

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat
T.a.v. de heer A. Oostra
auke.oostra@minienw.nl

Parallelweg 1
Postbus 843
3100 AV Schiedam
T 010 - 246 80 00
F 010 - 246 82 83
E info@dcmr.nl
W www.dcmr.nl

Ons kenmerk
9999268135_99991211901

Uw kenmerk
-

Datum
3 mei 2022

Contact
info@dcmr.nl

Afdeling
Reguleren Advies en Omgeving

Bijlagen
1 (locatietekening)

Onderwerp

Adviesbrief Stormpolderdijk (bodem- en grondwateronderzoek PFAS) Krimpen aan den IJssel

Geachte heer Oostra,

Op 29 maart 2022 hebben wij een melding ontvangen over de locatie Stormpolderdijk (voorheen EMK terrein) te Krimpen aan den IJssel. De melding is behandeld onder Zaak ID 9999268135 en is geregistreerd bij Wbb code AA054200563.

Aanleiding

U heeft de melding ingediend vanwege het uitgevoerde onderzoek op de locatie.

In uw melding vraagt u om het volgende stuk te beoordelen:

- de memo betreffende "Indicatief- en aanvullend bodem- en grondwateronderzoek PFAS op het terrein Stormpolderdijk" van 29 maart 2022 , opgesteld door Projectteam Stormpolderdijk.

Conclusie

De conclusies in de beoordeelde memo van 29 maart 2022 voldoen aan het bodemsaneringsbeleid van de provincie Zuid-Holland.

De resultaten van het onderzoek gepresenteerd in de memo van 29 maart 2022 dienen te worden meegenomen in de verdere uit te werken saneringsvariant voor het nog in te dienen saneringsplan dan wel uitvoeringsplan.

Deze brief betreft een beoordeling in het kader van de Wbb. Vanuit andere wettelijke kaders, waaronder de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo), kunnen nadere eisen aan de bodeminformatie worden gesteld.

Onderliggende stukken

Bij de beoordeling hebben wij ook de volgende, onderliggende stukken geraadpleegd:

- de beschikking van 28 april 2016, met kenmerk AA00015028-9999146598, betreffende de beoordeling van een gewijzigd raamsaneringsplan voor de locatie Schaardijk 1, EMK terrein te Krimpen aan den IJssel, bekend onder Wbb code: AA054200563/B3001;
- de brief van 27 mei 2019, met kenmerk 9999121625_9999607576, betreffende beoordeling van de voorgenomen werkzaamheden (Uitvoeringsplan bij raamsaneringsplan) voor de locatie Schaardijk 1, EMK terrein te Krimpen aan den IJssel, geregistreerd onder Wbb-code AA054200563;
- de brief van 15 september 2021, met kenmerk 9999238551_99991072667, betreffende adviesbrief Schaardijk 1 (Stormpolderdijk) Krimpen aan den IJssel, geregistreerd onder Wbb-code AA054200563.

Uit de onderliggende stukken blijkt, met betrekking tot de huidige beoordeling, het volgende:
beschikking van 12 april 2016

- op de locatie is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging met zware metalen, Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen (VAK), Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK), fenolen, pesticiden, cresolen, bifenyyl, styreen, trimethyl- en propylbenzenen in de grond. Het grondwater is sterk verontreinigd met zware metalen, VAK, PAK (met name naftaleen), minerale olie en fenolen;
- bij de vorige (IBC-)sanering einde jaren '80 zijn de verontreinigingen beperkt ontgraven. De saneringsmaatregelen betroffen vooral horizontale en verticale isolatie van de verontreinigingen met (dam)wanden rondom de verontreiniging en een in principe eeuwigdurende actieve grondwateronttrekking als beheersing en controlemaatregel. De locatie is opgehoogd met AVI-slakken met daarop een schone zandlaag en een asfaltverharding als isolatielaag. Het huidige maaiveld varieert van circa NAP +4,0 m nabij de damwanden tot circa NAP +6,0 m in het midden van het binnendijks terrein. De locatie is nadien niet meer (nuttig) in gebruik genomen;
- de huidige sanering vindt plaats in het kader van een gewenste herontwikkeling van de gehele locatie in een groter herinrichtingsplan. Het doel van de sanering is de EMK-locatie geschikt te maken voor inrichting als bedrijventerrein, waarbij de actieve nazorg, met de IBC-maatregelen voor het grondwater van de eerdere sanering, niet langer noodzakelijk is en kan worden overgegaan op een passieve nazorg (isolatie, registratie);
- het raamsaneringsplan (RSP) voorziet in de sanering van de gehele EMK-locatie, met een ontgraving voor het verwijderen van de (mobiele) verontreinigingen zodat er geen sprake meer is van verspreidingsrisico's in combinatie met een isolatievariant. Buiten de voorgestelde ontgravingsvakken zijn immobiele verontreinigingen aangetoond of verontreinigingen, die zich als immobiele verontreiniging gedragen. Hier volstaat het in stand houden van de al aanwezige afdeklaag/leeflaag als saneringsmaatregel;
- het college heeft ingestemd met het RSP van 22 januari 2016;

brief van 27 mei 2019

- voor de sanering is door de geselecteerde uitvoerder van de sanering, Dura Vermeer Infra Milieu B.V., een uitvoeringsplan (UP) opgesteld;

- er is sprake van een uitvoering van de saneringsmaatregelen en -werkzaamheden in meerdere fasen, te starten met de ontgravingen in het te saneren deel van de locatie tot uiteindelijk het bouwrijp opleveren van de locatie voor de inrichting als een nieuw bedrijventerrein. Het RSP en UP zien niet op de feitelijke herinrichting van het EMK-terrein, ook Stormpolderdijk genoemd, en de omgeving;
- de mobiele verontreinigingen worden tot 7 à 9 meter minus maaiveld (m-mv) ontgraven. Voor deze ontgravingen is een bemaling noodzakelijk van toestromend (verontreinigd) grondwater;
- er wordt ingestemd met de uitvoering van de saneringsmaatregelen en –werkzaamheden die in het RSP en UP samen zijn beschreven;

brief van 15 september 2021

- de beoordeelde memo heeft als doel DCMR te informeren over de nieuwe inzichten in de verontreinigingssituatie ter plaatse van de locatie. In deze memo wordt alleen ingegaan op de verontreiniging met olie en teer uitgedrukt in de stoffen minerale olie en PAK;
- de algemene conclusie is dat de verontreinigingssituatie grotendeels overeenkomt met de situatie zoals weergegeven in het RSP maar op twee punten afwijkt, te weten:
 - de verontreiniging direct ten zuiden van de Schaardijk zit dieper en is omvangrijker dan aangenomen;
 - de verontreiniging langs de damwand aan de Hollandse IJssel en Sliksloot is minder dan verwacht;
- de resultaten van de verificatieonderzoeken worden meegenomen in het uitwerken van de saneringsvariant in het nog in te dienen saneringsplan;
- in de ter beoordeling aangeboden memo en in de beoordeling zelf is alleen ingegaan op de verontreiniging met minerale olie en PAK. De bij de memo aangeboden onderzoeken bevatten meer informatie dan alleen met betrekking tot de verontreinigingssituatie met minerale olie en PAK.

Toelichting

Het doel van de memo is de DCMR te informeren over de eventuele aanwezigheid en consequenties van poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS) op de locatie Stormpolderdijk.

De reden voor het onderzoek is dat, ten behoeve van de sanering en het bouwrijp maken (op basis van het raamsaneringsplan), in totaal circa 120.000 m³ grond, puin en AVI-slakken wordt ontgraven. Een groot deel daarvan wordt naar verwerkers afgevoerd voor reiniging, een ander deel wordt onder gedefinieerde condities binnen het werk hergebruikt. De aanwezigheid van PFAS heeft (mogelijk) gevolgen voor de reinigbaarheid van de grond en het binnen de locatie herschikken van daartoe bestemde materialen.

Het doel van het onderzoek is om een eerste indruk te krijgen of PFAS op de locatie wordt aangetroffen.

Op het terrein is sinds het begin van de jaren '90 een asfaltlaag aanwezig als onderdeel van de IBC-maatregelen. Bij het aanbrengen van deze voorziening is het originele maaiveld opgehoogd met AVI-slakken en zand. De aangebrachte AVI-slakken en zandlaag zijn onverdacht op verontreiniging door atmosferische depositie, omdat het asfalt deze lagen hiertegen heeft beschermd.

De aanwezigheid van PFAS in het grondwater is een sterke aanwijzing voor het voorkomen van PFAS in de grond. Voor het onderzoek naar de aanwezigheid van PFAS in het grondwater zijn monsters van binnen en buiten de IBC-maatregel genomen en geanalyseerd.

De aanwezigheid van PFAS in de grond en AVI-slakken is onderzocht in:

- vijf grondmonsters van de ophooglaag;
- negentien monsters van de AVI-slakken, genomen in 3 onderzoeksrondes;
- zes grondmonsters van het oorspronkelijk maaiveld onder het zuidelijk terreindeel;
- elf grondmonsters van het oorspronkelijk maaiveld onder het te saneren terreindeel.

Naast PFAS is bij sommige meetpunten ook geanalyseerd op de “EMK-verontreinigingen”. De resultaten hiervan zijn geen onderdeel van de onderhavige memo, maar geven inzicht in de invloed van andere verontreinigingen op de detectiegrens van PFAS.

Met betrekking tot de zandlaag onder de asfaltverharding blijkt onder andere het volgende:

- de zandlaag heeft een dikte van 1 tot 2 meter. Deze laag is begin jaren '90 van de vorige eeuw aangebracht als onderdeel van de gelaagde bovenafdichting van de IBC-maatregel. Het betreft zand uit een zandwinning die onverdacht is op de aanwezigheid van PFAS;
- verspreid over het gehele terrein zijn vijf grondmonsters van de zandlaag, boven de grondwater-spiegel, genomen en geanalyseerd op PFAS;
- in twee van de vijf monsters is PFAS (som PFOA) gemeten. De gemeten gehalten liggen onder de toepassingsnorm voor Landbouw/Natuur.

Met betrekking tot de AVI-slakken onder de zandlaag blijkt onder andere het volgende:

- over bijna de gehele oppervlakte van de Stormpolder (5 ha) is direct onder de zandlaag een laag AVI-slakken aanwezig. Deze laag is aangebracht als onderdeel van de IBC-maatregel;
- verspreid over het terrein zijn hiervan negentien monsters genomen en onderzocht op de aanwezigheid van PFAS;
- in alle negentien monsters zijn PFAS aangetoond. Het betreft naast PFOA en PFOS nog elf andere stoffen;
- AVI-slakken zijn een bouwstof, hiervoor is in het tijdelijk handelingskader geen norm opgenomen;
- om een indicatie te krijgen, zijn de onderzoeksresultaten getoetst aan de normen voor grond. Hieruit blijkt dat in negen monsters de toepassingsnorm voor industrie wordt overschreden. In geen van de monsters wordt de Indicatieve Niveau voor Ernstige bodem Verontreiniging (INEV) overschreden;
- ten behoeve van het bouwrijp maken van de locatie zijn op het zuidelijk terreindeel alle AVI-slakken boven de NAP +3,0 m ontgraven en in depot gezet. Dit betreffen de zogenaamde ‘droge’ AVI-slakken omdat deze grotendeels boven de grondwaterspiegel hebben gelegen. Van dit depot zijn tien monsters genomen;
- ter plaatse van de toekomstige weg is een kabel- en leidingencunet gegraven tot ruim onder de NAP +3,0 m. De hierbij vrijgekomen AVI-slakken zijn in depot gezet. Dit betreffen de zogenaamde ‘natte’ AVI-slakken omdat deze onder de grondwaterspiegel hebben gelegen. Van dit depot zijn tien monsters genomen;
- zes monsters uit het ‘droge’ depot hebben PFOS gehalten boven toepassingsnorm voor Wonen

- en Industrie en vier voor Landbouw/Natuur (getoetst aan normen voor grond);
- alle monsters uit het 'natte' depot hebben PFOS gehalten boven toepassingsnorm voor Wonen en Industrie (getoetst aan normen voor grond).

Met betrekking tot het oorspronkelijke maaiveld op het zuidelijk deel van het EMK-terrein blijkt onder andere het volgende:

- dit deel is niet in gebruik geweest voor industriële activiteiten;
- dit deel is tijdens de aanleg van de IBC-maatregel opgehoogd met AVI-slakken en vervolgens primair zand, waarop de afsluitende asfaltaag werd aangebracht;
- het oorspronkelijke maaiveld bestaat uit klei. Hier zouden alleen PFAS als gevolg van atmosferische depositie aanwezig kunnen zijn;
- van de bovenzijde van de oorspronkelijke kleibodem zijn zes grondmonsters genomen en onderzocht. Eén grondmonster (PFAS-03) bestond voornamelijk uit zand;
- in vier van de zes monsters is PFAS aangetoond. Het betreft naast PFOA en PFOS nog drie andere PFAS-verbindingen. Twee van deze verbindingen zijn ook gemeten in de AVI-slakken en één verbinding is niet in de AVI-slakken teruggevonden. Drie van de monsters voldoen aan de toepassingsnormen voor Wonen en Industrie uit het tijdelijk handelingskader. In twee monsters is geen PFAS aangetroffen, mogelijk als gevolg van een verhoogde detectiegrens in verband met de aanwezigheid van hoge gehalten andere verontreinigingen.

Met betrekking tot het oorspronkelijke maaiveld op het noordelijk (te saneren) deel van het EMK-terrein blijkt onder andere het volgende:

- dit deel van de Stormpolderdijk is sterk verontreinigd met de "EMK-verontreinigingen"; olie en teerproducten;
- bij de monsternamen en selectie is onderscheid gemaakt tussen licht, matig en sterk met olie en teer verontreinigde monsters. Dit in verband met de verhoogde detectiegrens van PFAS die veroorzaakt wordt door de aanwezigheid van hoge gehalten andere verontreiniging;
- er zijn 11 licht tot matig met olie en teer verontreinigde monsters op PFAS onderzocht, die elk onder het grondwatervniveau vandaan komen;
- in vijf van de licht tot matig verontreinigde monsters is PFAS aangetoond;
- in zes van de licht tot matig verontreinigde monsters was de detectiegrens verhoogd, in deze monsters was ook verontreiniging met EMK-componenten gemeten. Bij vier van deze monsters lag de detectiegrens boven de toepassingsnorm voor Wonen en Industrie. In twee van de licht tot matig verontreinigde monsters zijn PFOA en PFOS gemeten;
- in de sterk met olie en teer verontreinigde monsters is geen PFAS aangetoond. Dit heeft mogelijk te maken met de verhoogde detectiegrens (<10 µg/kg d.s.). De detectiegrens ligt boven de normen uit het tijdelijk handelingskader en de gemeten gehalten in de niet of licht tot matig verontreinigde monsters.

De aanwezigheid van PFAS in het grond- en oppervlaktewater is onderzocht in:

- tien grondwatermonsters, genomen buiten de IBC-kuip (als referentie);
- vijftien grondwatermonsters van het zuidelijk (niet verontreinigde) terreindeel (3 ha);
- vijftien grondwatermonsters van het te saneren terreindeel (2 ha);
- twee watermonsters van de grondwaterbeheersing uit de IBC-maatregel (influent en effluent van de grondwaterzuiveringsinstallatie);

- drie watermonsters van het omliggende oppervlaktewater.

Met betrekking tot de grondwatermonsters buiten de IBC-kuip blijkt onder andere het volgende:

- op basis van deze monsters wordt vastgesteld of er met PFAS verontreinigd water de locatie binnen stroomt;
- in negen van de tien monsters is PFOS aangetoond. In zeven monsters zijn naast PFOS ook PFOA en/of twaalf andere PFAS aangetoond;
- de concentraties in de peilbuizen liggen ruim beneden de INEV's (inclusief drinkwater) voor PFOA/PFOS.

Met betrekking tot de grondwatermonsters op het zuidelijke (niet verontreinigde) terreindeel blijkt onder andere het volgende:

- in alle 15 monsters zijn PFAS aangetroffen. Het betreft maximaal 18 verschillende PFAS-componenten;
- de concentraties in 8 monsters liggen boven INEV's (inclusief drinkwater) maar beneden INEV's (exclusief drinkwater) voor PFOS en/of PFOA.

Met betrekking tot de grondwatermonsters op het te saneren terreindeel blijkt onder andere het volgende:

- in alle 15 monsters zijn PFAS aangetroffen. Het betreft maximaal 17 verschillende PFAS-componenten;
- de detectiegrens is in enkele monsters verhoogd vanwege de "EMK-verontreinigingen", olie, PAK en alkylfenolen;
- de concentraties in 7 monsters liggen boven INEV's (inclusief drinkwater) maar beneden INEV's (exclusief drinkwater) voor PFOS en/of PFOA.

Met betrekking tot de watermonsters van het omliggende oppervlaktewater blijkt onder andere het volgende:

- er zijn monsters genomen van de Hollandse IJssel, de Sliksloot en de Waterschapsloot;
- in alle monsters zijn PFAS aangetroffen. Het betreft 15 verschillende PFAS-componenten;
- de samenstelling qua stoffen in de Waterschapsloot, de Hollandse IJssel en Sliksloot komt met elkaar overeen. De lagere concentraties in de Hollandse IJssel en de Sliksloot is met name het gevolg van verdunning;
- de concentraties in de monsters liggen beneden INEV's (inclusief drinkwater).

Met betrekking tot de in- en effluent monsters van de waterzuiveringsinstallatie blijkt onder andere het volgende:

- in het influent en effluent worden PFAS aangetroffen;
- in het influent betreft het drie verschillende stoffen. De concentratie ligt beneden de INEV's (inclusief drinkwater) waarvoor deze is vastgesteld (PFOS en PFOA);
- in het effluent betreft het één stof (die niet in het influent is aangetroffen), waarvoor nog geen INEV is vastgesteld.

In de rapportage (memo) wordt onder andere het volgende geconcludeerd:

- de gehalten in grond en grondwater liggen beneden de INEV's voor PFAS in grond en grondwater. De aangetoonde gehalten resulteren met betrekking tot PFAS niet in een geval van ernstige bodemverontreiniging;
- in de leeflaag voldoen de gehalten in de grond met betrekking tot PFAS aan de norm voor wonen;
- de hoogste gehalten PFAS zijn gemeten in de AVI-slakken. AVI-slakken zijn een bouwstof waarvoor nog geen toepassingsnorm is vastgesteld;
- de aanwezigheid van PFAS geeft geen gevolgen voor de reinigbaarheid van de grond, omdat de gehalten PFAS in alle monsters lager zijn dan de INEV's;
- de gemeten concentraties PFAS in het grondwater overschrijden in geen van de peilbuizen de INEV's (exclusief drinkwater), maar wel deels de INEV's (inclusief drinkwater). Het grondwater op het terrein wordt echter niet als drinkwater gebruikt en bevindt zich ook niet in (de buurt van) een drinkwaterwingebied;
- de in het grondwater aangetroffen PFAS zijn het gevolg van het uitloggen van de PFAS uit de AVI-slakken. De in de grond aangetroffen gehalten worden veroorzaakt door inspoeling van PFAS vanuit de AVI-slakken naar de onderliggende oorspronkelijke bodem. De conclusie is dat de AVI-slakken de belangrijkste bron zijn van de aangetoonde PFAS in grond en grondwater;
- er stroomt vanuit de omgeving met PFAS verontreinigd grondwater naar de locatie toe. De bijdrage hiervan aan de verontreiniging met PFAS op de locatie is beperkt. Deze concentraties zijn veel lager dan gemeten in het grondwater op de locatie.

Toetsingskader

De beoordeling vindt plaats op grond van:

- de Wet bodembescherming (Wbb);
- de Circulaire bodemsanering 2013;
- het Besluit en Regeling bodemkwaliteit (BBK en RBK);
- de Nota Vergunningverlening, Toezicht en Handhaving 2018-2021 van de provincie Zuid-Holland;
- de Omgevingsverordening Zuid-Holland van 1 april 2019;
- de brief aan de Tweede Kamer van 13 december 2021 betreffende "Actualisatie handelingskader PFAS" en het "Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie", geactualiseerde versie van 2 juli 2020, opgesteld door het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat;
- de memo "Overzicht van risicogrenzen voor PFOS, PFOA en GenX ten behoeve van een tijdelijk handelingskader voor het toepassen van grond en baggerspecie op of in de landbodem" van 4 maart 2019, opgesteld door het RIVM.

Begrippen

Om de mate van bodemverontreiniging aan te geven worden de volgende begrippen gebruikt:

Lichte verontreiniging: de concentratie van de verontreiniging is hoger dan de **achtergrondwaarde** voor grond of streefwaarde voor grondwater maar lager dan de **tussenwaarde**.

De **tussenwaarde** is het gemiddelde van de **achtergrondwaarde** (bij grond) of **streefwaarde** (bij grondwater) en de **interventiewaarden**.

Matige verontreiniging: de concentratie van de verontreiniging is hoger dan de **tussenwaarde** en lager dan de **interventiewaarde**.

Sterke verontreiniging: de concentratie van de verontreiniging is groter dan de **interventiewaarde**.

De achtergrond-, streef- en interventiewaarden zijn opgenomen in Bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit en de Circulaire bodemsanering 2013.

Er is sprake van **een geval van ernstige bodemverontreiniging** indien meer dan 25 kubieke meter (m³) grond en/of meer dan 100 m³ bodemvolume met grondwater, gemiddeld boven de **interventiewaarde** is verontreinigd.

Contact

Heeft u vragen? Dan kunt u contact opnemen met de DCMR Milieudienst Rijnmond, telefoon (010) 246 8000, e-mail: info@dcmr.nl, onder vermelding van ons kenmerk (9999268135_99991211901).

Hoogachtend,

namens de directeur DCMR Milieudienst Rijnmond,

mr. R.A. Taams
teammanager afdeling Reguleren, Advies en Omgeving

Omdat we dit document digitaal vaststellen, staat er geen handtekening in.

Kopie verstuurd aan:

- TTE Consultants, t.a.v. de heer G. van der Sterren, gerbenvandersterren@stormpolderdijk.nl
- TTE Consultants, t.a.v. de heer A. van de Velde, velde@tteconsultants.nl
- Dura Vermeer Infra Milieu B.V., t.a.v. de heer R. Donkervliet, r.donkervliet@duravermeer.nl;
- Voor de Staat (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat) en voor de projectorganisatie, t.a.v. de heer R.J. Brandt, Robbert.brandt@live.com
- Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Krimpen aan den IJssel, gemeente@krimpenaandenijssel.nl
- Gemeente Krimpen aan den IJssel, t.a.v. de heer A. Bosker, arjanbosker@krimpenaandenijssel.nl
- Stichting Belangen EMK IJsselwijk, p/a Onder de Linden 12, 2921 BP KRIMPEN AAN DEN IJSSEL, t.a.v. mevrouw L. Verzijl, verzijl@hotmail.com
- Rijkswaterstaat West-Nederland Zuid, Afdeling Vergunningverlening, wenz-informatiemanagement@rws.nl
- Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard, info@hnsk.nl
- Provincie Zuid-Holland, t.a.v. de heer J. van der Veen, j.vander.veen@pzh.nl
- Jaap de Wild Beheer, t.a.v. mevrouw M.de Wild, info@jaapdewildbeheer.nl
- Kooyman Scheepsreparatie en Dieselservice B.V., t.a.v. de heer F. Kooyman, kooymandieselservice@online.nl
- GGD Rotterdam-Rijnmond, t.a.v. de heer H.P. Klapwijk, hp.klapwijk@rotterdam.nl
- Burgemeester en Wethouders van de Gemeente Capelle aan den IJssel, gemeente@capelleaandenijssel.nl
- Gemeente Capelle aan den IJssel, t.a.v. A. Zuiddam, a.zuiddam@capelleaandenijssel.nl
- DCMR: koos.jager@dcmr.nl; frits.kwint@dcmr.nl; cindy.vanthiel@dcmr.nl;

Ons kenmerk
9999268135_99991211901



Handhavingbodem@dcmr.nl

Bijlage: Locatietekening

