

De Stichting Verdrongen Geschiedenis organiseerde in het kader van het project 'Verhalen van de Eems-Dollard kust' in het najaar van 2016 avonden, middagen en excursies waarop zeer uiteenlopende verhalen uit de geschiedenis van deze kustregio werden verteld.

**Verhaal:**

**Het veenkoloniaal afvalwater en de Dollard – een probleem opgelost**

**Auteur: Karel Essink**

Dit project werd mogelijk gemaakt door:



provincie  
groningen

gemeente  
EEMSMOND



Gemeente  
Delfzijl



gemeente  
Oldambt



NAM

Leefbaarheid & Duurzaamheid programma

jbs

STICHTING J.B. SCHOLTENFONDS

VSBfonds,  
iedereen doet mee



PRINS BERNHARD  
CULTUURFONDS

# Het veenkoloniaal afvalwater en de Dollard – een probleem opgelost

Karel Essink

Rond 1900 constateerde een staatscommissie dat het water in de Oost-Groningse kanalen zwart en vies was, en dat de stank die er af kwam ondraaglijk moest zijn voor een ieder die daaraan niet gewend was. In 1961 werd dit zelfs 'The biggest waste problem in the World' genoemd.<sup>1</sup> De oorzaak van de vervuiling was lozing van afvalwater uit de aardappelmeel- en strokartonindustrie, dat via de waterwegen ook in de Dollard terecht kwam. Dit artikel geeft een beknopte beschrijving van deze 20e-eeuwse milieuproblematiek en haar oplossing.

## De veenkoloniale industrie komt tot ontwikkeling

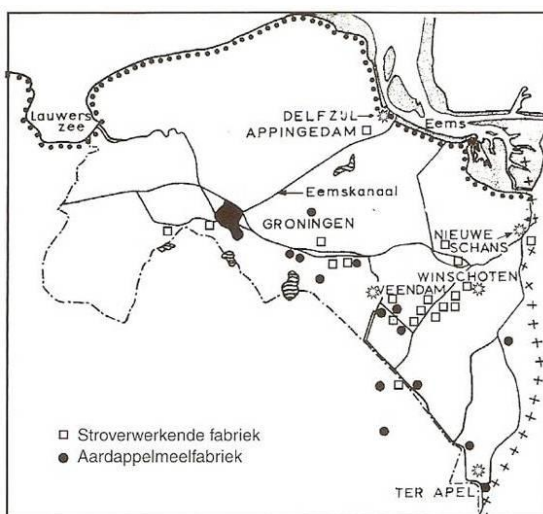
In 1842 werd in Foxhol de eerste aardappelmeelfabriek van de provincie Groningen gevestigd. Al spoedig kwam deze industrie tot bloei. In 1891 stonden er in Groningen en het aangrenzend deel van de provincie Drenthe 21 fabrieken (Afb. 1). De ontwikkeling van de aardappelmeelindustrie volgde op de exploitatie van het veen. De na de vervening vrijkomende dalgrond was uitermate geschikt om er aardappels op te verbouwen. Iets later, zo rond 1870, kwam hier ook de strokartonindustrie tot ontwikkeling. Voor beide industrieën was er – zo dacht men – voldoende en goed water voor het fabrieksproces beschikbaar in de vorm van de kanalen en wijken die eerder voor de veen-

ontginning waren gegraven. Men vond ook dat er voldoende mogelijkheden waren voor het lozen van het afvalwater van het fabricageproces op diezelfde kanalen.

Dit laatste was een veel te positieve gedachte, want het duurde niet lang of de kanalen werden vieze drabbige watergangen (Afb. 2). Rottingsprocessen maakten ook nog eens stinkend methaangas, dat licht ontvlambaar was. Zo raakte het Pekelderdiep meermaals met blauwe vlammetjes 'in brand'.

## Het kan zo niet langer

Ongeveer honderd jaar na het boven aangehaalde bezoek van de staatscommissie aan Oost-Groningen – het was toen omstreeks 1955 – vond het bestuur van de Provincie Groningen dat het zo niet langer kon. Men ging nu echt op zoek naar een oplossing en vond daarvoor twee opties: (1) verbetering van het fabricageproces waardoor minder afval werd geproduceerd, en (2) zuivering van het toch resterende afvalwater. Ook werd een plan ontwikkeld voor het doorspoelen van de Groninger kanalen met water uit het IJsselmeer (!) en de bouw van een zogenaamde smeerpip om het resterende afvalwater naar het Eemsestuarium ten Noorden van Delfzijl te leiden.<sup>2</sup> Vele miljoenen guldens werden hierin geïnvesteerd. Die 'smeerpip'-officieel was dat de *Veenkoloniale Afvalwaterleiding (VKA)* – mondde ongeveer halverwege Delfzijl en Eemshaven uit in de Bocht van Watum. Een meer dan 300 miljoen gulden kostend plan van TNO-



Afb. 1. Aardappelmeel- (●) en strokartonfabrieken (□) in Groningen en Noordoost-Drenthe. (Bron: Eggink, 1965).



Afb. 2. Ernstig vervuild kanaal in Oude Pekela, november 1971. (Foto: Karel Essink).

ingenieur Pasveer om in de Dollard grote afvalwaterbekkens aan te leggen, die als zuiveringsinstallatie zouden moeten functioneren, werd niet gerealiseerd.<sup>3</sup>

Een nieuw beleid van ‘zuivering aan de bron’ werd ingezet toen in 1970 de Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren (WVO) van kracht werd. Een langdurig en ingrijpend proces van sanering en vernieuwing van de aardappelmeel- en strokartonindustrie was hiervan het gevolg. Vele fabrieken hielden op te bestaan, waaronder de strokartonfabriek De Toekomst in Scheemda (Afb. 3). De fabrieksruië werd in 1996 een Rijksmonument; in 2009 startte een groot restauratieproject. De realisatie van een ‘Erfgoedpark De Toekomst’ in het opgeknapte fabriekscomplex leed in 2015 schipbreuk. Wat thans resteert is niet meer dan een onzekere toekomst.

## Onderzoek naar de vervuiling van de Eems-Dollard

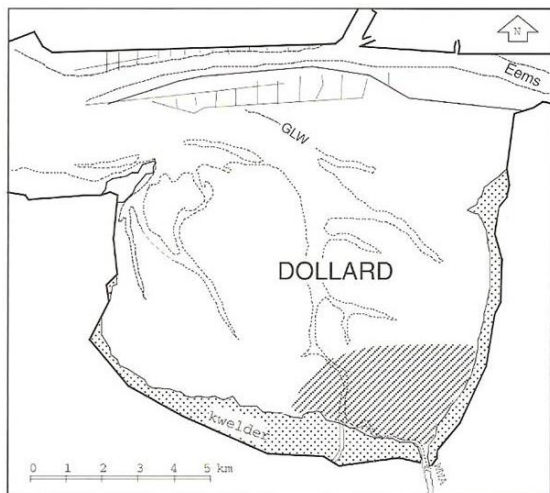
De effecten van lozing van veenkoloniaal afvalwater via de Westerwoldsche Aa op het ecosysteem van het Eems-Dollard estuarium waren lange tijd nauwelijks onderzocht. Pas tussen 1973 en 1982 werd in opdracht van de regering de toestand en het functioneren van de Eems-Dollard systematisch onderzocht door onderzoekers van het Biologisch Onderzoek Eems-Dollard Estuarium (BOEDE) en Rijkswaterstaat.<sup>4</sup>



Afb. 3 Ruïne van strokartonfabriek De Toekomst, Scheemda, in 2009. (Foto: Barbara van der Linde).

In de Dollard werden toen grote zuurstofloze watermassa's aangetroffen, vooral in het najaar, wanneer de aardappelooft werd verwerkt en er als gevolg daarvan veel afval werd geloosd. Dit leidde er toe dat er in het zuidoosten van de Dollard een gebied was waar vrijwel geen bodemdieren (schelpdieren, kreeftjes, wormen) meer konden leven (Afb. 4).<sup>5</sup> Ook werd geregeld vissterfte waargenomen, zelfs nog tot in 1989.<sup>6</sup> In het BOEDE-onderzoek werd een eventueel effect op de vogels echter niet onderzocht.

In 1983 werden in de Dollard de eerste effecten van de saneringsmaatregelen in de veenkoloniale industrie zichtbaar.<sup>7</sup> Er werd toen in het najaar (september-januari) nog maar 10.000 ton Biochemisch Zuurstof Verbruik (BZV, een maat voor de hoeveelheid organisch afval) op de Dollard geloosd tegen 25.000-30.000



Afb. 4 Vrijwel dode zone voor bodemdieren in het zuidoosten van de Dollard, ca. 1975. (Naar: Van Es e.a., 1980).

ton BZV in de jaren daarvoor. In 1991 vond als gevolg van voortgaande saneringsmaatregelen in de fabrieken een tweede belangrijke reductie van de lozingen plaats. Er resteerde toen nog maar een lozing van ca. 500 ton BZV per seizoen. Hierdoor verbeterde de zuurstofhuishouding van de Dollard en de dode zone in het zuidoosten van de Dollard verdween. Hiervan profiteerde bijvoorbeeld de zwarte ruit, een vogel die garnalen en slijkgarnaaltjes eet. Maar niet alles werd beter. Van veel vogelsoorten namen de aantallen af, vooral van de wormeneters, zoals bontbekplevier, zilverplevier en grutto. Dit

kwam omdat er nu minder organische stof in de Dollard terecht kwam dan voorheen, waardoor de in de slikbodem levende wormen die voor hun voedsel daarvan afhankelijk waren (bijv. de zeeduizendpoot), in aantal achteruitgingen.<sup>8</sup>

In de rest van het estuarium werd de lozing van afvalwater via de VKA naar de getijgeul Bocht van Watum onderzocht. Tegen de tijd dat deze afvalwaterpersleiding klaar kwam was de omvang van de af te voeren restvervuiling van de veenkoloniale industrie al heel gering geworden. Door de grote verdunning die het afvalwater hier kreeg werden nooit duidelijke negatieve effecten op het ecosysteem waargenomen.

### Het probleem opgelost

Met de Wet Verontreiniging Oppervlaktewateren als ruggensteun en dankzij zeer omvangrijke investeringen, kon zowel de aardappelmeel- als de strokartonindustrie zich verregaand moderniseren. Als gevolg van dit proces hebben we heden ten dage nog slechts een paar grote bedrijven over die een keur aan nieuwe producten maken. De vervuiling die lange tijd onlosmakelijk verbonden was aan de veenkoloniale industrie kwam tot een eind, zowel in de kanalen van Oost-Groningen alsook in het Eems-Dollard estuarium.

### Literatuur

- <sup>1</sup> F.J. Ribbius, 'The biggest waste problem in the World', *Land en Water* 5 (1961): 24.
- <sup>2</sup> H.J. Eggink, *Het estuarium als ontvangend water van grote hoeveelheden afvalstoffen*. RIZA-Mededeeling Nr. 2 (1965).
- <sup>3</sup> A. Pasveer, *Afvalwaterbekkens Dollard; beschouwing over de zuivering van het verzamelde afvalwater van Groningen en Drenthe*. Instituut voor Gezondheidstechniek TNO Afd. water en bodem, werkrapport A70 (1971).
- <sup>4</sup> BOEDE, *Biologisch Onderzoek Eems-Dollard Estuarium. Overzicht van het oecosysteemonderzoek, zoals verricht tussen 1973 en 1982*, BOEDE publicaties en verslagen 1983-1 (Texel 1983).
- <sup>5</sup> F.B. Van Es, M.A. van Arkel, L.A. Bouwman en H.G.J. Schröder, 'Influence of organic pollution on bacterial, macrobenthic and meiobenthic populations in intertidal flats of the Dollard', *Netherlands Journal of Sea Research* 14 (1980) 288-304.
- <sup>6</sup> H. Michaelis en D. Post, *Untersuchung eines Fischsterbens im Dollard, Oktober 1989*. Forschungsstelle Küste, Norderney und Staatliches Amt für Wasser und Abfall (Aurich 1989).

---

<sup>7</sup> K. Essink, 'Het effect van de sanering van de lozingen van veenkoloniaal afvalwater op de bodemfauna van de Dollard', in: K. Essink en P. Esselink ed., *Het Eems-Dollard estuarium: interacties tussen menselijke beïnvloeding en natuurlijke dynamiek. Rapport RIKZ-98-020* (1998) 101-127.

<sup>8</sup> J. Prop, 'Effecten van afvalwaterlozingen op trekvogels in de Dollard: een analyse van tellingen uit de periode 1974-1995', in: K. Essink en P. Esselink ed., *Het Eems-Dollard estuarium: interacties tussen menselijke beïnvloeding en natuurlijke dynamiek. Rapport RIKZ-98-020* (1998) 145-167.

*Adres van de auteur:*

Dr. K. Essink

Eelde

E-Mail: [karelessink@hetnet.nl](mailto:karelessink@hetnet.nl)