

Gifpijp onder de golven: zo stromen zware metalen de Waddenzee in. Controle op lozing faalt



Wim Spijk bij de drukcilinder van de ondergrondse VKA-leiding, boven op de zeedijk. Foto Rutger van der Meij

Door een leiding onder het Groningse land lozen grote bedrijven al jaren afvalwater met giftige en zware metalen in zee. Stoffen die zich kunnen ophopen in waterdieren en zich opstapelen in het milieu. Hoe het kan dat de controle op de smeerpijp faalt.

Een groep zeehonden ligt uit te buiken op een zandbank in de Eemsmonding. Bij het aanzwellende geluid van een bootmotor gaan enkele koppen verveeld omhoog. Een rubberboot wurmt zich, tegen de stroom in, door de smalle vaargeul langs de zeedijk.

Aan boord: een schipper, twee wadloopgidsen en twee journalisten.

We zijn op weg naar een gele boei die middenin de geul dobbert. We passeren het opgespoten eiland Stern - voor ons verboden gebied, maar een belangrijke broedplek voor sterns en visdiefjes. Een garnalenkotter is in de geul aan het vissen, achtervolgd door een horde meeuwen. Het is duidelijk dat het op de grens van Eems en Dollard gonst van het leven.



Daarom zijn we benieuwd wat er hier gebeurt ónder water. Onder de boei, om precies te zijn. Want zo'n geel markeringsteken verwijst doorgaans naar een obstakel onder de zeespiegel. In dit geval gaat het om de uitlaat van een industriële smeerpijp: de Veenkoloniale Afvalwaterleiding, ofwel de VKA.

De VKA vervoert, zoals de naam al zegt, afvalwater van een handvol Groninger bedrijven naar zee. Het is productie- of koelwater dat de bedrijven op de eigen locatie al hebben gezuiverd.

Maar zuiver is het afvalwater niet. De fabrieken halen niet alles eruit. In het lozingswater zitten nog steeds giftige stoffen zoals kwik en cadmium, beschreef deze krant eerder deze maand. En dat blijkt niet alles te zijn. Het water bevat ook andere (zware) metalen zoals lood, chroom, zink, aluminium, nikkel en koper.

Per geloosde liter water gaat het hoogstens om enkele micro- of milligrammen. Maar door de VKA gaan véél liters, 24 uur per dag. Zeker enkele miljarden op jaarbasis. En dan worden al die opgetelde microgrammen al snel kilo's. Of méér. En zo liep er alleen al in 2021 via de VKA 2000 kilo aan metalen de zee in.

Hoe kan zoiets gebeuren, in natuurgebieden die internationaal zijn beschermd? Wie geeft er toestemming voor, en waarom? We volgen de stroom van de smeerpijp, terug naar de bron.

Schuimende kanalen

De rubberboot stuitert over de golven. „Dit gedeelte”, roept wadloopgids Wim Spijk wijzend naar de kust, was vroeger allemaal strand. Hier gingen we zwemmen, en mossels verzamelen van de mosselbanken. Het was druk hoor, net Zandvoort!”

Nu is er bij eb bijna geen zandstrand meer te zien, alleen een dikke laag slik. De stroming van de Eems is sterk en neemt veel sediment met zich mee.

Onze boot is bij de gele boei aangekomen. Hier ergens moet de VKA eindigen. Zal daar iets van te zien zijn, of te merken in het water?

De VKA is al oud. Hij stamt uit de periode dat de kanalen in de Veenkoloniën nog wolkten en schuimden van het vuil, afkomstig van de aardappel- en strokartonindustrie. Toen men in de jaren zeventig besloot dat er een einde moest komen aan dit open riool, kwam er geld voor een grote afvoerleiding.

Die pijp had twee doelen. Ten eerste moest hij het vieze en stinkende water uit het gebied leiden. En daarnaast kon de nieuwe transportleiding een mooi lokkertje zijn voor industrieën die misschien wel naar Groningen wilden verhuizen.

Kennis en bewustzijn over milieuvervuiling waren nog pril. Als het vieze en stinkende water maar wég was uit Foxhol, Hoogezand en de Pekela's, was het al mooi.

Bij het zoeken naar een lozingspunt kwamen de plannenmakers uit bij de Bocht van Watum, ten noorden van Delfzijl. Onder meer de sterke eb- en vloedwerking bij Watum zou zorgen dat op deze plek, volgens een ingenieur van de Provinciale Waterstaat in 1975 in *Nieuwsblad van het Noorden*, „het vuil zo snel mogelijk verdeeld wordt.”

Zoemende buis

De boot maakt een rondje rond de boei. Boven op de zeedijk, ten westen van ons, zien we een eigenaardig ding staan. Het is een metershoge cilinder. Daar worden drukverschillen in de VKA-leiding mee gereguleerd. Precies op dat punt verlaat de pijp het Groninger vasteland, en loopt de zee in.



Wim Spijk bij de drukcilinder van de ondergrondse VKA-leiding, boven op de zeedijk. Foto Rutger van der Meij

Het is laagwater, de randen van de vaargeul liggen al bloot. Als de VKA hier uit de modder zou komen, zouden we dat zien. Maar er is niets. Dan kan de pijp alleen maar op de bodem van de geul liggen, onder water, 7 meter onder ons.

Schipper Ron Burema lukt het om met radarbeelden de grond onder de waterspiegel op een scherm te toveren. We zien duidelijk de contouren van de geul, maar niets van een cilinderachtige vorm die kan duiden op een pijp.

We stappen met wadloopgids Wim Spijk de boot uit en lopen in zijn spoor de drooggevalle plaat op, en beklimmen de dijrichting de verticale buis. Er komt een zoemend geluid uit.

Op het land zijn de sporen van de VKA zichtbaar, voor wie weet waar hij op moet letten.

Deze bedrijven liggen aan de VKA leiding



Volg je de pijp ‘tegen de stroom in’, dan stuit je eerst op de aftakking naar het datacenter van Greenbox Computing. De Google-dochter aan de rand van de Eemshaven gebruikt de VKA om koelwater (met een resttemperatuur van 25 graden) kwijt te raken. Greenbox heeft de jongste aansluiting op de leiding - de lozingen begonnen in 2018.

Na Spijk buigt de ondergrondse leiding af naar het zuiden, onder het Eemskanaal door. Ter hoogte van Noordbroek komt er een vertakking bij vanuit Hoogezand en Foxhol. Dit is de waterbuis van de zetmeelverwerkingsfabriek van Avebe, kunststofproducent Plixxent en glasvezelfabrikant NEG, het bedrijf dat vorige maand failliet ging.



Het datacenter van Greenbox in de Eemshaven. Foto DvhN

De leiding loopt verder naar Scheemda, waar langs het Winschoterdiep een pompgebouw staat. Speciaal voor de VKA. Hier persen pompen het water onder grote druk naar zee. Hier sluiten ook de zuidelijke twee uitlopers van de pijp aan: de in onbruik geraakte buis vanuit Oude Pekela (voor de voormalige strokartonindustrie), en de aftakking naar Veendam, naar de fabrieken van magnesiumzoutverwerkers Nedmag en Kisuma.

In gympen en korte broek sopt Sven van IJzendoorn over de net drooggevallede plaat. Behalve wadloopcollega van Wim Spijk is hij ook hoogleraar celbiologie bij het UMCG. Van IJzendoorn heeft het nieuws gehoord dat er kwik en arseen in de zee terecht komen. „Ik werk niet zozeer met planten en dieren. Maar ik weet wel wat kwik en arseen met cellen kunnen doen. Doden, met name.”

De situatie in de Waddenzee is niet verbeterd

De Eems, Dollard en Waddenzee zijn vies. Al jaren. Dat heeft de overheid zelf vastgesteld. Toen Nederland in 2009 de Europese Kaderrichtlijn Water invoerde, werd de ecologische toestand van de Eems en Dollard officieel beoordeeld als ‘matig’. In de Waddenzee was de ecologie ‘ontoereikend’, een tandje erger. Volgens de laatste gegevens uit 2022 is de situatie niet verbeterd. De Waddenzee zakte zelfs van het oordeel ‘ontoereikend’ naar ‘slecht’.

Daarnaast zitten er al jaren te veel chemische stoffen in het water. Voor de Dollard en Eems zijn dat bijvoorbeeld de zware metalen kwik en arseen. Kwik breekt nauwelijks af. Vogels die visjes of schelpdieren eten, krijgen het kwik binnen. Het belandt ook in hun eieren.

De gehalten arseen zijn volgens Europese normen ook te hoog. Het leidt er allemaal toe dat het zeer moeilijk zal worden om uiterlijk in 2027 de ecologische en chemische toestand van het Waddenwater naar 'goed' te veranderen. Want dat is de deadline die de Europese Unie via de Kaderrichtlijn Water heeft opgelegd.

De te hoge hoeveelheden kwik en arseen in het Waddengebied zijn zeker niet alleen te wijten aan de lozingen van de lokale industrie. Kwik werd vroeger door jan en alleman gebruikt, arseen zit tot zekere hoogte ook al in de natuurlijke ondergrond. Maar elke gram die er via de VKA extra bij komt, helpt uiteraard niet mee om de doelen voor 2027 te halen.

Over kwik is in de jaren 70 afgesproken dat lozingen naar 'nul' moeten worden teruggebracht. In 2027 is de tijd echt op. Dan moeten kwiklozingen in zee zijn gestopt, volgens de Kaderrichtlijn Water. Je zou dus verwachten dat hier strenge afspraken over zijn gemaakt met lozende bedrijven.

Maar we stuiten op iets vreemds. De lozing van kwik via de VKA daalt niet, maar stijgt. Dat zien we in de gegevens uit de jaarlijkse milieujaarverslagen waarin bedrijven verplicht hun uitstoot en lozingen opgeven. In 2010, het eerste volledige jaar waarin de huidige Nederlandse Waterwet van kracht was, ging er via de VKA in totaal 0,9 kilo kwik de zee in. In 2021, het laatste verslagjaar, was dat 4,8 kilo.



Het VKA-pompstation aan het Winschoterdiep bij Scheemda. Foto DvhN

De Emissieregistratie, een database waarin alle binnenlandse lozingen zijn verzameld, laat bovendien zien dat in 2021 nergens anders in Nederland zoveel kwik in het water terecht kwam.

Nog zo'n giftige stof: cadmium. Ook daarvan moeten alle lozingen in 2027 zijn beëindigd. Maar de cadmiumlozing via de VKA steeg juist van 3 kilo per jaar in 2010 naar 24 kilo in 2021. Of lood. Dat is een metaal waarvan Nederland de lozingen in elk geval moet verminderen. Maar de lozing via de VKA nam in elf jaar juist fors toe: van 47 naar 536 kilo per jaar. En arseen: van 4,9 naar 11,2 kilo.

Al deze lozingen van kwik, cadmium, lood en arseen worden opgegeven door één bedrijf: Nedmag in Veendam. Maar als deze krant begin oktober over de kwiklozingen van Nedmag publiceert en het bedrijf ook in de landelijke pers wordt genoemd, zegt directeur Bert Jan Bruning dat de lozingen zijn toegestaan. Nedmag heeft er een vergunning voor en die wordt volgens hem niet overschreden.

Het klinkt gek: de overheid wil dat die stoffen minder in het water terechtkomen, maar het gebeurt juist méér. Waarom zou de vergunning dat toestaan?

Tot een goed einde

„Je kunt normen opleggen, maar het moet wel een redelijke norm zijn. Als we zeggen: de lozing moet nul zijn, dan is het een feitelijke weigering. Dat mag juridisch gezien niet.”

We zijn in Veendam. Niet bij Nedmag, maar twee percelen verderop. Hier staat het kantoor van de Omgevingsdienst Groningen (ODG). Uit naam van de provincie buigt de ODG zich over de vergunningen voor de bedrijven die lozen via de VKA.

Aan het woord is Hilly Oosting, een ODG-inspecteur die onder meer Nedmag in de portefeuille heeft. Omdat Nedmag een bestaande vergunning heeft, zegt ze, kan je die niet zomaar ‘strenger’ maken. „Daar wordt door juristen naar gekeken. Hoe kunnen we dit tot een goed einde brengen, voor het milieu en het bedrijf? Wat mogen we eisen? Wat houdt uiteindelijk stand bij de rechter? Dat laatste is ook belangrijk.”

Eerder al hebben we bij de provincie de lozingsvergunningen van alle VKA-bedrijven opgevraagd. Het duurde weken voordat we de eerste documenten kregen. Sommige vergunningen kregen we helemaal niet, althans niet via de provincie.

Uit de verzamelde stukken konden we opmaken dat de vergunning van Avebe rond 2016 nog is aangepast. Dat geldt ook voor de nu failliete glasvezelmaker NEG. Maar de vergunningen van

Nedmag en buurman Kisuma stammen uit 2008. Dat is nog uit de tijd dat niet de provincie Groningen, maar Rijkswaterstaat de vergunning verstrekke.



Avebe in Foxhol. Op de voorgrond: Plixxent. Foto DvhN

We zien dat Kisuma onder meer aluminium en zink loost op de VKA, en dat daarover in 2008 maximale hoeveelheden per jaar zijn afgesproken. Maar voor de metalen die Nedmag loost, zijn geen grenzen vastgesteld.

Nedmag moet wel elke maand meten wat de concentraties zijn van bijvoorbeeld kwik, cadmium, chroom, koper, lood, nikkel en zink in het afvalwater. Maar het valt onmogelijk te zeggen wanneer die gehalten te hoog zijn, want er wordt nergens een maximum afgesproken. Over arseen zegt de vergunning helemaal niets.

Wat heeft de Omgevingsdienst dan aan die metingen, vragen we aan Oosting. „De monsternames zijn bedoeld om een trend te kunnen waarnemen”, zegt ze. Tegelijk erkent Oosting dat die trend bij een aantal stoffen „wel omhoog gaat.”

De ODG en de provincie moeten ook controleren of bedrijven aan hun vergunning voldoen, en zo nodig ingrijpen. Maar hoe doe je dat, als er nauwelijks eisen in een vergunning staan? Op de lozingen van Nedmag is de laatste jaren nooit gehandhaafd, volgens Oosting.

„Ik heb dat nergens teruggezien. Het ligt ook niet voor de hand, wanneer je geen normen hebt.” Is het überhaupt mogelijk, om in te grijpen op deze vergunning? „Als je vraagt: wat is er op dit moment te handhaven - dan is er nu niet zoveel te handhaven.”

Verouderd

De vergunning van Nedmag, het bedrijf dat het meeste loost op de VKA, is inhoudelijk hopeloos verouderd. Zo moet het bedrijf de afvallozing beperken door de ‘Best Beschikbare Technieken’ toe te passen. Zulke ‘BBT’s’ zijn door de Europese Unie voorgeschreven werkwijzen. De vraag daarbij is steeds: wat kan een bedrijf technisch doen om vervuiling te voorkómen, zonder dat dit het bedrijf onevenredig veel geld kost?

Maar de techniek schrijdt voort, ook rond het zuiveren van afvalwater. Sommige BBT’s zijn sinds 2008 allang door Brussel vervangen door nieuwe ‘versies’. Maar in de oude vergunning van Nedmag zijn die nieuwe versies nooit doorgevoerd.

Dat geldt ook voor de methode waarmee in 2008 werd uitgerekend of de lozingen niet te belastend zijn voor het milieu. Die landelijk vastgestelde methode is sinds 2008 al twee keer gemoderniseerd. Toch heeft de ODG de milieubelasting van Nedmag nooit meer herberekend.

Oosting erkent dat het „logisch” was geweest om de vergunning op zulke momenten te updaten. „Maar het lag denk ik aan onze hoeveelheid werk. Als er veranderingen zijn in de wetgeving, moeten we dan ons hele bestand aan vergunningen aanpassen? Dat is geen doen voor ons. Maar het zou wel goed zijn.”

Er is - zoals overal bij de overheid - een gebrek aan milieukundigen met kennis van waterlozingen, zegt de ODG. Als het gaat om deze kennis, leunt de dienst bovendien zwaar op Rijkswaterstaat, de partij die in 2008 de huidige Nedmag-vergunning opstelde. Oosting: „Voor Nedmag geldt, dat we



De Nedmag-fabriek in Veendam. Foto DvhN

bij lozingen Rijkswaterstaat om advies vragen, dat zij de voorschriften voor ons opstellen. En dat we die één op één overnemen.”

Nedmag belandde ná 2008 onder het gezag van de provincie, maar de kennis over waterlozingen bleef achter bij Rijkswaterstaat, stelt de Omgevingsdienst. Verleent de ODG dan vergunningen op een terrein waarop er onvoldoende eigen expertise is? Oosting knikt.

‘Leemtes in de normen’

Naast het gebouw van de ODG loopt een spoorlijn. Over ditzelfde spoor arriveren de goederentreinen die Nedmag bevoorraden met bewerkt dolomiet. Dit mineraal, een belangrijke grondstof voor het bedrijf, wordt twee tot drie keer per week uit een groeve in de Ardennen naar Veendam gebracht.

Het bewerkte dolomiet - door Nedmag dolime genoemd- uit die Belgische mijn bevat veel lood, schrijft Nedmag in een eigen rapport. Dat lood komt ten dele ook terecht in het afvalwater. Overstappen op dolime met minder lood zou naar eigen zeggen geen optie zijn: de huidige mijn is eigendom van het bedrijf Lhoist, dat voor de helft óók eigenaar van Nedmag is. Ander dolime zou volgens Nedmag bovendien leiden tot een ander eindproduct.

Ook in de andere grondstof, pekkel afkomstig uit de Groningse zoutput, zitten volgens Nedmag sporen van zware metalen. En dan is er nog het water uit het kanaal naast de fabriek wat Nedmag voor de productie gebruikt. Daar zouden volgens eigen metingen sowieso al hoge concentraties kwik en lood in zitten. Het is kortom, zo wil Nedmag benadrukken, voor een deel onvermijdelijk dat er metalen in het geloosde afvalwater terechtkomen.

Als de lozingen van bepaalde metalen met de jaren toenemen, komt dat volgens het bedrijf door enerzijds een toename van deze stoffen in de grondstoffen pekkel en dolime, en anderzijds een stijgende productie waarbij dus ook meer kanaalwater nodig is.

In een schriftelijke verklaring die we van Nedmag krijgen over de lozingen, zegt het bedrijf dat er samen met de ODG wordt gewerkt aan een aangepaste vergunning. ‘We zijn vastbesloten om de overheidsvoorschriften te respecteren en na te leven, met als doel belasting van het milieu te voorkomen en reduceren.’

Maar dat laatste blijkt nog in de kinderschoenen te staan. ‘Hoewel we van plan waren de aanvraag voor de herziene vergunning in oktober van dit jaar in te dienen, wordt dit proces vertraagd vanwege de onduidelijkheden en leemtes in de normen.’

Zo vraagt Nedmag zich af of de meetmethode die het bedrijf sinds 2018 van de ODG zou moeten toepassen, wel nauwkeurig is. Dat is een 'discussiepunt'. Het bedrijf neemt zelf soms hogere concentraties waar in het eigen afvalwater. 'Nedmag rapporteert daarmee hogere vrachten dan wat conform de voorgestelde methode van de Omgevingsdienst zou worden geregistreerd.'

Sommige van die 'vrachten' komen voor ons trouwens als een verrassing. De hoeveelheid kwik die Nedmag loosde in 2021 (4,8 kilo), was al openbaar gemaakt in de Emissieregistratie. Maar in 2020 blijkt er, volgens een eigen rapport van Nedmag, ook al 4,4 kilo kwik in het afvalwater te hebben gezeten, en die lozing is nooit gepubliceerd. En dat geldt ook voor de kwiklozingen van Nedmag in de drie jaar daarvoor. Het bedrijf zegt dat die cijfers wel zijn doorgegeven, maar weet niet waarom ze ontbreken in de landelijke database.

Alarmfase één

Het regent op de drooggevalle platen in de Dollard. Grauw weer, maar niet voor wadloper Wim Spijk. „Kijk om je heen. Grijs, blauw, wat een kleurenpracht.”

Van de VKA had Spijk tot voor kort nooit gehoord. En hij vraagt zich ook af of de controlerende overheid zelf wel weet wat voor stoffen er allemaal doorheen gaan. Hij herinnert zich nog de breuk in de eigen VKA-aftakking van Nedmag, een paar jaar geleden. „Toen was het alarmfase één, volgens mij. Maar datzelfde water wat daar toen bij Veendam op het land kwam, komt nu terecht in de Waddenzee.”

Rijkswaterstaat vindt norm voor lozing 'niet altijd nodig'

Op de vraag aan Rijkswaterstaat waarom er destijds in 2008 niet voor alle stoffen een maximale limiet in de vergunning is opgenomen, zegt de dienst in een schriftelijke reactie: 'Het is niet altijd nodig om alle stoffen die in de aanvraag zijn opgenomen, ook als lozingseisen in de vergunning te zetten.' Maar waarom dat niet altijd nodig is, licht Rijkswaterstaat niet toe.

Inmiddels beslist de provincie Groningen over de lozingen van bedrijven op de VKA. Rijkswaterstaat houdt toezicht op de volgende stap: de lozing van de VKA op zee. Dat geeft Rijkswaterstaat wel een wettelijk adviesrecht aan de provincie als het gaat om de bedrijfslozingen. Dat kan gaan om 'een bindend advies, dat in beginsel moet worden opgevolgd'.

Rijkswaterstaat heeft, ondanks de specialistische kennis in 'eigen huis', nooit aan de bel getrokken over het feit dat de Nedmag-vergunning verouderd was. 'In overleggen met de Omgevingsdienst is dit niet aan de orde geweest.'