

Q & A ENKA-vervuiling

Waardoor is de grondwaterverontreiniging ontstaan?

Op het ENKA-terrein in Ede is bij de productie van kunststoffen (zemen en sponzen) door ongezuiverde lozingen in het verleden een omvangrijke bodemverontreiniging ontstaan in zowel grond als grondwater. Bij de herontwikkeling van het gebied tot woningbouw is de bovenlaag gesaneerd, zodat er woningen konden worden gebouwd. Echter de verontreiniging daaronder is niet gesaneerd. En deze verontreiniging verplaatst zich in zuidwestelijke richting naar stedelijk (Maandereng en Rietkampen) en landelijk (Binnenveld) oppervlaktewater en bedreigt op langere termijn het natuurgebied.

Om wat voor verontreinigingen gaat het?

In het grondwater komen hoge concentraties sulfaat (32 tot 1.800 milligram/liter) voor. En daarnaast zijn er verontreinigingen zoals zink, nikkel, chloorfenolen (bijvoorbeeld pentachloorfenol: 0 tot 62 microgram/liter) en chloorhoudende koolwaterstoffen (bijvoorbeeld trichloorethyleen: 0 tot 90 microgram/liter). Pentachloorfenol en trichloorethyleen vallen onder de categorie zeer zorgwekkende stoffen. Binnen twee jaar kunnen deze beide stoffen door de EU aangemerkt worden als prioritair gevaarlijk en is lozing absoluut verboden.

Hoe wil het Waterschap de verontreiniging oplossen?

In het stedelijk gebied wil het Waterschap het verontreinigde drainagewater uit de wijken afkoppelen van het stedelijke oppervlaktewatersysteem en afvoeren via een nog aan te leggen (ondergrondse) persleiding van 7,5 kilometer naar de Nederrijn. Ook wordt verontreinigd grondwater via een 'diepwell' opgepompt en via dezelfde leiding afgevoerd. Het af te voeren water wordt niet gezuiverd noch voor sulfaat of andere stoffen, omdat dit niet kosteneffectief zou zijn.

Hoeveel wordt ongezuiverd geloosd en hoe lang?

De lozing vindt eeuwigdurend plaats. Meestal wordt dan uitgegaan van 100 jaar. De eerste 5 jaar wordt per uur 50.000 liter geloosd; daarna 25.000 liter per uur. De concentratie sulfaat in het te lozen water bedraagt 1 tot 1,5 gram per liter. De concentratie pentachloorfenol bedraagt 2 tot 4 microgram per liter.

Waarom wordt de lozing niet gezuiverd?

Het Waterschap kiest voor de goedkoopste methode (ze noemen dat kosteneffectief). Bovendien is het op grond van het 'Besluit lozen buiten inrichtingen' toegestaan om de ongezuiverde concentraties aan verontreinigingen zoals pentachloorfenol en trichloorethyleen tot 20 microgram per liter te lozen op de Nederrijn. De Raad van State heeft dat in een juridische procedure eind november 2022 nog bevestigd. Over de wenselijkheid van deze lozing deed de Raad geen uitspraak.

Behoort zuivering van de lozing tot de mogelijkheden?

Ja, zeker. Verontreinigingen, zoals pentachloorfenol, trichloorethyleen (beide zeer zorgwekkende stoffen) en andere gechloreerde koolwaterstoffen kunnen via een actief koolfilter gemakkelijk en relatief goedkoop uit het water worden gehaald. Ook sulfaat kan worden verwijderd. Een enkelvoudig zuiveringsproces is weliswaar niet in staat om het verontreinigde sulfaathoudende grondwater te zuiveren tot onder de gewenste sulfaatconcentratie van 100 milligram per liter. Een combinatie van technologieën, met name nanofiltratie gecombineerd met SULFATEQ™ (biologische zuivering), is daartoe wel in staat. Een persleiding is dan overbodig. Maar dit kan nu niet binnen de

door het waterschap gestelde randvoorwaarden voor wat betreft investeringen en jaarlijkse operationele kosten.

Wat is het zorgwekkende aan de zeer zorgwekkende stoffen?

Zeer zorgwekkende stoffen zijn stoffen waarvan wetenschappelijk aangetoond is dat zij bijvoorbeeld kankerverwekkend zijn, de voortplanting belemmeren of zich na lozing in de voedselketen ophopen. Pentachloorfenol is een zeer zorgwekkende stof die van vet houdt en in vissen ophoopt. De concentratie van pentachloorfenol in vis kan meer dan duizend keer hoger worden dan die in het water.

Wat is het overheidsbeleid ten aanzien van zeer zorgwekkende stoffen?

Het overheidsbeleid is vastgelegd in het Activiteitenbesluit Milieubeheer. Dit verplicht bedrijven hun lozingen en uitstoot van zeer zorgwekkende stoffen naar lucht en water te vermijden. Als dat niet haalbaar is, dan moeten de emissies zoveel mogelijk worden beperkt (minimalisatieverplichting). Opmerkelijk genoeg geldt dit op dit moment alleen voor inrichtingen (bedrijven) en nog niet voor overheden.

Leidt de lozing tot problemen in het stroomgebied van de Nederrijn?

De Nederrijn is door de Minister aangewezen als een oppervlaktewaterlichaam, die met het oog op het lozen geen bijzondere bescherming behoeven. Het idee erachter is dat de te lozen verontreinigingen (tot een bepaalde concentratie) in Nederrijn snel worden verdund, zodat deze geen gevaar meer vormen voor de omgeving. Het Waterschap gaat daarbij vanuit dat het debiet (waterafvoer) door de Nederrijn minstens 25 tot 30 kuub per seconde bedraagt. Echter op basis van de gegevens van de laatste vijf jaar blijkt het debiet in de Nederrijn bij Arnhem gedurende 30% van het jaar lager te zijn dan 25 kuub per seconde. Er treden zelfs dagen (droge zomers) op dat het debiet in de Nederrijn gedurende enkele dagen negatief is. Welke effecten dat heeft op de waterkwaliteit is niet onderzocht, maar dat ophoping van zeer zorgwekkende stoffen in voedselketens problemen kunnen geven is niet uit te sluiten. En bekend is dat veedrinkwater met sulfaat (blootstelling groter dan 250 milligram per liter) leidt tot een verstoorde waterhuishouding in de darmen (grenswaarden veedrinkwater 2010, Gezondheidsdienst voor Dieren).