen moeten verpakt zijn in emballage die niet door de stoffen wordt aangetast en die bestand is tegen de wijze van transporteren en tegen de omstandigheden waaronder het transport plaatsvindt.	Ja
De transportmiddelen moeten voor het betreffende transport zijn bestemd en moeten op de daarvoor bestemde wijze worden gebruikt.	Ja
Het transportmiddel moet zo veel en zo vaak als nodig worden onderhouden.	Ja
Op het transportmiddel dient een brandblusmiddel operationeel en binnen handbereik beschikbaar te zijn.	Ja
Zodra blijkt dat gedurende het interne transport de emballage is gaan lekken dient deze onmiddellijk in een vloeistofdichte opvangbak geplaatst te worden.	Ja

Installaties waarmee gevaarlijke stoffen uit het afvalwater kunnen worden achtergehouden alvorens te worden geloosd op de gemeentelijke riolering dan wel op oppervlaktewater.

Onderdeel stand der veiligheidstechniek	Voldoet aan SVT / toelichting
Algemeen	
De zuiveringstechnische voorziening moet worden bediend en worden onderhouden door voldoende opgeleid personeel.	Ja
De zuiveringstechnische voorziening moet voor de zuivering van de aangevoerde stoffen bestemd zijn en moet op de daarvoor bestemde wijze worden gebruikt. Daarnaast dient de voorziening zo veel en zo vaak als nodig is te worden onderhouden.	Ja
De kwaliteit van het influent van de zuiveringstechnische voorziening dient te worden bewaakt op de voor de verwerking van het afvalwater relevante parameters.	Ja
In geval van een ontoelaatbare afwijking wordt ingegrepen volgens vaststaande procedures.	Ja
De kwaliteit van het effluent van de zuiveringstechnische voorziening dient te worden bewaakt. In geval van een ontoelaatbare afwijking wordt ingegrepen volgens vaststaande procedures.	Ja
De achtergehouden stoffen moeten zo vaak als nodig uit de voorziening worden verwijderd en daarna op de juiste wijze worden opgeslagen en verwerkt.	Ja
De voorziening moet zodanig zijn geplaatst dat bij een calamiteit geen afstroming kan plaatsvinden.	Ja
Er moeten voldoende en adequate brandblusmiddelen beschikbaar zijn.	Ja

Kenmerk

R007-1285620KLB-V02-evm-NL

Bijlage 4

Subselectie

Mogelijke afstroomroutes

☒ Oppervlaktewater

☒ RWZI

Afstroming naar oppervlaktewater

Gegevens ontvangende oppervlaktewater

Type oppervlaktewater waarop wordt geloosd:

Rivier, kanaal of ander dynamisch water

De afmetingen van het oppervlaktewaterlichaam:

Diepte [m]

1,6

Breedte [m]

45

Weegfactor (oplosbare stoffen):

20,83333333

Weegfactor (drijfslaagvormende stoffen):

6,66666667

Tabel met drempelwaarden oppervlaktewater

Effectparameter			Drempelwaarde zonder weegfactor
Acute toxiciteit	Zuurstofdepletie	Drijfslaagvorming	
LC ₅₀ EC ₅₀ IC ₅₀	Biochemisch zuurstofverbruik (BZV)	Dichtheid < 1.000 kg/m ³ & Oplosbaarheid < 100 g/l	[kg]
< 1 mg/l - (H400/H410)	> 1,5 gO ₂ /g	Ja	1.000
1-10 mg/l - (H411)	0,15-1,5 gO ₂ /g		10.000
10-100 mg/l - (H412)	< 0,15 gO ₂ /g		100.000
100-1000 mg/l			1.000.000
> 1000 mg/l - (H413)			10.000.000

Afstroming naar RWZI

Gegevens ontvangende RWZI

Ontwerpcapaciteit van de RWZI:

> 100.000

inwonersequivalent (IE)

Tabel met drempelwaarden RWZI

Ontwerpcapaciteit RWZI	Drempelwaarde			
inwonersequivalent (IE)	Inhibitieconcentratie (IC ₅₀) of Biochemisch zuurstofverbruik (BZV)			
	< 10 mg/l	10-100 mg/l	100-1000 mg/l	
		> 1,5 gO ₂ /g	0,15-1,5 gO ₂ /g	< 0,15 gO ₂ /g
< 10.000	50	500	5.000	50.000
10.000 - 25.000	100	1.000	10.000	100.000
25.001 - 50.000	200	2.000	20.000	200.000
50.001 - 100.000	400	4.000	40.000	400.000
> 100.000	600	6.000	60.000	600.000

Nr.	Stofnaam	Hoeveelheid		Stofgegevens							Toetsing drempelwaarden										Selectie			
				Toxiciteit			Inhibitie IC ₅₀	Dichtheid Oplosbaarheid		Biochemisch zuurstofverbruik BZV	Oppervlaktewater				RWZI				Oppervlaktewater		RWZI			
		Volume	Massa	LC ₅₀	EC ₅₀	IC ₅₀					Toxiciteit	Drempelwaarde	BZV	Drempelwaarde	Drijfslag	Drempelwaarde	Inhibitie	Drempelwaarde	BZV	Drempelwaarde	Selectiegetal	Aanwysgrond	Selectiegetal	Aanwysgrond
		[m³]	[kg]	(vis, 96 uur) [mg/l]	(daphnia, 48 uur) [mg/l]	(alg, 72 uur) [mg/l]	(bacterie, 96 uur) [mg/l]	[kg/m3]	[g/l]	[gO2/g]	Categorie	[kg]	Categorie	[kg]	Dichtheid < 1.000 kg/m³ & Oplosbaarheid < 100 g/l	[kg]	Categorie	[kg]	Categorie	[kg]	[-]		[-]	
1	Modelstof H400 - oplosbaar	220	220.000	0,50	0,50	0,50	5,0	1.000	1.000	1,50	< 1 mg/l - (H400/H410)	48	> 1,5 gO2/g	48	Nee	-	< 10 mg/l	600	> 1,5 gO2/g	6.000	4.583,33	Toxiciteit	366,67	Inhibitie
2	Modelstof H400 - drijfslag	85	68.000	0,50	0,50	0,50	5,0	800	0	1,50	< 1 mg/l - (H400/H410)	150	> 1,5 gO2/g	150	Ja	15.000	< 10 mg/l	600	> 1,5 gO2/g	6.000	453,33	Toxiciteit	113,33	Inhibitie
3	Modelstof H400 - zinker	125	150.000	0,50	0,50	0,50	5,0	1.200	0	1,50	< 1 mg/l - (H400/H410)	48	> 1,5 gO2/g	48	Nee	-	< 10 mg/l	600	> 1,5 gO2/g	6.000	3.125,00	Toxiciteit	250,00	Inhibitie
4	Modelstof H225/H400 - oplosbaar	10	10.000	0,50	0,50	0,50	5,0	1.000	1.000	1,50	< 1 mg/l - (H400/H410)	48	> 1,5 gO2/g	48	Nee	-	< 10 mg/l	600	> 1,5 gO2/g	6.000	208,33	Toxiciteit	16,67	Inhibitie
5	Modelstof H225/H400 - drijfslag	180	144.000	0,50	0,50	0,50	5,0	800	0	1,50	< 1 mg/l - (H400/H410)	150	> 1,5 gO2/g	150	Ja	15.000	< 10 mg/l	600	> 1,5 gO2/g	6.000	960,00	Toxiciteit	240,00	Inhibitie
6	Modelstof H225/H400 - zinker	10	12.000	0,50	0,50	0,50	5,0	1.200	0	1,50	< 1 mg/l - (H400/H410)	48	> 1,5 gO2/g	48	Nee	-	< 10 mg/l	600	> 1,5 gO2/g	6.000	250,00	Toxiciteit	20,00	Inhibitie
7	Modelstof ADR 9 - oplosbaar	18	18.000	0,50	0,50	0,50	5,0	1.000	1.000	1,50	< 1 mg/l - (H400/H410)	48	> 1,5 gO2/g	48	Nee	-	< 10 mg/l	600	> 1,5 gO2/g	6.000	375,00	Toxiciteit	30,00	Inhibitie
8	Modelstof ADR 9 - drijver	18	14.400	0,50	0,50	0,50	5,0	800	0	1,50	< 1 mg/l - (H400/H410)	150	> 1,5 gO2/g	150	Ja	15.000	< 10 mg/l	600	> 1,5 gO2/g	6.000	96,00	Toxiciteit	24,00	Inhibitie
9	Diesel	15	12.675	21	68	22	210	845	5	0,00	10-100 mg/l - (H412)	15.000	n.v.t.	-	Ja	15.000	100-1000 mg/l	60.000	n.v.t.	-	0,85	-	0,21	-



Nr.	Gegevens insluitsysteem						Toetsing drempelwaarden										Selectie			
	Locatie	Installatienaam	Aanwezige stof	Maximaal aanwezig		Onvoorziene lozing	Toxiciteit	Drempelwaarde	Oppervlaktewater		Drijflaag	Drempelwaarde	RWZI		Oppervlaktewater		RWZI			
				Volume	Massa				BZV	Drempelwaarde			Inhibitie	Drempelwaarde	BZV	Drempelwaarde	Selectiegetal	Aanwijsgrond	Selectiegetal	Aanwijsgrond
				[m ³]	[kg]				Oppervlaktewater en/of RWZI				Categorie	[kg]	Categorie	[kg]	Dichtheid < 1.000 kg/m ³ & Oplosbaarheid < 100 g/l	[kg]	Categorie	[kg]
1	De Ynfeart	TP t1	Modelstof H400 - oplosbaar	100,0	100.000	Beide	< 1 mg/l - (H400/H410)	5	> 1,5 gO2/g	5	Nee	-	< 10 mg/l	60	> 1,5 gO2/g	600	20.833,33	Toxiciteit	1.666,67	Inhibitie
2	De Ynfeart	TP t1	Modelstof H400 - drijflaag	100,0	80.000	Beide	< 1 mg/l - (H400/H410)	15	> 1,5 gO2/g	15	Ja	1.500	< 10 mg/l	60	> 1,5 gO2/g	600	5.333,33	Toxiciteit	1.333,33	Inhibitie
3	De Ynfeart	TP t2	Modelstof H225/H400 - oplosbaar	100,0	100.000	Beide	< 1 mg/l - (H400/H410)	5	> 1,5 gO2/g	5	Nee	-	< 10 mg/l	60	> 1,5 gO2/g	600	20.833,33	Toxiciteit	1.666,67	Inhibitie
4	De Ynfeart	TP t2	Modelstof H225/H400 - drijflaag	100,0	80.000	Beide	< 1 mg/l - (H400/H410)	15	> 1,5 gO2/g	15	Ja	1.500	< 10 mg/l	60	> 1,5 gO2/g	600	5.333,33	Toxiciteit	1.333,33	Inhibitie
5	De Ynfeart	TP t3	Modelstof H225/H400 - oplosbaar	100,0	100.000	Beide	< 1 mg/l - (H400/H410)	5	> 1,5 gO2/g	5	Nee	-	< 10 mg/l	60	> 1,5 gO2/g	600	20.833,33	Toxiciteit	1.666,67	Inhibitie
6	De Ynfeart	TP t3	Modelstof H225/H400 - drijflaag	100,0	80.000	Beide	< 1 mg/l - (H400/H410)	15	> 1,5 gO2/g	15	Ja	1.500	< 10 mg/l	60	> 1,5 gO2/g	600	5.333,33	Toxiciteit	1.333,33	Inhibitie
7	De Ynfeart	TP t4	Modelstof H400 - oplosbaar	100,0	100.000	Beide	< 1 mg/l - (H400/H410)	5	> 1,5 gO2/g	5	Nee	-	< 10 mg/l	60	> 1,5 gO2/g	600	20.833,33	Toxiciteit	1.666,67	Inhibitie
8	De Ynfeart	TP t4	Modelstof H400 - drijflaag	100,0	80.000	Beide	< 1 mg/l - (H400/H410)	15	> 1,5 gO2/g	15	Ja	1.500	< 10 mg/l	60	> 1,5 gO2/g	600	5.333,33	Toxiciteit	1.333,33	Inhibitie
9	De Ynfeart	TP t5	Modelstof H400 - oplosbaar	150,0	150.000	Beide	< 1 mg/l - (H400/H410)	5	> 1,5 gO2/g	5	Nee	-	< 10 mg/l	60	> 1,5 gO2/g	600	31.250,00	Toxiciteit	2.500,00	Inhibitie
10	De Ynfeart	TP t5	Modelstof H400 - drijflaag	150,0	120.000	Beide	< 1 mg/l - (H400/H410)	15	> 1,5 gO2/g	15	Ja	1.500	< 10 mg/l	60	> 1,5 gO2/g	600	8.000,00	Toxiciteit	2.000,00	Inhibitie
11	De Ynfeart	TP t6	Modelstof H400 - oplosbaar	150,0	150.000	Beide	< 1 mg/l - (H400/H410)	5	> 1,5 gO2/g	5	Nee	-	< 10 mg/l	60	> 1,5 gO2/g	600	31.250,00	Toxiciteit	2.500,00	Inhibitie
12	De Ynfeart	TP t6	Modelstof H400 - drijflaag	150,0	120.000	Beide	< 1 mg/l - (H400/H410)	15	> 1,5 gO2/g	15	Ja	1.500	< 10 mg/l	60	> 1,5 gO2/g	600	8.000,00	Toxiciteit	2.000,00	Inhibitie
13	De Ynfeart	TP t7	Modelstof H400 - oplosbaar	150,0	150.000	Beide	< 1 mg/l - (H400/H410)	5	> 1,5 gO2/g	5	Nee	-	< 10 mg/l	60	> 1,5 gO2/g	600	31.250,00	Toxiciteit	2.500,00	Inhibitie
14	De Ynfeart	TP t7	Modelstof H400 - drijflaag	150,0	120.000	Beide	< 1 mg/l - (H400/H410)	15	> 1,5 gO2/g	15	Ja	1.500	< 10 mg/l	60	> 1,5 gO2/g	600	8.000,00	Toxiciteit	2.000,00	Inhibitie
15	De Ynfeart	Stalling tankwag	Modelstof H400 - oplosbaar	25,0	25.000	Beide	< 1 mg/l - (H400/H410)	5	> 1,5 gO2/g	5	Nee	-	< 10 mg/l	60	> 1,5 gO2/g	600	5.208,33	Toxiciteit	416,67	Inhibitie
16	De Ynfeart	Stalling tankwag	Modelstof H400 - drijflaag	25,0	20.000	Beide	< 1 mg/l - (H400/H410)	15	> 1,5 gO2/g	15	Ja	1.500	< 10 mg/l	60	> 1,5 gO2/g	600	1.333,33	Toxiciteit	333,33	Inhibitie
17	De Ynfeart	Stalling tankwag	Modelstof H225/H400 - oplosbaar	25,0	25.000	Beide	< 1 mg/l - (H400/H410)	5	> 1,5 gO2/g	5	Nee	-	< 10 mg/l	60	> 1,5 gO2/g	600	5.208,33	Toxiciteit	416,67	Inhibitie
18	De Ynfeart	Stalling tankwag	Modelstof H225/H400 - drijflaag	25,0	20.000	Beide	< 1 mg/l - (H400/H410)	15	> 1,5 gO2/g	15	Ja	1.500	< 10 mg/l	60	> 1,5 gO2/g	600	1.333,33	Toxiciteit	333,33	Inhibitie
19	It Kylblok	Lossen diesel	Diesel	15,0	12.675	Oppervlaktewater	10-100 mg/l - (H412)	1.500	n.v.t.	-	Ja	1.500	100-1000 mg/l	6.000	n.v.t.	-	8,45	Toxiciteit	2,11	Geen afstroming

Bijlage 5**Proteus rapportage**

Rapportage

2023-06-20, 09:41:25

1 Projectgegevens

1.1 Bedrijfsgegevens

Bedrijfsnaam

Omschrijving

Contactpersoon

Telefoon

E-Mail

Postadres

Postcode

Plaats

UitgevoerdDoor

VanBedrijf

OppervlakBedrijfsterrein m²

Centroïde

X-coördinaat

Y-coördinaat

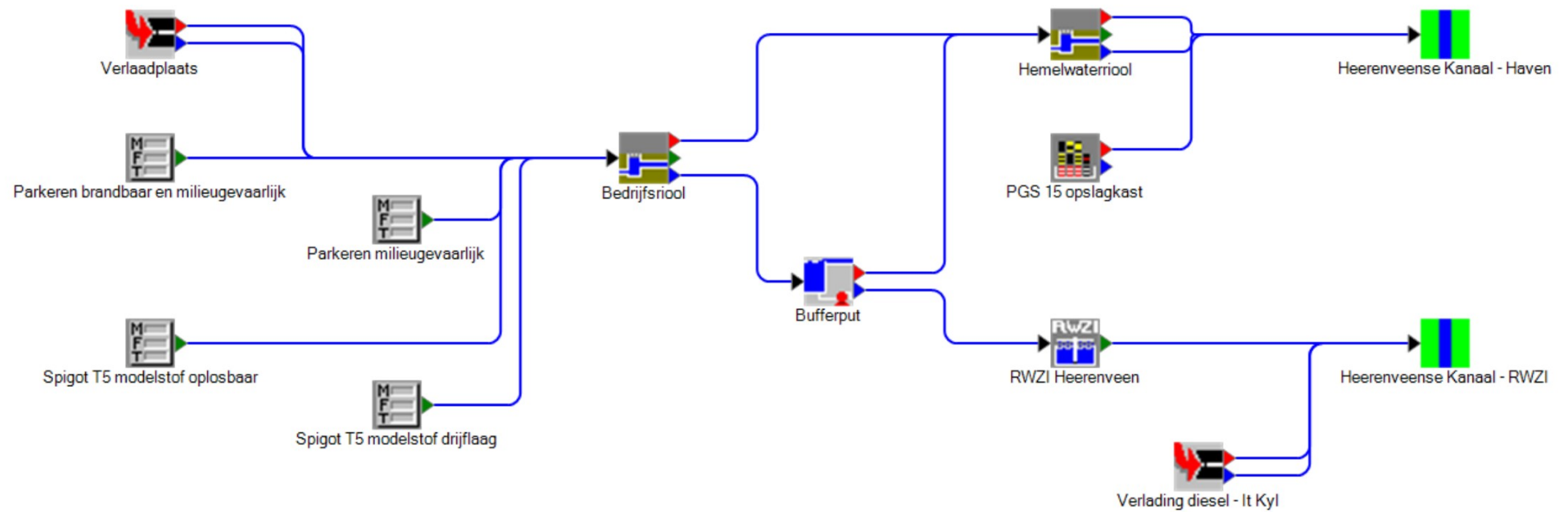
2 Executive Summary

2.1 MSI Grafiek

2.2 Verhoogd risico units

2.3 Acceptabel risico units

3 Schema



4. Volledig berekeningsresultaat

5. Grafieken: cumulatieve resultaten

5.1 MSI Grafiek

5.2 Milieurisico's

5.3 Uitstromingen

6. Overzicht Units

6.1 Unit Spigot T5 modelstof oplosbaar

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Frequentie	5E-6	1/jaar
Stofregister	Aantal: 1	
Naam	Spigot T5 modelstof oplosbaar	
Omschrijving	Spigot T5 modelstof oplosbaar	
Stof	Vrijgekomen massa	Tijdsduur uitstroming
Modelstof H225/H400 - oplosbaar	70	600

6.2 Unit Spigot T5 modelstof drijf laag

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Frequentie	5E-6	1/jaar
Stofregister	Aantal: 1	
Naam	Spigot T5 modelstof drijf laag	
Omschrijving	Spigot T5 modelstof drijf laag	
Stof	Vrijgekomen massa	Tijdsduur uitstroming
Modelstof H225/H400 - drijf laag	57	600

6.3 Unit Verlaadplaats

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Type overslagverbinding	laadslang	
Oppervlak	60	m ²
Blusstof	Schuim	
Diameter overslagverbinding	3	inch
Stofregister	Aantal: 8	
Afsluiter(doorstromen)	Afvoer zonder afsluiter	
Bergend Volume	0	m3
Naam	Verlaadplaats	
Omschrijving	Verlaadplaats	

Stof	Laden of lossen	Doorzet per jaar	Laadgewicht transportmiddel	Tijd aanwezig
Modelstof H400 - oplosbaar	Lossen	18215	15	1
Modelstof H400 - drijf laag	Lossen	18215	15	1
Modelstof H225/H400 - oplosbaar	Lossen	1975	15	1
Modelstof H225/H400 - drijf laag	Lossen	1975	15	1
Modelstof H400 - oplosbaar	Laden	18215	25	1
Modelstof H400 - drijf laag	Laden	18215	25	1
Modelstof H225/H400 - oplosbaar	Laden	1975	25	1
Modelstof H225/H400 - drijf laag	Laden	1975	25	1

6.4 Unit Parkeren brandbaar en milieugevaarlijk

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Frequentie	2,05E-06	1/jaar
Stofregister	Aantal: 2	
Naam	Parkeren brandbaar en milieugevaarlijk	
Omschrijving	Parkeren brandbaar en milieugevaarlijk	

Stof	Vrijgekomen massa	Tijdsduur uitstroming
Modelstof H225/H400 - oplosbaar	25	60
Modelstof H225/H400 - drijf laag	25	60

6.5 Unit Parkeren milieugevaarlijk

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Frequentie	8,22E-06	1/jaar
Stofregister	Aantal: 2	
Naam	Parkeren milieugevaarlijk	
Omschrijving	Parkeren milieugevaarlijk	

Stof	Vrijgekomen massa	Tijdsduur uitstroming
Modelstof H400 - drijf laag	25	60
Modelstof H400 - oplosbaar	25	60

6.6 Unit PGS 15 opslagkast

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Type loads	PGS 15, < 10 ton	
Oppervlak	12	m ²
Blusinstallatie	Lokale brandweer + droog deluge	
Deuren	Automatisch	
Rookluiken	Niet van toepassing	
Afsluiter(doorstromen)	Geen afvoer	
Bergend volume	1,1	m ³
Naam	PGS 15 opslagkast	
Omschrijving	PGS 15 opslagkast	

6.6.1 Opslagsectie: BC 1

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Oppervlakte sectie	12	m ²
Stoffen	Aantal: 2	
Identificatie	BC 1	
Omschrijving	BC 1	

Stof	Doorzet per jaar	Opslag	Emballage	Clustering
Modelstof ADR 9 - drijver	100	6	IBC	Geen
Modelstof ADR 9 - oplosbaar	100	6	IBC	Geen

6.7 Unit Verlading diesel - It Kyl

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Type overslagverbinding	laadslang	
Oppervlak	0	m ²
Blusstof	Schuim	
Diameter overslagverbinding	3	inch
Stofregister	Aantal: 1	
Afsluiter(doorstromen)	Afvoer zonder afsluiter	
Bergend Volume	0	m3
Naam	Verlading diesel - It Kyl	
Omschrijving	Verlading diesel - It Kyl	

Stof	Laden of lossen	Doorzet per jaar	Laadgewicht transportmiddel	Tijd aanwezig
Diesel	Lossen	300	15	1

7. Overzicht doorstroom units

7.1 Hemelwaterriool

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Afsluiter(doorstromen)	Handbediend (open)	
Afsluiter(bufferen)	Geen afvoer	
Bergend volume	1	m3
Bufferend volume	1	m3
Naam	Hemelwaterriool	
Omschrijving	Hemelwaterriool	

7.2 RWZI Heerenveen

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Type zuivering	Laagbelast	
Type doorstroming	GemengdeBatch	
Volume	20500	m3
Ontwerpbelasting	150000	v.e.
DWA	0,1	m3/s
Influent TZV	280	mg/l
Naam	RWZI Heerenveen	
Omschrijving	RWZI Heerenveen	

7.3 Bedrijfsriool

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Afsluiter(doorstromen)	Afvoer zonder afsluiter	
Afsluiter(bufferen)	Geen afvoer	
Bergend volume	1	m3
Bufferend volume	1	m3
Naam	Bedrijfsriool	
Omschrijving	Bedrijfsriool	

7.4 Bufferput

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Capaciteit pomp	30	l/s
Pomptype	Automatisch (pomp uit)	
Bergend volume	72	m3
Volume activeren pomp	72	m3
Naam	Bufferput	
Omschrijving	Bufferput	

8. Overzicht Watersystemen

8.1 Heerenveense Kanaal - Haven

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Breedte	31	m
Diepte	1,63	m
Dispersie X	20	
Dispersie Y	0,3	
Stroomsnelheid	0,02	m/s
Haven aanwezig	Ja	
Lengte haven	1100	m
Breedte haven	45	m
Dispersie in haven	1	
Afstand tot hoofdstroom	375	m
Naam	Heerenveense Kanaal - Haven	
Omschrijving	Heerenveense Kanaal - Haven	

8.2 Heerenveense Kanaal - RWZI

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Breedte	31	m
Diepte	1,63	m
Dispersie X	20	
Dispersie Y	0,3	
Stroomsnelheid	0,02	m/s
Haven aanwezig	Nee	
Lengte haven	Niet ingevuld	m
Breedte haven	Niet ingevuld	m
Dispersie in haven	Niet ingevuld	
Afstand tot hoofdstroom	Niet ingevuld	m
Naam	Heerenveense Kanaal - RWZI	
Omschrijving	Heerenveense Kanaal - RWZI	

9. Overzicht Stoffen

9.1 Modelstof H225/H400 - oplosbaar

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Modelstof H225/H400 - oplosbaar	
Systeemstof	0	
Vn-nummer		
CAS nummer		
LC50 vis	5,000E-1	mg/l
Blootstellingsduur LC50 vis	9,600E+1	uur
EC50 Daphnia	5,000E-1	mg/l
Blootstellingsduur EC50 Daphnia	4,800E+1	uur
IC50 alg	5,000E-1	mg/l
Blootstellingsduur IC50 alg	7,200E+1	uur
IC50 bacterie	5,000E+0	mg/l
Blootstellingsduur IC50 bacterie	9,600E+1	uur
BZV	1,500E+0	
Molecuulmassa (per mol)	1,000E+2	g
Dichtheid	1,000E+3	kg/m ³
Oplosbaarheid	1,000E+3	g/l
LogPOW(a)		
Dampdruk	1,000E+0	N/m ²
Vlampunt	K1	

9.2 Modelstof H225/H400 - drijfslaag

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Modelstof H225/H400 - drijfslaag	
Systeemstof	0	
Vn-nummer		
CAS nummer		
LC50 vis	5,000E-1	mg/l
Blootstellingsduur LC50 vis	9,600E+1	uur
EC50 Daphnia	5,000E-1	mg/l
Blootstellingsduur EC50 Daphnia	4,800E+1	uur
IC50 alg	5,000E-1	mg/l
Blootstellingsduur IC50 alg	7,200E+1	uur
IC50 bacterie	5,000E+0	mg/l
Blootstellingsduur IC50 bacterie	9,600E+1	uur
BZV	1,500E+0	
Molecuulmassa (per mol)	1,000E+2	g
Dichtheid	8,000E+2	kg/m ³
Oplosbaarheid	0,000E+0	g/l
LogPOW(a)		
Dampdruk	1,000E+0	N/m ²
Vlampunt	K1	

9.3 Modelstof H400 - oplosbaar

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Modelstof H400 - oplosbaar	
Systeemstof	0	
Vn-nummer		
CAS nummer		
LC50 vis	5,000E-1	mg/l
Blootstellingsduur LC50 vis	9,600E+1	uur
EC50 Daphnia	5,000E-1	mg/l
Blootstellingsduur EC50 Daphnia	4,800E+1	uur
IC50 alg	5,000E-1	mg/l
Blootstellingsduur IC50 alg	7,200E+1	uur
IC50 bacterie	5,000E+0	mg/l
Blootstellingsduur IC50 bacterie	9,600E+1	uur
BZV	1,500E+0	
Molecuulmassa (per mol)	1,000E+2	g
Dichtheid	1,000E+3	kg/m ³
Oplosbaarheid	1,000E+3	g/l
LogPOW(a)		
Dampdruk	1,000E+0	N/m ²
Vlampunt	K2	

9.4 Modelstof H400 - drijfslaag

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Modelstof H400 - drijfslaag	
Systeemstof	0	
Vn-nummer		
CAS nummer		
LC50 vis	5,000E-1	mg/l
Blootstellingsduur LC50 vis	9,600E+1	uur
EC50 Daphnia	5,000E-1	mg/l
Blootstellingsduur EC50 Daphnia	4,800E+1	uur
IC50 alg	5,000E-1	mg/l
Blootstellingsduur IC50 alg	7,200E+1	uur
IC50 bacterie	5,000E+0	mg/l
Blootstellingsduur IC50 bacterie	9,600E+1	uur
BZV	1,500E+0	
Molecuulmassa (per mol)	1,000E+2	g
Dichtheid	8,000E+2	kg/m ³
Oplosbaarheid	0,000E+0	g/l
LogPOW(a)		
Dampdruk	1,000E+0	N/m ²
Vlampunt	K2	

9.5 Modelstof ADR 9 - drijver

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Modelstof ADR 9 - drijver	
Systeemstof	0	
Vn-nummer		
CAS nummer		
LC50 vis	5,000E-1	mg/l
Blootstellingsduur LC50 vis	9,600E+1	uur
EC50 Daphnia	5,000E-1	mg/l
Blootstellingsduur EC50 Daphnia	4,800E+1	uur
IC50 alg	5,000E-1	mg/l
Blootstellingsduur IC50 alg	7,200E+1	uur
IC50 bacterie	5,000E+0	mg/l
Blootstellingsduur IC50 bacterie	9,600E+1	uur
BZV	1,500E+0	
Molecuulmassa (per mol)	1,000E+2	g
Dichtheid	8,000E+2	kg/m ³
Oplosbaarheid	0,000E+0	g/l
LogPOW(a)		
Dampdruk	1,000E+0	N/m ²
Vlampunt	K3	

9.6 Modelstof ADR 9 - oplosbaar

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Modelstof ADR 9 - oplosbaar	
Systeemstof	0	
Vn-nummer		
CAS nummer		
LC50 vis	5,000E-1	mg/l
Blootstellingsduur LC50 vis	9,600E+1	uur
EC50 Daphnia	5,000E-1	mg/l
Blootstellingsduur EC50 Daphnia	4,800E+1	uur
IC50 alg	5,000E-1	mg/l
Blootstellingsduur IC50 alg	7,200E+1	uur
IC50 bacterie	5,000E+0	mg/l
Blootstellingsduur IC50 bacterie	9,600E+1	seconde
BZV	1,500E+0	
Molecuulmassa (per mol)	1,000E+2	g
Dichtheid	1,000E+3	kg/m ³
Oplosbaarheid	1,000E+3	g/l
LogPOW(a)		
Dampdruk	1,000E+0	N/m ²
Vlampunt	K3	

9.7 Diesel

Eigenschap	Waarde	Eenheid
Naam	Diesel	
Systeemstof	0	
Vn-nummer		
CAS nummer		
LC50 vis	2,100E+1	mg/l
Blootstellingsduur LC50 vis	9,600E+1	uur
EC50 Daphnia	6,800E+1	mg/l
Blootstellingsduur EC50 Daphnia	4,800E+1	uur
IC50 alg	2,200E+1	mg/l
Blootstellingsduur IC50 alg	7,200E+1	uur
IC50 bacterie	2,100E+2	mg/l
Blootstellingsduur IC50 bacterie	9,600E+1	uur
BZV	0,000E+0	
Molecuulmassa (per mol)	1,000E+2	g
Dichtheid	8,450E+2	kg/m ³
Oplosbaarheid	5,000E+0	g/l
LogPOW(a)		
Dampdruk	1,000E-1	kPa
Vlampunt	K1	

10. Legenda

Unit	Naam	Omschrijving
D19	Hemelwaterriool	Hemelwaterriool
W25	Heerenveense Kanaal - Haven	Heerenveense Kanaal - Haven
D46	RWZI Heerenveen	RWZI Heerenveen
W50	Heerenveense Kanaal - RWZI	Heerenveense Kanaal - RWZI
D84	Bedrijfsriool	Bedrijfsriool
D198	Bufferput	Bufferput
R289	Spigot T5 modelstof oplosbaar	Spigot T5 modelstof oplosbaar
R361	Spigot T5 modelstof drijfslag	Spigot T5 modelstof drijfslag
R393	Verlaadplaats	Verlaadplaats
R398	Parkeren brandbaar en milieugevaarlijk	Parkeren brandbaar en milieugevaarlijk
R400	Parkeren milieugevaarlijk	Parkeren milieugevaarlijk
R404	PGS 15 opslagkast	PGS 15 opslagkast
R408	Verlading diesel - It Kyl	Verlading diesel - It Kyl

Toelichting grondslagen

In dit document kunt u secties vinden die onleesbaar zijn gemaakt. Deze informatie is achterwege gelaten op basis van de Wet open overheid (Woo). De letter die hierbij is vermeld correspondeert met de bijbehorende grondslag in onderstaand overzicht.

J Art. 5.1 lid 2 sub e

Het belang van de openbaarmaking van deze informatie weegt niet op tegen het belang van de eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer van betrokkenen