

Vervuild proceswater proefboringen schaliegas in Nederland niet naar awzi's

15 april 2013

De winning van schaliegas in de Amerikaanse staat Pennsylvania is hoofdverdachte van hardnekkige afvalstromen die de afvalwaterzuiveringen (awzi's) niet volledig uit het oppervlaktewater kunnen verwijderen. Dat blijkt uit recent onderzoek van de University of Pittsburgh. In Nederland staat schaliegas op de drempel van introductie. In Nederland waarschuwen de drinkwaterbedrijven al langer voor mogelijke vervuiling van drinkwaterbronnen. Op woensdag 24 april a.s. debatteert de Tweede Kamer opnieuw over de proefboringen naar schaliegas.

Schaliegas is aardgas dat in grote hoeveelheden in diepere aardlagen opgesloten zit. Het is nog onduidelijk hoeveel daar van ook winbaar is en wat de milieugevolgen zullen zijn. Economisch gezien is schaliegas welkom als aanvulling op de slinkende voorraad fossiele brandstoffen. Ook maakt het Europa en de Verenigde Staten minder afhankelijk van de grillen van grote gasleveranciers als Rusland, Algerije en Iran. In de VS speelt schaliegas verder een rol bij het bestrijden van de economische crisis.



Dichte deur

De problemen met het Amerikaanse effluent kwamen voor het eerst aan het licht in 2011. De overheid van Pennsylvania adviseerde dat de lokale, publieke waterzuiveringen hun poorten voortaan gesloten zouden houden voor tankwagens met vervuild proceswater van de schaliegaswinning. De aangetroffen stoffen waren waarschijnlijk afkomstig uit het afvalwater van de schaliegaswinning. Het zou dan gaan om stoffen die bij het 'fracken' gebruikt worden en stoffen die uit de ondergrond omhoog gekomen zijn.

Nieuw onderzoek

Het nieuwe onderzoek van de Pittsburgh University treft ruim een jaar later lagere, maar nog steeds te hoge concentraties van barium, strontium en andere chemicaliën aan in het oppervlaktewater. Een gespecialiseerd afvalwaterzuiveringsbedrijf, Aquatech in Tioga County, heeft daarom vergunning gekregen het afvalwater van de verschillende schaliegasboorbedrijven aan te nemen en te verwerken. Met filtratie, desinfectie, het afvangen van vaste stoffen en diverse voorbehandelings- en verdampingstechnieken wordt het afvalwater naar aanvaardbare kwaliteitsnormen gebracht. De kosten van deze maatwerkzuivering zijn aanzienlijk hoger dan die van de publieke afvalwaterzuiveringen.

Nederlandse bodem

"Ja, natuurlijk zitten die stoffen ook in de Nederlandse bodem, al zal dat per regio verschillen. Ze kunnen dus ook naar boven komen bij boringen", vertelt Joris van de Ven, bedrijfsdirecteur bij Triqua International uit Wageningen dat zich gespecialiseerd heeft in afvalwaterzuivering door membraanfiltratie en biologische technieken. Hij noemt het fysisch/chemisch zuiveren, concentreren met ultrafiltratie (UF), omgekeerde osmose (RO) en actieve koolfiltratie als mogelijke zuiveringstechnieken voor de verontreinigingen in het zeer zoute frack-water.

Kritische publieke opinie

Van de Ven voorziet dat de media en burgers de waterzuivering kritisch zullen volgen. Als voorbeeld noemt hij de media-aandacht rond de grondwaterverontreiniging bij het voormalige Chemie-Pack in Moerdijk. Het afvalwater moet 'tot het gaatje' worden gezuiverd. Niet alleen moet het volledig aan de normen voldoen, maar het moet zo schoon worden dat de publieke opinie tevreden gesteld is. "Dat zal dus flink kostprijsverhogend werken in het plaatje van de eventuele schaliegaswinning of negatief inwerken op de maatschappelijke acceptatie," aldus Van der Ven.

Nog niet actueel

Het Britse Cuadrilla Resources wil in Nederland (Boxtel, Haaren en de Noordoostpolder) proefboren naar schaliegas. Technisch directeur Henk Duyverman: "Voorlopig zijn deze overwegingen nog niet actueel omdat het onderzoek van het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie nog niet is afgerond. Bij onze proefboringen blijft het proceswater in een gesloten systeem. Voor wat betreft Boxtel en Haaren betrekken we het water van Brabant Water. Na gebruik zuiveren we het op locatie en dan gebruiken we het opnieuw bij het 'fracken'."

Niet naar de afvalwaterzuivering

Duyverman vervolgt: "Ons proceswater in Nederland komt dus helemaal niet bij awzi's, laat staan dat het na zuivering in het oppervlaktewater zou komen. In Brabant gebruiken we in principe alleen polyacrylamide dat helpt om het zand in de scheurtjes van de gashoudende lagen te brengen. Alleen als we bacteriën in het proceswater aantreffen, doseren we afbreekbaar glutaraaldehyde bij om die te neutraliseren. Pompen we ongewenste stoffen op uit de ondergrond, dan verwerken we die volgens de afvalstoffenwetgeving. Die stoffen brengen we naar gespecialiseerde, erkende verwerkingsbedrijven. We gaan zorgvuldig om met het milieu doordat we de afvalstoffenwetgeving volgen."

Kwaliteit drinkwater

De [drinkwaterbedrijven](#) zijn bezorgd over schadelijke milieueffecten door schaliegaswinning. Ongewenste stoffen die in hoger gelegen watervoerende lagen terecht komen, kunnen leiden tot vervuiling van het grondwater. Vervuild grondwater kan onbruikbaar worden voor drinkwaterwinning of extra zuiveringsstappen nodig maken. Daarom kan er pas geboord worden als alle risico's in kaart gebracht zijn. Vitens uitte vorige week in [Trouw](#) bezorgdheid over dit risico. Cuadrilla stelt dat boringen wél veilig kunnen plaatsvinden omdat er veel kennis is over de bodem en de techniek van het boren.

Boringen kosten teveel water

In een [onderzoek](#) uit oktober 2011 concludeerde Royal Haskoning dat het boren naar schaliegas vooral veel water zou kosten. Het boren naar schaliegas in Nederland vraagt tussen de 12.000 en 20.000 kuub water per boring. De beschikbare hoeveelheid water is beperkt en kan bij grootschalige exploratie limiterend zijn, zo stelde Royal Haskoning in een onderzoek naar de risico's van schaliegasboringen.

Vooralsnog geldt er in Nederland een boorverbod totdat er een nieuw onderzoek is verschenen dat in opdracht van het ministerie van Economische Zaken wordt uitgevoerd naar de risico's. In Nederland is er veel verzet tegen de boringen. In de Tweede Kamer is er al meerdere malen over [gedebatteerd](#). Woensdag 24 april staat het dus opnieuw op de agenda. Het onderzoek dat in opdracht van ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie wordt vóór 1 juli van dit jaar verwacht.

(WaterForum Online)