

## **Achtergrondinformatie verontreinigingssituatie Friese Veen Paterswolde**

Het archief van de provincie Drenthe start met een nader bodemonderzoek uit 1988 van Oranjewoud. Daarin wordt verwezen naar eerder uitgevoerd onderzoek in de periode 1983/1984 door het Waterleidingbedrijf Groningen (WG), het toenmalige Zuiveringschap Drenthe (ZD) en een oriënterend bodemonderzoek (OO) door Oranjewoud. Nadien zijn nog diverse onderzoeken uitgevoerd. Het laatste onderzoek betreft een saneringsonderzoek uitgevoerd door Arcadis in 2008. Navolgend volgt een samenvatting op hoofdlijn van de meest relevante resultaten van alle onderzoeken tot en met 2008

### 1) Verontreinigingsperiode

In de periode begin twintigste eeuw tot circa 1930 is huisvuil uit Groningen gebruikt om de kade tussen het Friese Veen en de Polder Camphuis te versterken omdat men vreesde dat de kade door winderosie zou kunnen bezwijken. Vanwege het vele metaal werd de dijk nadien wel als blijkbaar aangeduid. Het gestorte afval (met name uit de jaren '20) had geen waarde en de composteerbare bestanddelen waren verwijderd. Aanvoer vond één tot twee keer per jaar plaats met pramen via de Schipsloot. Na het storten werd het afval met een laagje compost afgedekt en beplant met bomen. Mede doordat bomen in de loop der tijd zijn omgewaaid/omgevallen is nu her en der stortmateriaal zichtbaar. Terug gevonden worden nu potten, pannen, glas en hout. In het noordelijke deel van het gebied is ook soortgelijk afval aangetroffen langs de Schipsloot. In het verleden werd gesuggereerd dat er ook gasfabrieksfal zou zijn gestort. De uitgevoerde onderzoeken hebben daar nooit een bevestiging voor geleverd. Daarnaast is het ook niet waarschijnlijk omdat de meeste restproducten in die tijd geld opbrachten, dus niet actief werden gestort. Een deel van het stortmateriaal is ook aanwezig in het bodemslib in een smalle strook langs de oever. Vermoedelijk is dit door afschuiving of latere erosie van de oever van het talud afgeschoven/gevallen. Dit afval is overwegend klein, min of meer verweerd en minder duidelijk als zodanig herkenbaar (met name nog stukjes glas en metaalachtige deeltjes).

In het rapport uit 2008 wordt geen melding gemaakt van andere gestorte materialen en latere stortperiodes. De hoeveelheid gestort materiaal is lastig te bepalen. Een ruwe schatting gaat uit van 10.000 – 30.000 m<sup>3</sup>.

### 2) Verontreinigingssituatie

Bij de onderzoeken in **1984** zijn de volgende milieucompartimenten onderzocht:

Het WG heeft slib bemonsterd langs de kant waar afval is gestort en 'breed' geanalyseerd: metalen, cyanide, fenol, EOX, olie en PAK (klinkt als het oude VNG-pakket). Het ZD heeft slib alleen op metalen onderzocht en watermonsters ook op macroparameters. In het OO is grondwater binnen en buiten de stort onderzocht, oppervlaktewater, slib en vis (brasem).

Conclusies op hoofdlijnen:

- oppervlaktewater is niet verontreinigd.
- freatisch grondwater is behoudens zink in de stortlaag (460 ug/l; huidige interventiewaarde is 800 ug/l) niet verontreinigd.
- vis bevat geen afwijkende gehalten (koper, zink, lood en tin)
- in het slib direct langs de stort worden hoge gehalten aan diverse stoffen aangetroffen (zwaar metalen, minerale olie en PAK).
- Op enige afstand van het gestorte materiaal worden alleen enkele metalen (zink 395-1030 mg/kg, lood 190-305 mg/kg en tin 195-295 mg/kg) in verhoogde gehalten aangetroffen. De gehalten zijn wel verhoogd, maar liggen volgens de huidige normering overwegend beneden de saneringsgrenswaarden (waarmee dus sprake is van waarden waarbij hergebruik niet zonder meer is uitgesloten).

Het nader bodemonderzoek uit **1988** bevestigt de bovenstaande resultaten. In het grondwater zijn wederom geen verhoogde concentraties aan vluchtige koolwaterstoffen gemeten. Het slib vlak langs de rand van het stort is in de bovenste 5 cm. sterk verontreinigd met metalen; met toenemende afstand en diepte nemen de gehalten snel af. Doordat metaalverontreinigingen langzaam vrijkomen is, in combinatie met verdunning die in het oppervlaktewater optreedt, de verwachting dat geen meetbare concentraties in oppervlaktewater zijn aan te tonen. Eerdere onderzoeksresultaten hebben dit ook bevestigd.

In **1993** is een aanvullend nader onderzoek door Oranjewoud afgerond. Binnen dit onderzoek zijn zowel in de plas zelf als in de Schipsloot slibmonsters genomen ter plaatse van het gestorte afval en op aangrenzende plekken en niet verdachte referentie plekken. Bij toetsing van de gemeten gehalten aan koper, lood, zink, minerale olie en PAK blijkt overwegend sprake te zijn van klasse 2 en incidenteel klasse 3 slib. Er is geen sterk verontreinigde baggerspecie (klasse 4) aangetroffen. Tevens wordt in dit onderzoek aandacht besteed aan de mogelijke risico's. Ten aanzien van verspreiding is de conclusie van Oranjewoud dat verspreidingsrisico's niet geheel kunnen worden uitgesloten, maar beperkt van omvang worden geacht. Het rapport is aan het college van GS aangeboden. GS besluit op 9 maart 1993 dat sanering van de verontreiniging noodzakelijk is, doch niet urgent. Bij de huidige stand van de techniek brengt sanering teveel schade toe aan het landschap en het ecosysteem van het gebied, in vergelijking met de invloeden die de verontreinigingen zelf hebben op het milieu. GS besluit om een saneringsonderzoek op zijn vroegst in 1998 te laten plaats vinden. Het besluit omtrent ernst en urgentie is genomen voordat de Wet bodembescherming in 1995 in werking trad, zodat er geen beschikking is genomen.

In mei **1995** wordt in verband met de inwerkingtreding van de Wet bodembescherming door Oranjewoud een urgentiebepaling uitgevoerd conform de nieuwe systematiek. Conclusie is dat sprake is van een saneringsnoodzaak omdat de gemiddelde gehalten aan koper, lood en zink in het slib de interventiewaarden overschrijden. De urgentie is beoordeeld aan de hand van de mogelijke aanwezigheid van actuele risico's voor mens, voor ecosysteem en voor verspreiding. De conclusie ten aanzien van verspreiding is dat uit de eenvoudige toetsing blijkt dat er geen actuele risico's voor verspreiding zijn. Actuele risico's voor mens en ecosysteem blijken bij een nadere beoordeling ook niet aanwezig, zodat het oordeel is dat de sanering niet urgent is. Dit oordeel wordt op 10 juni 1996 (kenmerk WaMil/A3/960658) middels een beschikking van de provincie Drenthe vastgelegd.

In **2005** is door Royal Haskoning in opdracht van de provincie Drenthe het rapport afgerond van het zogenaamde NAVOS-onderzoek (Naderonderzoek VOormalige Stortplaatsen Drenthe). Eén van de NAVOS-locaties was het Friese Veen. Binnen het NAVOS-onderzoek zijn negen peilbuizen geplaatst en bemonsterd. Er zijn incidenteel licht verhoogde concentraties boven de streefwaarden in het grondwater gemeten. In de slibmonsters is zink en eenmalig koper boven de interventiewaarde aangetoond.

Vanaf 2006 is een nieuw onderzoekstraject gestart. Het waterschap Hunze en Aa's was hiervan trekker. Natuurmonumenten en de provincie Drenthe hebben geparticipeerd. De directe aanleiding was het voornemen om de mogelijkheden van (natuur)herstel van het Friese Veen onder de loep te nemen, waarbij met name het verwijderen van de voedselrijke sliblaag één van de voorgenomen maatregelen was. Een actualisatie van de waterbodembodemkwaliteit was noodzakelijk, vanuit het oogpunt van de bodemverontreiniging, maar ook vanuit het oogpunt van de nutriëntensamenstelling. De resultaten van het waterbodemonderzoek van Medusa (2007) zijn vervolgens de input geweest van een actualiserend saneringsonderzoek van Arcadis (2008).

Uit de onderzoeken van **2007/2008** komt het volgende resultaat naar voren:

- o Een groot deel van de waterbodembodem van het Friesche Veen is beoordeeld als klasse 4 op basis van zink. Dit was gebaseerd op de destijds van kracht zijnde interventiewaarde voor zink van 720 mg/kg. Met ingang van 1 januari 2008 werd deze waarde verhoogd naar 2000 mg/kg (alle waarden voor een standaard bodem). Voor het Friese Veen betekent deze wijziging dat het

klasse 4 slib valt in de nieuwe categorie klasse A of B en dus niet meer als ernstig verontreinigd wordt beschouwd. Arcadis stelt daarbij dat de verwachting is dat in een smalle strook langs het afvalmateriaal nog wel sprake zal zijn van overschrijdingen van de nieuwe interventiewaarde, zodat de verontreiniging nog wel als een ernstig geval wordt beschouwd. De hoeveelheid sterk verontreinigde baggerspecie zal echter veel minder zijn dan de 75.000-85.000 m<sup>3</sup> die in het rapport in tabel 3.1 (bladzijde 22) is genoemd. Arcadis noemt geen hoeveelheid, maar een hoeveelheid van maximaal 5- 10% van de nu opgenomen hoeveelheid is waarschijnlijk nog aan de ruime kant.

- Het slib in de Schipsloot is maximaal licht verontreinigd (toenmalige klasse 2).
- Het slib in het Friese Veen is eigenlijk 'dik water': het droge stof gehalte is veelal slechts 8-15%. Het organische stof gehalte is met 40% tot ruim 50% hoog.
- Het slib herbergt een grote voorraad aan nutriënten.
- Het saneren van de landbodem is op grond van kosten en ecologische schade, afgewogen tegen milieurendement, niet verantwoord. Arcadis adviseert daarom uit te gaan van de nulvariant (geen maatregelen nemen).
- Het saneren/verwijderen van de waterbodem is eveneens kostbaar en levert ten aanzien van risicoreductie van de metalenverontreiniging weinig effect op. Wel heeft het op de korte termijn een positief effect op de waterkwaliteit en de ecologie, waarbij wel wordt opgemerkt dat de effecten mogelijk niet structureel zijn vanwege de doorgaande accumulatie van nutriënten. Baggeren heeft dus alleen zin in combinatie met aanvullende maatregelen gericht op het verminderen van de nutriëntenbelasting.

Conclusie uit alle verrichte onderzoeken is:

- Er is sprake van een verontreiniging van het slib die samenhangt met de stort van afval in de jaren '20 van de vorige eeuw, waarbij zink de bepalende parameter is.
- De omvang van de verontreiniging in het slib met sterk verhoogde gehalten is beperkt tot een zone vlak langs het gestorte afval.
- De aanwezige verontreinigingen leveren geen (actuele) risico's op voor de mens, voor verspreiding en voor het ecosysteem. Er is dus geen aanleiding te veronderstellen dat maatregelen waarbij det Drentse Aa een koppeling krijgt met het Paterswoldse Meer als gevolg van verspreiding vanuit het Friese Veen tot ongewenste milieueffecten zal leiden.
- Baggeren van het Friese Veen heeft op milieuhygiënische grond (bezien van uit de vroegere afvalstort) geen toegevoegde waarde; baggeren heeft, in combinatie met aanvullende inrichtingsmaatregelen, vooral effect op het verminderen van de nutriëntenbelasting.