

Notitie / Memo

HaskoningDHV Nederland B.V.
Water & Maritime

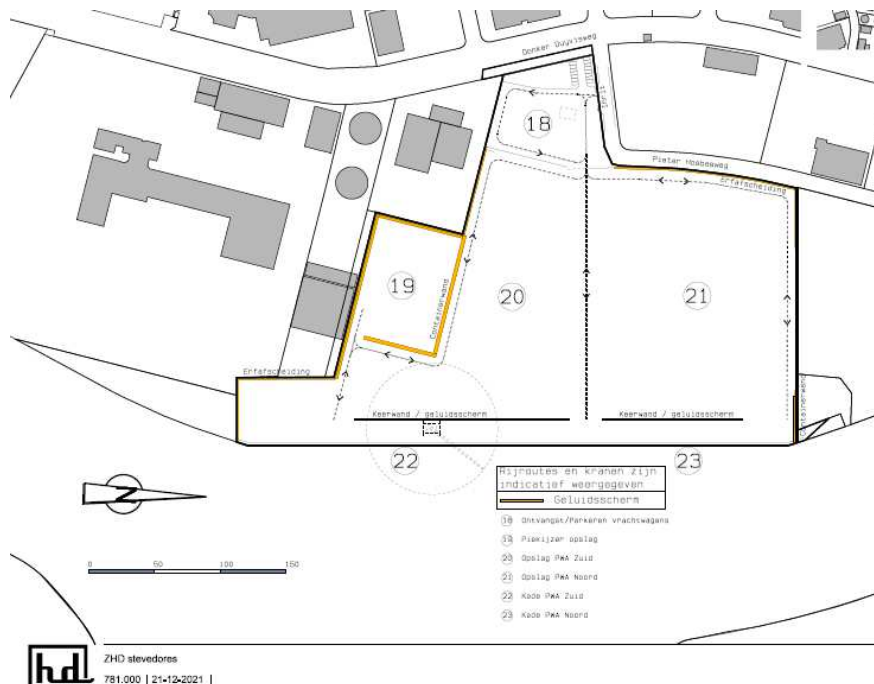
Aan: ██████████ (ZHD)
 Van: ██████████ (RHDHV)
 Datum: 19 januari 2022
 Kopie: ██████████ (RHDHV)
 Ons kenmerk: BG4486-WM-NT-220113-0847_F1
 Classificatie: Projectgerelateerd
 Goedgekeurd door: ██████████ (RHDHV)
 Status: Definitief

Onderwerp: Toelichting afvalwaterhuishouding PWA Terminal ZHD Dordrecht

1 Inleiding

B.V. Zeehavenbedrijf Dordrecht (hierna ZHD) gaat zijn werkzaamheden uitbreiden met een nieuwe locatie aan de Prins Willem Alexander kade (PWA-terminal). De huidige terminal van ZHD (Hometerminal) is aan de 's-Gravendeelsedijk 175 te Dordrecht gevestigd en vanaf dit terrein gezien ligt de PWA-terminal aan de andere kant van het Mallegat. De uitbreidingslocatie heeft een oppervlakte van circa 8 hectare. Met de realisatie van de uitbreidingslocatie stelt ZHD zichzelf in staat om mee te gaan in de groeiende behoefte van de markt aan watergebonden terreinen voor open en overdekte opslag.

Deze memo beschrijft de afvalwaterhuishouding op de PWA-terminal. De vergunningaanvraag voor de PWA-terminal omvat de opslag van inerte goederen en de overslag van zowel inerte als niet-inerte goederen. Opslag van niet-inerte goederen vindt voorlopig alleen op de Hometerminal plaats. In onderstaande figuur is de laatste ontwerpschets van de PWA-terminal weergegeven.



Figuur 1 Ontwerpschets inrichting ZHD-uitbreidingslocatie PWA-kade te Dordrecht

Omdat de definitieve inrichting van de PWA-terminal nog niet vastligt, is het nog te vroeg om hiervoor een voorlopig ontwerp van de (afval)waterhuishouding op te stellen. Deze memo bevat een globaal schetsontwerp en een toelichting op de toekomstige (afval)waterhuishouding van de ZHD-uitbreidingslocatie PWA-terminal. In deze memo zijn de eisen en randvoorwaarden waaraan het te realiseren ontwerp moet voldoen opgenomen. Op basis van dit schetsontwerp zal het te realiseren ontwerp worden opgesteld en gedimensioneerd.

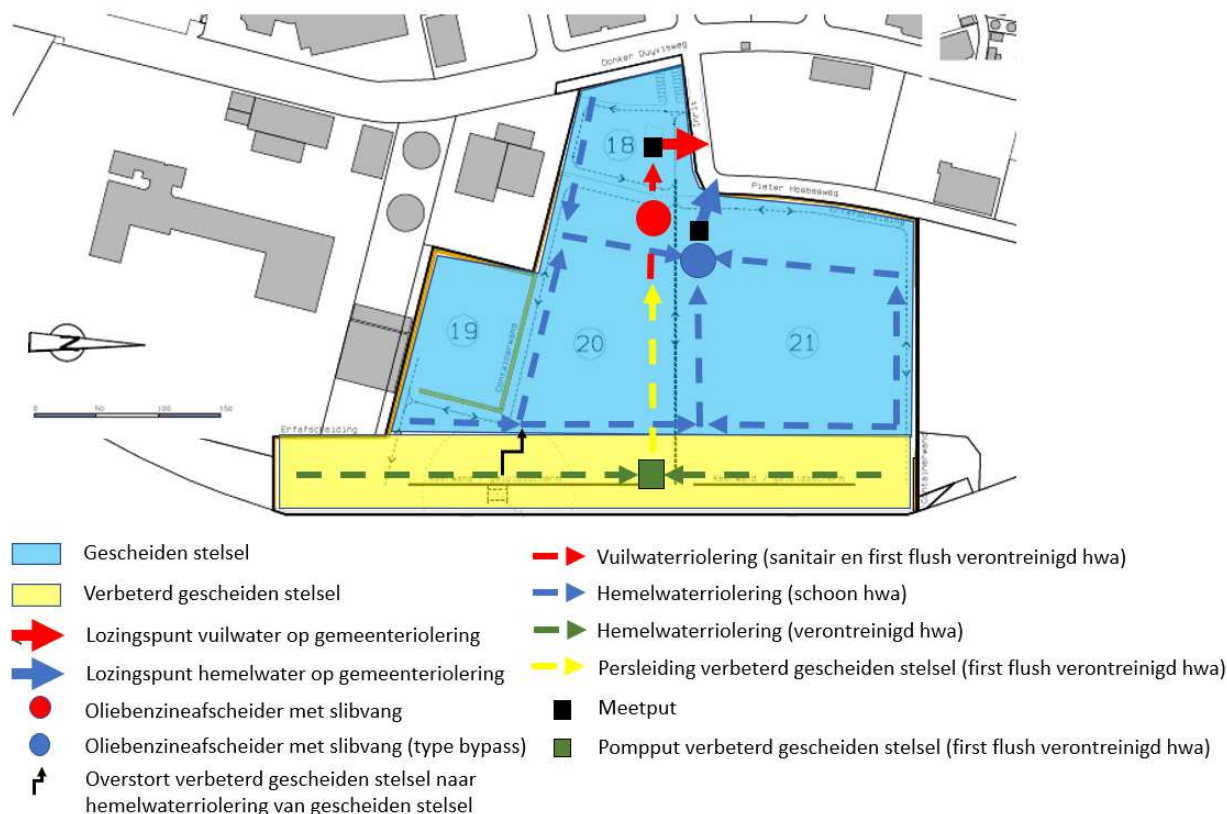
Uiteindelijke doelstelling is om op duurzame wijze hemel- en afvalwater op te vangen en af te voeren waarbij:

- verontreiniging van het hemelwater zo veel mogelijk wordt voorkomen door preventieve maatregelen;
- een scheiding van de opvang en afvoer van “verontreinigd” en “niet of potentieel verontreinigd” afval- en hemelwater wordt bewerkstelligd;
- de nodige, al of niet preventieve zuiveringstechnieken worden toegepast.

Met Havenbedrijf Rotterdam is afgestemd dat lozing zal plaatsvinden via de gemeentelijke vuil- en hemelwaterriolering in de Pieter Hoebeeweg. Door Havenbedrijf Rotterdam zal de capaciteit van deze gemeenteriolering nog dienen te worden uitgebreid. In onderling overleg zal dit met Havenbedrijf Rotterdam worden afgestemd.

2 Globaal schetsontwerp (afval)waterhuishouding PWA-kade

Voor de afvoer van het afval- en hemelwater van de PWA-terminal is een globaal schetsontwerp opgesteld waarop is weergegeven op welke wijze het afval- en hemelwater wordt verzameld en afgevoerd. Tevens is een indicatieve beschouwing van de benodigde zuiveringstechnische voorzieningen gegeven. Voor het globale schetsontwerp van de (afval)waterhuishouding van de PWA-terminal zie onderstaande figuur.



Figuur 2 Globaal schetsontwerp (afval)waterhuishouding ZHD-uitbreidingslocatie PWA-kade te Dordrecht

Het globale schetsontwerp (afval)waterhuisriolering bevat drie verschillende rioleringssystemen, te weten:

- Vuilwaterriolering;
- Hemelwaterriolering;
- Verbeterd gescheiden hemelwaterriolering.

In de volgende paragrafen worden deze systemen nader toegelicht.

2.1 Vuilwaterriolering

Op de PWA-terminal wordt een vuilwaterriolering aangelegd. Dit stelsel wordt aangesloten op de gemeentelijke vuilwaterriolering in de Pieter Hoebeeweg. De vuilwaterriolering voert onderstaande lozing af:

- First flush afvoer hemelwater van het verbeterd gescheiden stelsel van de overslagkade (zie paragraaf 2.3).

De first flush aan hemelwater, van het verbeterd gescheiden stelsel van de overslagkade, kan door de overslag van niet-inerte goederen verontreinigd geraakt zijn. Daarom wordt deze first flush naar de vuilwaterriolering van de PWA-terminal geleid en vervolgens naar de vuilwaterriolering van de gemeente afgevoerd. Voordat lozing op de vuilwaterriolering van de gemeente plaatsvindt wordt de first flush door een olie-/benzineafscheider met slibvang gestuurd en net voor lozing op de gemeenteriolering wordt een meetput geplaatst om het afvalwater te kunnen bemonsteren. Voor lozing op de vuilwaterriolering in de Pieter Hoebeeweg worden de lozingsvoorschriften van het Havenbedrijf Rotterdam en / of gemeente Dordrecht in acht genomen.

Olie-/benzineafscheider

De olie-/benzineafscheider bestaat uit een olie-/benzineafscheider, een slibvang en een meetput. Afhankelijk van het ontwerp- en doorvoerdebiet zal de slibvangconstructie als losse unit vóór de olie-/benzineafscheider geplaatst worden of zal deze in de olie-/benzineafscheider unit geïntegreerd worden. De meetput zal benedenstrooms van de olie-/benzineafscheider aangebracht worden om het effluent van de olie-/benzineafscheider te kunnen bemonsteren.

Omdat het op de olie-/benzineafscheider aangesloten verhard oppervlak (overslagkade met overslag van niet-inerte goederen) een niet al te groot oppervlak betreft, zal het ontwerp- en doorvoerdebiet ook niet al te groot zijn. De te plaatsen olie-/benzineafscheider dient voldoende capaciteit te hebben om de first flush van het verbeterd gescheiden hemelwaterstelsel op de overslagkade door te kunnen voeren. Hierbij dient ook rekening gehouden te worden met eventuele toekomstige vuilwaterlozingen die ook door de olie-/benzineafscheider afgevoerd gaan worden.

Mogelijk toekomstige aansluitingen op de vuilwaterriolering PWA-terminal

Indien er in de toekomst op de PWA-terminal een was- en tankplaats gerealiseerd gaat worden dan zal het afvalwater hiervan op de vuilwaterriolering van de PWA-terminal worden aangesloten. De afvoer zal bovenstrooms van de olie-/benzineafscheider op de vuilwaterriolering gezet worden.

Daarnaast is het mogelijk dat er in de toekomst een portiersloge / kantoorgebouw op de PWA-terminal gerealiseerd gaat worden. De sanitaire afvoer van dit gebouw zal dan ook op de vuilwaterriolering van de PWA-terminal worden aangesloten. Belangrijk voor deze afvoer is dat deze dan benedenstrooms van de olie-/benzineafscheider zal worden aangesloten.

2.2 Hemelwaterriolering

Met uitzondering van de overslagkade worden de terreindelen van de PWA-terminal van een schoon-hemelwaterriool voorzien. Het af te voeren hemelwater van deze terreindelen is in principe schoon omdat er alleen opslag van inerte goederen en verkeersbewegingen van vrachtwagens plaatsvinden. Deze hemelwaterriolering voert het opgevangen hemelwater af naar de hemelwaterriolering van de gemeente in de Pieter Hoebeeweg. Het hemelwater wordt voor lozing op de hemelwaterriolering van de gemeente nog wel door een olie-/benzineafscheider met slibvang gestuurd. Dit ter voorkoming van lozing van onbedoeld verontreinigd geraakt hemelwater. Net voor lozing op de hemelwaterriolering van de gemeente wordt een meetput aangebracht om het hemelwater te kunnen bemonsteren. Voor lozing op de hemelwaterriolering in de Pieter Hoebeeweg zullen de lozingsvoorschriften van het Havenbedrijf Rotterdam en / of gemeente Dordrecht in acht genomen worden.

Olie-/benzineafscheider

De olie-/benzineafscheider bestaat uit een olie-/benzineafscheider, een slibvang en een meetput. Afhankelijk van het ontwerp- en doorvoerdebiet zal de slibvangconstructie als losse unit voor de olie-/benzineafscheider geplaatst worden of kan deze in de olie-/benzineafscheider unit geïntegreerd worden. De meetput wordt benedenstrooms van de olie-/benzineafscheider aangebracht om het effluent van de olie-/benzineafscheider te kunnen bemonsteren.

Omdat het op de olie-/benzineafscheider aangesloten verhard oppervlak (terrein met opslag van inerte goederen en de wegen) een groot oppervlak betreft, zal het ontwerp- en doorvoerdebiet ook groot zijn. Doordat het aangesloten oppervlak in principe schoon oppervlak betreft kan hier een bypass olie-/benzineafscheider geplaatst worden. Een bypass olie-/benzineafscheider is een afscheider die tot een bepaald debiet de volledige stroom afvalwater behandelt in de afscheider. De afscheider is daarbij zo ontworpen dat kleinere nominale vervuilde waterhoeveelheden altijd via de afscheider worden geleid en gereinigd. Bij volgende en grotere hoeveelheden wordt een deel van de stroom, waarbij de vervuiling veel minder geconcentreerd is, via de bypass om de afscheider en rechtstreeks naar de afvoer geleid.

Slibvang

De op de PWA-terminal gevallen neerslag wordt via oppervlaktegoten op de hemelwaterriolering gebracht waarbij deze oppervlaktegoten fungeren als eerste slibvang. Dit kan door de afvoer van de oppervlaktegoten wat hoger aan te brengen dan de bodem. De slibaanwas in deze oppervlaktegoten zal met een nader te bepalen frequentie verwijderd worden. In de slibvang van de olie-/benzineafscheider zullen eventuele restanten aan slib afgevangen worden.

2.3 Verbeterd gescheiden hemelwaterriolering

De terreindelen van de PWA-terminal waar niet-inerte stoffen worden overgeslagen worden van een verbeterd gescheiden riolering voorzien. Dit omdat deze terreindelen, en hiermee ook de ter plaatse gevallen neerslag, door de overgeslagen niet-inerte goederen verontreinigd kunnen raken. Op de PWA-terminal vindt de overslag van niet-inerte goederen plaats op de overslagkade aan het oppervlaktewater Mallegat. Hier kan ook tijdelijk opslag van niet-inerte goederen plaatsvinden (maximaal 2 keer 24 uur), in afwachting van verder transport naar de klant (of omgekeerd: na aanvoer per as in afwachting van belading van het schip). Deze activiteit wordt beschouwd als overslag (zie ook paragraaf 2.4 hieronder).

In een verbeterd gescheiden stelsel wordt de eerste hoeveelheid neerslag (first-flush) afgevoerd naar de vuilwaterriolering (zie paragraaf 2.1) van de PWA-terminal en vervolgens naar de vuilwaterriolering van de gemeente in de Pieter Hoebeeweg. De afvoer van de first flush van het verbeterd gescheiden stelsel van de overslagkade zal bovenstrooms van de olie-/benzineafscheider op de vuilwaterriolering van de PWA-terminal worden aangesloten. De hemelwaterriolering van een verbeterd gescheiden stelsel heeft een beperkte bergingscapaciteit (2-4 mm) en als deze bij zwaardere neerslaggebeurtenissen bereikt is stort de hemelwaterriolering van het verbeterd gescheiden stelsel middels een hoge overstort over naar de hemelwaterriolering van het overige terrein van de PWA-terminal.

Dit overstortende hemelwater kan als schoon hemelwater beschouwd worden omdat het verontreinigd geraakte hemelwater met de first flush pomp al naar de vuilwaterriolering is verpompt. Daarnaast is het overstortende hemelwater dermate verdund dat de eventuele restconcentraties aan verontreinigingen verwaarloosbaar klein zullen zijn. De first flush pompcapaciteit bedraagt tussen de 0,2 en 0,4 mm/h, waardoor de inhoud van de hemelwaterriolering van het verbeterd gescheiden stelsel na ca. 10 uur weer beschikbaar is voor de opvang van hemelwater van een volgende neerslaggebeurtenis. Omdat verreweg de meeste neerslag lichte neerslaggebeurtenissen betreft zal naar verwachting ca. 80-90% van alle gevallen neerslag via de first flush pomp naar de vuilwaterriolering van de PWA-terminal afgevoerd worden en vervolgens naar de vuilwaterriolering van de gemeente.

Slibvang

De op de overslagkade van de PWA-terminal gevallen neerslag zal via oppervlaktegoten op de hemelwaterriolering van het verbeterd gescheiden stelsel gebracht worden. Deze oppervlaktegoten fungeren, net als op de overige terreindelen van de PWA-terminal, als eerste slibvang. De slibaanwas in

deze oppervlaktegoten zal met een nader te bepalen frequentie verwijderd worden. In de slibvang van de olie-/benzineafscheider zullen eventuele restanten aan slib afgevangen worden.

2.4 Bodembeschermende voorzieningen

Indien er in de toekomst op de PWA-terminal uitpandig gelegen bodembeschermende voorzieningen (bijv. vloeistofkerende of vloeistofdichte vloeren) gerealiseerd worden dan behoeft de afvoer van hemelwater, afkomstig van deze voorzieningen, ook speciale aandacht. Afhankelijk van de op de bodembeschermende voorzieningen uitgevoerde bedrijfsmatige activiteiten zal de (mogelijke) verontreinigingsgraad van het afstromende hemelwater vastgesteld worden. Hier worden vervolgens passende combinaties van voorzieningen en maatregelen (cvm uit de nrb 2012) voor opgesteld en uitgevoerd.

Bij combinaties van voorzieningen en maatregelen kan gedacht worden aan:

- vloeistofdichte opvang van het van de bodembeschermende voorziening afstromende hemelwater met meting en monitoring van de kwaliteit van het hemelwater. Afhankelijk van de gemeten verontreinigingsgraad van het hemelwater kan het dan doorgevoerd worden naar de hemelwaterriolering of kan het afvalwater worden opgezogen en afgevoerd;
- het opstellen van een onderhouds- en inspectieprogramma voor de bodembeschermende voorzieningen, met periodieke toetsing / controle van de vloeistofdichtheid ervan.

De tijdelijke opslag van maximaal 48 uur langs de kade opslaan (om daarna weer te beladen voor transport naar de klant) wordt beschouwd als overslagactiviteit. Volgens Infomil (<http://www.infomil.nl/onderwerpen/integrale/activiteitenbesluit/toelichting-bor/onderdeel-a/definities/valt-verplaatsen/>) dienen activiteiten die onderdeel zijn van het bedrijfsproces te worden beschouwd als overslag en niet als opslag. Er is sprake van overslag als goederen zijn aangeleverd bij een onderneming (ZHD) en tijdelijk in voorraad liggen als onderdeel van het transportproces tussen de onderneming en een ander bedrijf. Dat is bij ZHD het geval. Daarom wordt voor deze activiteit tabel 3.1.2 uit de NRB aangehouden voor de overslag van niet-inerte droge bulkgoederen.