



KWR/RIVM-rapport

'Overschrijding kwaliteits-parameters voor drinkwaterbronnen door mestgebruik'

In de Nederlandse zand- en lössgebieden is het meststoffenbeleid mede bepalend voor de kwaliteit van grondwater als grondstof voor de productie van drinkwater. De onderzoeksinstituten KWR en RIVM publiceerden eerder dit jaar een rapport over de aard en omvang van de problematiek die drinkwaterbedrijven ondervinden als gevolg van bemesting. Auteur dr. ir. Arnaut van Loon (KWR) licht zijn bevindingen toe.

Momenteel voert het ministerie van Economische Zaken de Evaluatie Meststoffenwet uit. Deze evaluatie vormt de basis voor de onderhandelingen tussen de Europese Commissie en het kabinet over de invulling van het Zesde Actieprogramma Nitraatrichtlijn voor de periode 2018-2021. Het KWR/RIVM-rapport over de mestproblematiek geeft een indicatie van de mate waarin de nitraatconcentratie in ondiep grondwater moet worden verminderd, om ervoor te zorgen dat de ruwwaterkwaliteit aan de normen voldoet.

Wat zijn de belangrijkste conclusies van het rapport 'De gevolgen van mestgebruik voor drinkwaterwinning'?

Van Loon: 'Sinds de jaren 90 bestaat er Europees beleid om de mestoverschotten terug te dringen. In Nederland is deze Nitraatrichtlijn succesvol geïmplementeerd in de Meststoffenwet, met een teruggang van nitraat in het ondiepe grondwater van 200 tot ongeveer 50 mg/l. Wij wilden weten of dat ook positieve gevolgen heeft gehad op de problematiek die de drinkwaterbedrijven ondervinden. Uit onze analyse blijkt dat nog steeds tientallen grondwaterwinningen in Oost- en Zuid-Nederland stelselmatig kampen met serieuze mestproblemen. Daarbij zijn er lokale verschillen door specifieke omstandigheden, maar kort gezegd: het beeld is dat mestgebruik nog steeds in 'Hoog-Nederland' leidt tot overschrijding van een aantal kwaliteitsparameters voor drinkwater.'

Waarom zijn deze stoffen een probleem voor de drinkwaterbedrijven?

Van Loon: 'Heel eenvoudig: de wetgever stelt grenzen aan de mate waarin deze stoffen in het opgepompte grondwater en het drinkwater mogen voorkomen. Deze grenzen hebben meestal een gezondheidskundige grondslag. Dus moeten de drinkwaterbedrijven maatregelen nemen om ze uit het drinkwater te houden of voldoende op te mengen. Levert dit onvoldoende resultaat, dan zit er niets anders op dan dure zuiveringen aan het productieproces toe te voegen, of zelfs winningen te verplaatsen. Dat kost veel geld, waardoor drinkwater duurder zou worden voor de consument. Dat willen de drinkwaterbedrijven niet. Bovendien gaat dit in tegen het principe van bronaanpak uit de Kaderrichtlijn Water.'

Normoverschrijdingen in 'Zandregio'

In de studie zijn nitraat, totale hardheid, sulfaat en nikkel indicatoren voor de invloed van meststoffen op de kwaliteit van ruwwater, c.q. grondwater als grondstof voor drinkwaterproductie. In Nederland is ruwweg 50% van de hardheid van het grondwater een gevolg van mestgebruik. Tussen 2000 en 2015 werden in 89 Nederlandse grondwaterwinningen één of meer ruwwaternormen voor deze parameters overschreden. De norm voor hardheid werd in 65 winningen overschreden, die voor nikkel in 25, voor nitraat in 29 en voor sulfaat in 10 winningen. Deze normoverschrijdingen zijn waargenomen in de provincies Gelderland, Overijssel, Friesland, Utrecht, Limburg, Drenthe, Noord-Holland en Flevoland.

In Noord-Brabant worden in de middeldiepe winningen stijgende sulfaatconcentraties waargenomen, maar deze overschrijden nog niet de normen. Van Loon: 'Dit is deels te verklaren door het feit dat het hier gaat om historische verontreinigingen: de vastgestelde normoverschrijdingen zijn een gevolg van de situatie tot enkele decennia geleden. Bij een grondwaterput komt water van enkele jaren tot enkele honderden jaren gemengd naar boven: daar zit dus ook water tussen uit de periode met een hoog mestgebruik, zoals 25 jaar geleden. Toch zien we tot op dit moment nog geen afname van het aantal normoverschrijdingen die voortkomen uit mestgebruik. Ook verwachten we niet dat – bij de huidige mate van uitspoeling – uiteindelijk overall

de gewenste 'goede situatie' wordt bereikt. Wanneer nu geen maatregelen worden genomen, kampen de drinkwaterbedrijven over tientallen jaren nog steeds met de gevolgen van mestgebruik.'

21 winningen gesloten of verplaatst

Alleen voor nitraat is mogelijk sprake van een lichte afname van het aantal normoverschrijdingen. Voor de andere parameters is geen duidelijke trend zichtbaar. Onder andere vanwege de invloed van meststoffen op de grondwaterkwaliteit zijn in het zuiden en oosten van Nederland tot nu toe minimaal 21 winningen gesloten of aangepast, of is daartoe besloten. Deze meest kwetsbare grondwaterwinningen zijn vaak ondiep en bevinden zich vooral in gebieden met een ondergrond van zand of löss. Omdat hier relatief veel jong grondwater wordt opgepompt, kregen ze eerder te maken met de mestproblematiek en komt deze harder tot uiting door de beperkte verdunning met oud grondwater.

Van Loon: 'Tegelijkertijd zien we dat er nu ook in diepere winningen – waar ouder grondwater naar boven wordt gehaald – stoffen worden gevonden die uit mest afkomstig zijn, zoals nikkel. De verwachting is dat de problematiek de komende jaren langzaam maar zeker verder zal doorschrijven richting de diepere winningen.'

Inspanningen drinkwaterbedrijven

De drinkwaterbedrijven op de hoge zandgronden en in het lössgebied werken op





verschillende manieren aan het verkleinen van de gevolgen van het mestgebruik voor de winningen. Zo participeren de bedrijven op de Zandregio in elf samenwerkingsprojecten met boeren, waarbij onder andere maatregelen zijn getroffen om de uitspoeling van meststoffen te verminderen en het mestgebruik te beperken. Ook worden boeren opgeleid om hun bedrijfsvoering te optimaliseren.

Verder wordt de kwaliteitsontwikkeling van grond- en ruwwater bij kwetsbare grondwaterwinningen intensief gemonitord en investeren de drinkwaterbedrijven in ruwwaterprognoses op basis van fysische-chemische modellen. Tot slot worden diverse maatregelen ontwikkeld, zoals het uitbreiden van de zuivering en het bijslaan van putten in nitraatarme (diepere) watervoerende lagen. Deze oplossingen worden achter de hand gehouden om eventuele toekomstige problemen met de ruwwaterkwaliteit te kunnen opvangen.

Omvangrijke problematiek

Van Loon: 'Het hoge stikstofgebruik door de agrarische sector sinds 1960 heeft een aanzienlijk aandeel in de kwaliteitsproblematiek bij de drinkwaterbedrijven. Een landelijk beeld van de mate waarin andere effecten, zoals grondwaterstands dalingen, verzilting en verzuring, hier op dezelfde manier aan bijdragen, ontbreekt. Wel is

duidelijk dat mestgebruik het grootste aandeel heeft in de kwaliteitsproblematiek. De mestproblematiek is voor de drinkwaterbedrijven nog altijd actueel en omvangrijk, en vraagt om een continue inspanning en inzet van middelen om de problemen beheersbaar te houden.'

Toetsing aanpassen

Analyse van gemiddelde nitraatconcentraties in het bovenste grondwater levert aanwijzingen dat kwetsbare drinkwaterwinningen gevoeliger zijn voor mestgebruik dan de Zandregio als geheel. Toetsing van het mestbeleid aan de nitraatnorm uit de Europese Nitraatrichtlijn op basis van het gemiddelde voor de Zandregio leidt daarom niet tot oplossing van de mestproblematiek voor de drinkwaterbedrijven op de uitspoelingsgevoelige zandgronden. Daarom zijn aanvullende maatregelen nodig om op de middellange tot lange termijn de doelstellingen van de Kaderrichtlijn Water te halen en verhoging van de kosten voor drinkwaterproductie te voorkomen.

Wat is het probleem van de huidige toetsing aan de nitraatnorm op basis van het gemiddelde van grote regio's?

Van Loon: 'Er wordt getoetst aan de hand van een ruimtelijke middeling. Doordat de overheid daarbij grote gebieden als één geheel wil beschouwen, kan een gemiddelde ontstaan dat lokale probleemsituaties tekortdoet. En juist op die plaatsen zitten vaak kwetsbare grondwaterwinningen.'

Oplossingen

Mogelijke maatregelen zijn het handhaven of aanscherpen van stikstofgebruiksnormen op het ruimtelijk niveau van intrekgebieden van kwetsbare winningen of een betere handhaving van het mestbeleid in grondwaterbeschermingsgebieden. Bovendien is voortzetting of uitbreiding van al gerealiseerde nitraat-reducerende maatregelen in de intrekgebieden van kwetsbare winningen noodzakelijk, bijvoorbeeld in de vorm van succesvol gebleken samenwerkingsprojecten tussen drinkwaterbedrijven en boeren.

‘DE MESTPROBLEMATIEK IS VOOR
DE DRINKWATERBEDRIJVEN NOG
ALTIJD ACTUEEL EN OMVANGRIJK’
