

SCHRIFTELIJKE VRAAG

nr. 473
van **JOHAN DANEN**
datum: 26 april 2018

aan **JOKE SCHAUVLIEGE**
VLAAMS MINISTER VAN OMGEVING, NATUUR EN LANDBOUW

Nikkel- en zinkverontreinigingen West-Vlaanderen - Onderzoek, inventarisatie en actieplan

Tijdens de derde Noordzeeconferentie (Den Haag, 1990) werd afgesproken dat de verontreiniging door de acht zware metalen - arseen (As), cadmium (Cd), chroom (Cr), kwik (Hg), lood (Pb), koper (Cu), nikkel (Ni) en zink (Zn) - prioritair moest aangepakt worden.

In 2010 stelde de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) in het kader van het Milieurapport Vlaanderen (MIRA) een achtergronddocument 'Thema verspreiding van zware metalen' op. In dit rapport wordt melding gemaakt van verhoogde nikkel- en zinkconcentraties in Noordoost-Limburg/Kempen. Deze verhoogde concentraties werden zowel in de bodem als in het grondwater aangetroffen, waarbij vooral de nikkelconcentratie een bedreiging vormt voor de drinkwaterkwaliteit.

In het achtergronddocument wordt ook opgemerkt dat er - een beetje onverwacht - hogere nikkelconcentraties in combinatie met hogere zinkgehalten werden aangetroffen in het grondwater van de zanden van de West-Vlaamse heuvelruggen. Ook in de bodem worden deze verhoogde concentraties gemeten. In het achtergronddocument wordt deze verontreiniging mogelijk toegeschreven aan industriële of agrarische activiteiten, maar de oorzaak en de eigenschappen van deze verontreiniging dienden nog verder onderzocht te worden.

Bij een bodemonderzoek in Roeselare, ter hoogte van de Godshuislaan en de Handelsstraat, werden in het verleden al extreem hoge zinkgehalten vastgesteld in de (vochtige) bodem. Sommige stalen hadden zinkgehalten tot 25% (ter vergelijking: zinkerts bevat 2 tot 4% zink). Op de Ferrariskaart blijkt duidelijk dat er in het verleden een beek liep door het onderzochte perceel. Van deze beek was echter geen spoor meer te vinden wat doet vermoeden dat deze beek werd aangevuld met verontreinigde grond.

In het achtergronddocument van de VMM wordt gemeld dat er een beetje verrassend verhoogde concentraties aan nikkel en zink werden aangetroffen in het grondwater van de West-Vlaamse heuvelruggen. Deze verontreiniging diende verder onderzocht te worden.

1. Werde deze verontreiniging verder onderzocht? Indien niet, wat is hiervoor de reden?
2. Werden alle verontreinigingen al in kaart gebracht?
3. Hoe werden deze verontreinigingen veroorzaakt?

4. Wat is de oorsprong van deze verontreiniging? Waar komt deze verontreiniging vandaan?
5. Welke stappen werden er al gezet? Werden er al saneringen uitgevoerd of zijn er saneringen gepland?

ANTWOORD

op vraag nr. 473 van 26 april 2018

van **JOHAN DANEN**

1. In 2008-2009 werd in opdracht van de OVAM door de Universiteit Gent een studie uitgevoerd naar de aanwezigheid van zware metalen in het vaste deel van de bodem in de streek rond Ieper. De studie werd gestart nadat uit een statistische analyse van de databank van de OVAM met de resultaten van alle bekende bodemonderzoeken, bleek dat er rond Ieper een verhoogde concentratie aan koper in de bovenste 30 cm van de bodem aanwezig was.

Omtrent de grondwaterkwaliteit heeft de VMM in 2013 het rapport "Zware metalen in het grondwater in Vlaanderen" gepubliceerd, waar de ruimtelijke spreiding van het voorkomen van zware metalen in het Vlaamse grondwater – onder andere van nikkel en zink – op gedetailleerde wijze in kaart gebracht werd en waarin in beperktere mate mogelijke oorsprongen werden aangewezen. Dit rapport belicht ook de situatie van de West-Vlaamse heuvelruggen en bevat een korte beoordeling van de in 2011 gemeten concentraties aan zware metalen in het grondwater. De meest recente meetresultaten tonen aan dat het aantal locaties met overschrijdingen van de grondwaterkwaliteitsnorm in deze regio erg beperkt is, waardoor er volgens de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM) geen noodzaak is om verder onderzoek uit te voeren.

2. In het kader van de in 2008-2009 uitgevoerde studie werden bijkomende gegevens verzameld met een staalnamecampagne om de omvang en de oorsprong van de vastgestelde verhoging in de bodem rond Ieper na te gaan. De staalnames waren via een rasterpatroon verspreid over de gemeenten Diksmuide, Heuvelland, Houthulst, Ieper, Langemark-Poelkapelle, Lo-Reninge, Mesen, Moorslede, Poperinge, Staden, Vleteren, Wervik en Zonnebeke. Uit deze studie kan besloten worden dat de bodem van de regio Ieper "gemiddeld" niet verrijkt is met zware metalen. Toch bleken enkele locaties concentraties aan een metaal te bevatten boven de bodemsaneringsnorm, toe te schrijven aan puntverhogingen die alleen zeer lokaal werden aangetroffen.

Naast de evaluatie in het in 2013 gepubliceerde rapport "Zware metalen in het grondwater in Vlaanderen", brengt de VMM op basis van halfjaarlijkse en jaarlijkse metingen op respectievelijk het freatisch en het primair grondwatermeetnet, o.a. de nikkel- en zinkconcentraties in het grondwater in beeld.

Een aantal zware metalen (arseen, cadmium, lood, nikkel en zink) is opgenomen in de methodiek van de toestand beoordelingen trendanalyse van grondwater conform de EU kaderrichtlijn Water en de Grondwaterrichtlijn. Bij deze beoordelingen en analyses wordt rekening gehouden met de algemene grondwaterkwaliteitsnormen en de grondwaterlichaamspecifieke achtergrondniveaus van stoffen die van nature aanwezig kunnen zijn, om te bepalen of het al dan niet over een antropogene verontreiniging kan gaan.

- 3-4. Het is van belang om een onderscheid te maken tussen van nature verhoogde concentraties en echte antropogene verontreinigingen. Algemeen zijn de nikkel- en zinkionen in grondwater zeer mobiel onder zure omstandigheden. Dergelijke condities worden dikwijls in de zandige afzettingen van de West-Vlaamse heuvelruggen vastgesteld. Nikkel kan bovendien van nature in de watervoerende lagen aanwezig zijn, meestal als nevenbestanddeel in ijzersulfiden, in hoofdzaak pyriet. Wanneer pyriet wordt geoxideerd, gaat nikkel in oplossing en wordt soms in hogere concentraties in het grondwater aangetroffen. Deze processen kunnen dus

lokaal zorgen voor verhoogde nikkelconcentraties in het grondwater. Wat de eventuele antropogene verontreinigingen in het grondwater betreft, zijn er enerzijds de echte puntbronnen en anderzijds diffuse bronnen. Diffuse bronnen voor zink zijn onder meer atmosferische depositie en het gebruik van dierlijke mest en kunstmest. Om het gebruik van antibiotica in de veehouderij te reduceren, kan zink worden toegevoegd aan veevoeders. Verder kan uitspoeling van stikstof uit de bodem tot een verhoogde nitraatconcentratie in het grondwater leiden, die tot een bijkomende mobilisatie van nikkel door de oxidatie van het in de ondergrond aanwezige pyriet kan leiden. Sluitende uitspraken over de oorsprong van verhoogde concentraties in het grondwater zijn dan ook niet eenvoudig te trekken.

Naast een statistische analyse werden in de bodemstudie naar zware metalen als gevolg van de eerste wereldoorlog ook voorspellingskaarten opgesteld, waarmee de ruimtelijke verspreiding van de zware metalen kan worden nagegaan. Voor nikkel zijn de verhogingen te linken aan bodemkundige patronen. Het betreft hier van nature aanwezige verhogingen gelinkt aan het kleigehalte van de bodem. Voor zink, koper en lood bleek een duidelijk patroon dat de voormalige frontzone (de "Ieperboog") weergeeft. Vooral ten oosten van Ieper, waar in 1917 de Derde slag om Ieper werd uitgevochten, vertoont de bodem een duidelijke aanrijking aan lood.

5. De regionale verhoging van de concentraties aan zware metalen in de bodem bleken beperkt en er is geen sprake van een overschrijding van de richtwaarden of de bodemsaneringsnormen. Aangezien deze verhoging vanuit milieukundig oogpunt niet relevant is, zijn er geen verdere stappen noodzakelijk.