

RUD Zeeland
T.a.v. dhr. G. Schrage
Postbus 35
4530 AA TERNEUZEN

Onze referentie : HS/BB/23214013 's-Heerenhoek, 28 juni 2021
Betreft : Plan van aanpak bodemsanering olieverontreiniging
San Marinoweg Nieuwdorp (kade BTZ)
Contactpersoon : ir. B. Boomstra **E-mail:** bboomstra@smazeelandbv.nl

Geachte heer Schrage,

Door North Sea Port is aan SMA Zeeland B.V. de opdracht verstrekt voor het opstellen van een plan van aanpak voor de voorgenomen sanering van een nieuw geval van bodemverontreiniging met minerale olie in het freatisch grondwater, gesitueerd aan de San Marinoweg Nieuwdorp (kade BTZ) in de gemeente Vlissingen.

Dit plan van aanpak inclusief instemming van het bevoegd gezag Wet bodembescherming (en eventuele geaccordeerde wijzigingen/aanvullingen) zijn een integraal onderdeel van het bestek NorthSeaPort324, dat wordt opgesteld voor de aanleg van een nieuwe kade langs het voormalig FMT-terrein en het bedrijfsterrein van BTZ.



Tabel 1. Locatiegegevens

Algemene onderzoeksaspecten	
Locatiegegevens en ligging	
Adres en plaats	San Marinoweg Nieuwdorp (kade BTZ)
Burgerlijke gemeente	Vlissingen
Kadastrale gemeente	Vlissingen
Sectie(s)	M
Nummer(s)	1508 ged.
Totale oppervlakte percelen (m ²)	16 227
Ligging op kaart	zie Bijlage 1
Gegevens ten aanzien van functiegerichte sanering	
Te saneren oppervlakte (m ²)	40
Huidig gebruik	Kade
Toekomstig gebruik	Kade. Er wordt in meerdere fasen een nieuwe kade aangelegd met aan de landzijde een grindkoffer op ca. 7 m-mv (NAP -2 m). De saneringslocatie ligt in de noordoosthoek van de laatste fase van de nieuwe kade, op het terrein van BTZ.
Bodemfunctieklasse	Industrie
Bodemtoepassingseis	Achtergrondwaarde voor grond afkomstig van buiten de gemeentes Vlissingen en Borsele. Maximale waarden voor industrie (alle stoffen) voor grond afkomstig uit de gemeentes Vlissingen en Borsele.
Grondwaterbeschermingsgebied of grondwateronttrekkingen	Nee

Verontreinigingssituatie

De verontreinigingssituatie is in de volgende rapportage vermeld:

- Verkennend en aanvullend bodemonderzoek Frankrijkweg ong. te Vlissingen-Oost, Grontmij, GM-0176537, d.d. 14 januari 2016

Er bleek een ondiepe grondwaterverontreiniging met minerale olie en in mindere mate xylenen aanwezig tussen een OBAS en vloeistofdichte vloer. De oppervlakte was op basis van de thans bekende gegevens geschat op circa 40 m² en op een diepte van circa 3,3 tot 4,8 m -mv. De hoeveelheid >interventiewaarde verontreinigd grondwater werd daarmee geschat op 60 m³. Gezien de aanwezigheid van een afsluitende kleilaag en er geen sterke olieverontreiniging in de onderliggende zandlaag was aangetroffen, werd deze omvang reëel geacht. De grond bevatte gehalten minerale olie rond de Maximale Waarde voor de klasse Wonen.

Omdat het terrein pas ca. 20 jaar geleden in gebruik is genomen en de nabije wasplaats en OBAS (en bijbehorend leidingstelsel) potentiële bronnen zijn, is het aannemelijk dat het gaat om een *nieuw* geval van bodemverontreiniging ontstaan ná 1987 waarop de zorgplicht art. 13 Wet bodembescherming van

toepassing is. Vanwege de voorgenomen kadevernieuwing en bijbehorende grote werkdiepte is de verwijdering nu opportuun.

Saneringsdoelstelling

Doel van de sanering is het verwijderen van de interventiewaarde-overschrijdingen voor minerale olie binnen het werkgebied voor de kade-aanleg door een combinatie van een open ontgraving en open bemaling met, na zuivering, lozing van grondwater op de Quarleshaven.

De volgende terugsaneerwaarde wordt gehanteerd:

- minerale olie: 600 µg/L in het freatisch grondwater

Uit te voeren werkzaamheden

Bemaling

Ten behoeve van de nieuwe kade dient aan de landzijde van de achter de waterkerende wanden een grindkoffer te worden aangelegd. Dit van westelijke (Scheepswerf Reimerswaal) naar oostelijke (BTZ) richting. Gezien de aanlegdiepte van ca. 7 m-mv (tot ca. NAP -2 m) en de ligging aan een oppervlaktewater zal bemaling nodig zijn om in den droge te kunnen graven. Het bemalingsplan wordt pas ná opdrachtgunning voor het constructiewerk opgesteld door de uitvoerende aannemer. Generiek uitgangspunt is wel dat wordt gewerkt met een open bemaling en lozing op de Quarleshaven.

Omdat de nieuwe bodemverontreiniging zich in het freatische grondwater bevindt, is bemaling een kritisch onderdeel van de saneringsmaatregelen. Op dit moment kan nog geen concrete uitspraak worden gedaan over de benodigde bemalingscapaciteit e.d. Dit plan van aanpak legt de extra randvoorwaarden aan de bemaling vast. Deze randvoorwaarden zijn:

- zodra de bemaling wordt toegepast voor de laatste fase (ca. 250 m ter hoogte van BTZ), dient het lozingspunt te worden voorzien van een zuiveringsinstallatie bestaande uit minimaal een goed werkende, op het debiet afgestemde olieafscheider en beluchter¹.
- de zuiveringsinstallatie blijft in gebruik gedurende de resterende bemalingsduur.
- ongeacht de meldings- of vergunningsvoorwaarden voor lozing vanuit de Waterwet ten behoeve van het civieltechnische werk, wordt door de uitvoerende aannemer een meetplan opgesteld om de kwaliteit van het effluent met betrekking tot minerale olie en aromaten te monitoren. Naast een bemonsterings- en analysefrequentie bevat dit meetplan een actie- of triggerwaarde. Dit plan wordt vooraf ter goedkeuring voorgelegd aan het bevoegd gezag Wet bodembescherming.²

¹ Door de ingebruikname van de zuiveringsinstallatie samen te laten vallen met de civieltechnische fasering, is er een eenvoudig te communiceren startmoment voor de sanering. Bovendien hoeft op deze manier in het bemalingsplan geen rekening meer te worden gehouden met verspreiding van de verontreiniging door opgewekte grondwaterstromingen.

² Gedacht kan worden aan een wekelijkse effluentbemonstering met een actiewaarde van 500 µg/L voor minerale olie en 50 µg/L voor BTEX (uit het Besluit lozen buiten inrichtingen), eventueel dagelijks zodra op zeer korte afstand van de verontreiniging wordt gewerkt. Acties kunnen zijn het verbeteren of vergroten van de zuiveringsinstallatie.

Grondsanering

De bodemsanering vindt plaats door daartoe erkende partijen onder certificaat van de BRL 6000 en BRL 7000. Naast de bemaling, die gestart wordt vóór het grondwerk, behoren ook het slopen van de bestaande wasplaats, OBAS en bijbehorend leidingstelsel en de ontgraving binnen de grondwaterverontreinigingscontour tot de kritische saneringsmaatregelen (bronverwijdering). Op deze onderdelen is direct, fysiek toezicht door de milieukundig begeleider (mkb) vereist.

De mkb stelt in het veld de sloop- en ontgravingsgrenzen van dit saneringswerk vast. De mkb ziet samen met de aannemer toe op een zorgvuldige sloop van de constructies en vervolgens op de rechtstreekse afvoer van de grond binnen de saneringscontour naar een erkende grondreiniger. Er wordt geen tijdelijk depot ingericht voor de grond uit de saneringscontour.³

Eindbemonstering

Het succes voor de grondwatersanering wordt beoordeeld aan de hand van de effluentmonsters van de bemaling.

Er wordt geen grondverontreiniging met minerale olie verwacht. De verwijdering van een eventuele onverwachtse restverontreiniging in de grond is gezien de diepte ook niet opportuun. Daarom zijn in eerste instantie geen controlemonsters van de grond voorzien. Indien toch duidelijk (visueel) een restverontreiniging in de grond aanwezig blijkt, wordt deze door de mkb vastgelegd met enkele controlemonsters.

Aanvullen van de ontgraving

De saneringsput wordt als onderdeel van de civieltechnische werken aangevuld door de aannemer. De eventuele bovenwettelijke kwaliteitseisen voor de aanvulgrond zijn opgenomen in bestek NorthSeaPort324.

Afronding

Na afronding van de bodemsanering wordt het behaalde resultaat schriftelijk vastgelegd middels een saneringsevaluatierapport, op te stellen door de milieukundig begeleiding. Ten behoeve van het civieltechnische werk zal de volledige verontreiniging worden weggegraven/weggepompt. Er is daarom geen nazorg vereist.

³ Weliswaar blijkt uit het bodemonderzoek uit 2016 geen grondverontreiniging met minerale olie, maar in de praktijk kan het aanhangende grondwater leiden tot een zintuiglijke grondverontreiniging of kan onverwachts een kleine oliespot worden gevonden. Rechtstreeks hergebruik van de vrijkomende grond op basis van bijvoorbeeld een partijkeuring is ongeacht een visuele verontreiniging in ieder geval niet mogelijk omdat het een nieuw geval van bodemverontreiniging betreft. Gezien het beperkte vrijkomende volume goed reinigbaar zand, naar schatting $60 \text{ m}^3 + 50\% \text{ foutmarge} = 90 \text{ m}^3$, is daarom gekozen voor rechtstreekse afvoer zonder kans op complicaties/miscommunicaties door tijdelijke depotvorming.

Betrokken partijen

Tabel 2. Betrokken instanties en partijen

Rol of functie	Instantie of marktpartij
Opdrachtgever(s) & directievoering	North Sea Port
Milieukundige begeleiding	Nader te bepalen
Aannemer(s)	Nader te bepalen
Acceptant grond	Nader te bepalen
Bevoegd gezag Wbb	Provincie Zeeland (RUD Zeeland)
Bevoegd gezag Ww	Rijkswaterstaat

Veiligheid en gezondheid

Bij de werkzaamheden dienen de door de aannemer getroffen maatregelen ten behoeve van de veiligheid en gezondheid van de bij het werk betrokkenen in overeenstemming te zijn met de meest recente CROW-publicatie 400 'Werken in of met verontreinigde bodem'. De aannemer dient de definitieve veiligheidsklasse en de daarbij de treffen maatregelen te laten bepalen door een deskundige die daartoe bevoegd is (zie CROW-publicatie 400). De verwachte veiligheidsklasse is:

Veiligheidsklasse (indicatief bepaald)

Onderhavige saneringslocatie	CROW 400
	veiligheidsklasse
	rood, vluchtig

Tot slot

Dit plan van aanpak wordt ter instemming aan het bevoegd gezag te worden voorgelegd. Pas na instemming mag worden gestart met de sanering. Voorafgaande aan de start dient de aanvangsdatum (start bodemsanering) aan het bevoegd gezag te worden gemeld. Vooralsnog staat de sanering gepland voor het najaar van 2021 of het voorjaar van 2022.

Betrouwbaarheid

SMA Zeeland B.V. beschikt over een kwaliteitsmanagementsysteem (NEN-EN-ISO 9001: 2015) en veiligheidsmanagementsysteem (VGM Checklist Aannemers) waarbinnen de kwaliteit van de werkzaamheden dusdanig wordt beheerst en gewaarborgd dat haar diensten zo goed mogelijk aan de eisen en doelstellingen van de opdrachtgever voldoen.

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd, tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van SMA Zeeland B.V.

Wij verwachten u hiermee correct te hebben geïnformeerd.

Hoogachtend,
SMA Zeeland B.V.

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'H. Seffelaar', is written over the printed name.

Dhr. H. Seffelaar
Interim-manager

Bijlagen:

Bijlage 1 Situatietekening

Bijlage 2 Eigendomssituatie

Bijlage 3 Bepaling veiligheidsklasse CROW 400

Bijlage 1 Situatietekening



- Contouren**
- >interventiewaarde (grondwater)
 - (voormalige) brandstoftank/OBAS
 - (voormalig) wasplaats
 - saneringslocatie

- Meetpunten**
- Boringen eerder onderzoek
 - Boringen
 - Grontmij 2016

Projectnummer: 23214013
Locatie: San Marinoweg Nieuwdorp (kade BTZ)
Onderdeel: Plan van aanpak bodemsanering
Opdrachtgever: North Sea Port

Tekenaar: B. Boomstra
Tekeningnr: SAN01
Papierformaat: A3
Datum: 23-06-2021

Bijlage 2 Eigendomssituatie

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding	Vlissingen M 1508
	Kadastrale objectidentificatie : 004390150870000
Locaties	FRANKRYKWG 10 RITTHEM
	San Marinoweg 10 4389 PS Ritthem
	Verblijfsobject ID: 0718010000026003
Kadastrale grootte	16.227 m²
Grens en grootte	Vastgesteld
Coördinaten	38398 - 387578
Omschrijving	Wonen
	Erf - tuin
Ontstaan uit	Vlissingen M 1054

AANTEKENINGEN

Publiekrechtelijke beperking	Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.	
Basisregistratie Kadaster		
Overige aantekening	Kwalitatieve verbintenis ged.	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 6392/26 Middelburg	Ingeschreven op 03-11-2000
Overige aantekening	Kwalitatieve verplichting	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 7026/169 Middelburg	Ingeschreven op 05-11-2002 om 11:33

RECHTEN

	1 Eigendom belast met Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel (zie 1.1)	
Soort recht	Eigendom (recht van)	
Afkomstig uit stuk	Hyp4 59878/160	Ingeschreven op 02-05-2011 om 12:19
Aanvullend stuk	Hyp4 63979/161	Ingeschreven op 25-02-2014 om 09:00
	Is aanvulling op Hyp4 59878/160	
Naam gerechtigde	North Sea Port Netherlands N.V.	
Adres	Schelpenpad 2 4531 PD TERNEUZEN	



BETREFT	Vlissingen M 1508	
UW REFERENTIE	23214013	
GELEVERD OP	23-06-2021 - 15:43	PRODUCTIEORDERNUMMER S11101808113
VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M	22-06-2021 - 14:59	VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M 22-06-2021 - 14:59
BLAD	2 van 2	

Statutaire zetel TERNEUZEN

KvK-nummer [50987496](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Vermeld in stuk [Hyp4 74713/00110](#)

Ingeschreven op 27-12-2018 om 14:54

Naamswijziging rechtspersoon

1.1 Opstalrecht Nutsvoorzieningen op gedeelte van perceel

Afkomstig uit stuk [Hyp4 6617/30 Middelburg](#)

Ingeschreven op 03-09-2001

Naam gerechtigde [ING Lease \(Nederland\) B.V.](#)

Adres Runnenburg 30
3981 AZ BUNNIK

Postadres Postbus 3030
3980 DJ BUNNIK

Statutaire zetel AMSTERDAM

KvK-nummer [33151871](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

Bijlage 3 Bepaling veiligheidsklasse CROW 400

Bepaling veiligheidsklasse

datum: 22-06-2021 versie: 2.3
locatie: kade BTZ (olieverontreiniging OBAS)
kadastraalnummer: VLS M1508
uitvoerende partij: nb
op basis van CROW-publicatie 400

Bepaling veiligheidsklasse

rood vluchtig

- **Minerale olie (som)**

concentratie grondwater: 2900 µg/l

berekening van Ingen: 3.51 ppm

grenswaarde: 50 ppm

interventiewaarde: 600 µg/l

tussenwaarde: 325 µg/l

carcinogeen: nee

mutageen: nee

voldoende ventilatie: ja

veiligheidsklasse grondwater:rood vluchtig

Ingevulde stoffen

Stof	Concentratie bodem (mg/kg ds)	Concentratie grondwater (ug/l)	Carcinogeen	Mutageen
Minerale olie (som)	0	2900	nee	nee