

Juridische aspecten van de verontreiniging van het grondwater door (over-)bemesting*

Inleiding

Duidelijk blijkt dat (over-)bemesting voor de kwaliteit van het grondwater een bijzonder ernstig gevaar vormt. Naast stikstof bevatten organische- en kunstmeststoffen fosfaat, zware metalen en soms nog andere milieu-vreemde stoffen, die de bodem en het grondwater kunnen verontreinigen. Maar vooral stikstof, in de vorm van nitraat (NO_3^-), moet als de grote boosdoener worden aangemerkt omdat zij, in tegenstelling tot de meeste andere stoffen, niet in de bodemlagen wordt vastgehouden en dus gemakkelijk met de neerslag uitspoelt naar het grondwater [1].



MR. J. J. VAN SOEST
Ministerie van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en
Milieubeheer

De gevolgen van bemesting voor de kwaliteit van het grondwater zijn dan ook vooral door gestegen nitraatgehalten merkbaar. In de EG-drinkwaterrichtlijn van 15 juli 1980 (80/778/EEG) wordt nitraat tot de ongewenste stoffen gerekend. Als maximaal toelaatbare concentratie (MTC) wordt 50 mg/l NO_3 aangegeven en als bij voorkeur niet te overschrijden concentratie (richt-niveau) 25 mg/l NO_3 . De Lid-Staten van de Europese Gemeenschappen moeten volgens deze richtlijn de nodige maatregelen nemen opdat de kwaliteit van het voor menselijke consumptie bestemde water binnen vijf jaar, dus medio 1985, aan de richtlijn voldoet (art. 19). Dat geldt dus ook voor de MTC-waarde van 50 mg/l NO_3 . Deze waarde wordt in het drinkwater, afkomstig van enkele Nederlandse grondwaterpompstations, overschreden (Voorlopig IMP-Bodem, 4.1.1.). In West-Duitsland zijn deze overschrijdingen in verschillende gebieden gekwantificeerd: in Noord-Rijnland-Westfalen [2] produceerden in 1979 van de 1162 grondwaterpompstations 92 (7,9%) water met een nitraatgehalte > 50 mg/l, en 14 (1,28%) zelfs water met een nitraatgehalte > 90 mg/l. In Baden-Württemberg [3] ligt het overschrijdingspercentage voor een nitraatgehalte > 50 mg/l in dezelfde orde van grootte, nl. 6% (200 op ruim 3.000). Bijna de helft van het opgepompte water in het regeringsdistrict Düsseldorf (259 op 550 mln m^3) had een nitraatgehalte van meer dan 50 mg/l. Vooralsnog is de situatie in Nederland veel minder ernstig, maar dat ook hier binnen afzienbare tijd dezelfde problemen zullen

kunnen optreden, staat vrijwel vast. Ik kan dit illustreren met de gegevens over de grondwatersamenstelling uit het Landelijk Meetnet Grondwaterkwaliteit.

In de akkerbouwgebieden op zandgrond is de gemiddelde nitraatconcentratie van het ondiepe grondwater (filterdiepte ca. 10 m beneden maaiveld) ca. 137 mg/l. (Het betreft hier een 40-tal meetpunten van een tamelijk grofmazig meetnet). Deze waarde is ruim 2x de eerder genoemde EG-norm (MTC) van 50 mg/l [4].

Deze gegevens stemmen overeen met cijfers van veel oudere datum: in 1952 rapporteerde de farmaceutisch inspecteur van de Volksgezondheid Trines dat van 1.000 ondiepe drinkwaterputten voor particulier gebruik 67% water bevatte met een nitraatgehalte van meer dan 45 mg/l [5]. Destijds was dit hoge nitraatgehalte een belangrijk argument voor de aanleg van waterleidingen.

In West-Duitsland besteedt men aan deze zaak aandacht, omdat de Trinkwasser-verordening van 1975 een grenswaarde van 90 mg/l toestond, die thans tot 50 mg/l moet worden teruggebracht. In Nederland ligt de zaak bijna precies eender: het Waterleiding-besluit van 1960 stond 100 mg/l NO_3 toe, de binnenkort in werking tredende wijziging van dit besluit schrijft in overeenstemming met de EG-richtlijn een grenswaarde van 50 mg/l NO_3 voor. Verontreiniging van het grondwater door bemesting is geen reden om een uitzondering op dit voorschrift toe te staan. Er zullen dus maatregelen moeten worden genomen om deze grenswaarde in acht te nemen.

Daarbij kan gedacht worden aan:

- a. bijmenging met minder verontreinigd water;
- b. zuivering van het grondwater;
- c. beperking van de bemesting.

Ad a

Als minder verontreinigd water voorhanden is, is bijmenging een voor de hand liggende ingreep. Ze zal ook in Duitsland worden toegepast. Laten wij evenwel de verontreiniging voortschrijven, dan zal steeds minder water voor menging beschikbaar zijn.

Ad b

Denitrificatie van het grondwater is lastig en duur, zou in beginsel evenwel een oplossing kunnen bieden.

Deze oplossing heeft evenwel met de 'bijmenging' (a) gemeen, dat men het milieu vervuuld laat en de oorzaak van de kwaal dus niet wegneemt.

Ik vind daarom dat we de oplossingen a en b even hard moeten afwijzen als bijvoorbeeld de aanleg van een 'schoonwaterleiding' in de bedding van de Rijn naar Nederland, zodat we die rivier dan verder zouden kunnen laten verkommeren.

De enige zinvolle en ecologisch verantwoorde oplossing is dus: beperking van de bemesting.

Bestrijding van de overbemesting; regulering van de bemesting

Bemesting is zowel uit een oogpunt van landbouwpolitiek als in de optiek van bodembeheer een complex vraagstuk. Voor een goede gewasopbrengst kan bemesting niet worden gemist. Uiteraard houdt het nut van bemesting op als een optimale productie is bereikt. Alles wat méér gegeven wordt is uit een oogpunt van bodembeheer al uit den boze. Het bemestingsniveau waarbij de optimale productie wordt bereikt hangt af van het type mest, van de soort van het gewas, van de eigenschappen van de bodem (zand-, klei- of veengrond) en van andere factoren zoals de wijze en het tijdstip van bemesting, die door klimatologische omstandigheden ook nog in betekenis kunnen wisselen. Een overzicht van de gevolgen van met name organische mest op bouwland is door enkele landbouwinstituten opgesteld. Hierin zijn kennis en inzicht, gebaseerd op het tot 1983 verrichte landbouwkundig onderzoek bijeengebracht [6]. Een soortgelijk overzicht voor gebruik van organische mest op grasland is thans in voorbereiding.

Wat boven het optimum aan meststoffen gegeven wordt moge dan wel uit het oogpunt van bodembeheer ongewenst zijn, landbouwkundig is er meestal nog wel een marge tussen dit optimum en het optreden van gewasschade.

Voor de landbouw lijkt het uiteraard nogal verleidelijk om zoveel mogelijk van deze marges gebruik te maken, als men met een overschot aan dierlijke mest zit.

Ik ga hier wat uitvoerig op deze zaken in, omdat een verbod op overbemesting zo voor de hand ligt en zo gemakkelijk lijkt. Op zijn minst zullen voor overbemesting dan echter criteria moeten worden aangegeven, wil men hier iets kunnen verbieden. Vervolgens komt onmiddellijk óók het probleem van toezicht om de hoek kijken, dat ik nu nog maar even terzijde laat. Tot nu toe had ik het alleen nog maar over bemesting, die uit landbouwkundig oogpunt binnen zekere marges nog als verantwoord kan worden beschouwd. Talrijk zijn evenwel de gevallen van 'mestdumping' vanuit de bio-bedrijven, die zich kenmerken door de produktie van snijmaïs, een gewas dat zich ook bij overbemesting nog kan handhaven. Ik ken gebieden in Nederland, waar deze maïselden langzamerhand een zeer ééntonig landschapsbeeld bieden. Dit zijn met name de 'arme' zandgronden, waar de nitraatbelasting juist bijzonder veel kwaad kan doen.

In waterwingebieden waar 'normaal' landbouwkundig gebruik is toegestaan is de situatie voorzover ik weet niet veel roos-

* Bewerking van een voordracht, gehouden op 3 mei 1984 voor de VWN te Doetinchem.

kleuriger. 'Normaal' is hier immers, ook voor wat de bemesting betreft, een niet gedefinieerd begrip. Voor bestrijdingsmiddelen die in de land- of tuinbouw worden toegepast bestaat thans in beginsel een toelatings-regeling krachtens de Bestrijdingsmiddelen-wet en sommige provinciale beschermings-verordeningen. Voor bemesting is de situatie praktisch gesproken blanco, zij het dat in beschermde waterwingebieden de opslag van meststoffen krachtens provinciale beschermingsverordeningen of bij toepassing van de Hinderwet kan worden geregeld. In verband met de aan de kwaliteit van het drinkwater gestelde eisen, die ik daarstraks al besprak, zal in deze situatie op korte termijn verandering moeten worden gebracht. Gelukkig bestaat er uitzicht, dat kaders van wetgeving daartoe binnenkort wel beschikbaar zullen zijn. Dit zijn de *Meststoffenwet en Wet bodembescherming*.

Deze beide wetten omkaderen ook de twee paden waarlangs volgens het Voorlopig Indicatieve Meerjarenprogramma Bodem (V-IMP-B) 1984-1988 [7] het beleid zich zal ontwikkelen: het stoffenbeleid en het doel-groepenbeleid. Een ontwerp voor de Wet bodembescherming werd al enige tijd geleden ingediend (16 december 1980, 16 529).

De memorie van antwoord verscheen op 19 januari 1984; zij bevat, voorzover hier van belang, geen wijzigingsvoorstellen van fundamentele betekenis in de structuur van het wetsontwerp. Bij algemene maatregel van bestuur kunnen algemene regels worden gesteld ten aanzien van zeer veel activiteiten die op enigerlei wijze de hoedanigheid van de bodem nadelig (kunnen) beïnvloeden (art. 8-13); de provinciale besturen moeten voor de kwaliteit van het grondwater met het oog op de winning daarvan beschermingsplannen vaststellen, waarvoor zij bij verordening regels moeten geven (artt. 38 en 42). Geheel nieuw is echter de opzet van het ontwerp voor een Meststoffenwet (ontwerp van 2 maart 1984, 18 271) dat in weinig meer op zijn voorganger, de Meststoffenwet 1947, lijkt. Die wet maakte het slechts mogelijk om eisen aan meststoffen te stellen ter bevordering van de eerlijkheid in de handel. Volgens het nieuwe ontwerp zal bij of krachtens algemene maatregel van bestuur het verhandelen van meststoffen kunnen worden verboden, indien deze niet voldoen aan eisen, te stellen 'in het belang van de bevordering van de deugdelijkheid van het doel waarvoor meststoffen zijn bestemd, alsmede in het belang van de bescherming van de bodem' (artikel 2).

Voorts kunnen in het belang van een doelmatige afvoer van mestoverschotten regels worden gesteld met betrekking tot het in voorraad hebben, verwerken, vervoeren en verhandelen van dierlijke meststoffen (art. 5). Deze regels kunnen onder meer

verplichten tot het inschakelen van een mestbank (art. 5, tweede lid onder c). Het begrip 'mestoverschot' is in het ontwerp gedefinieerd als de hoeveelheid dierlijke meststoffen die op een bepaald bedrijf in een bepaald jaar is geproduceerd of van derden afgenomen, onder aftrek van de hoeveelheid dierlijke meststoffen, die ingevolge het krachtens de Wet bodembescherming bepaalde door dat bedrijf mogen worden gebruikt voor de bemesting van grond die door het bedrijf voor landbouwkundig gebruik wordt geëxploiteerd.

De Meststoffenwet en de Wet bodembescherming zullen dus straks in onderlinge samenhang moeten worden aangepast om aan de 'mestdumping' een einde te maken:

— bij AMvB zullen krachtens de Wet bodembescherming grenswaarden voor bemesting moeten worden gesteld, terwijl de verwerking en het transport van overschotten aan dierlijke mest onder het regime van de Meststoffenwet zullen vallen.

Daarbij behoort ook het treffen van financiële regelingen, want het probleem van de mestoverschotten ligt juist in het ontbreken van rendabele afzetmogelijkheden. Blijkens artikel 9, derde lid, zullen de mestbanken bijdragen kunnen verlenen in de kosten van verwerking en transport van dierlijke meststoffen, en die kosten weer kunnen verhalen op degenen die van hun diensten gebruik maken (art. 10, tweede lid).

Volgens het V-IMP-B zullen ter zake in overleg tussen de departementen van LenV en VROM en de meest betrokken provincies op korte termijn voorstellen worden ontwikkeld. Een eerste rapportage wordt nog dit jaar verwacht.

Voor wat de 'gewone' bemesting betreft zijn er signalen dat een landbouwkundig optimum niet in alle gevallen een voldoende veiligstelling van de grondwaterkwaliteit betekent. Vooral in zandige bodems spoelt ook bij een zorgvuldige mestgift een deel van de stikstof als nitraat naar diepere bodemlagen uit.

In zulke gevallen zal dus, ter bescherming van het grondwater, het bemestingsniveau tot beneden het landbouwkundige optimum moeten worden teruggebracht. Daarmee zullen dergelijke maatregelen zich praktisch gesproken tot de beschermingszones beperken, omdat het niet wel doenlijk lijkt om daarvoor een afzonderlijke zonering in te stellen. Om een zo goed mogelijke 'afvlakking' van de nitraatgehalten van het grondwater te verkrijgen zou bij voorkeur de 25-jaarszone in aanmerking moeten worden genomen.

Deze zones vormen tezamen rond de grondwaterwinplaatsen een zeer uitgestrekt gebied, in het CBW-rapport [8] ruwweg berekend op 125.000 ha, dat wil zeggen 5,4% van de oppervlakte van Nederland waar zoet grondwater beschikbaar is (blz. 42).

Uiteraard zullen de terreinen, waar gelet op de bodemsamenstelling met het oog op de bescherming van het grondwater geen normale bemesting zou kunnen worden toegepast, in totaal een geringere omvang hebben, maar een oppervlakte van ca. 60.000 ha is toch wel zeer denkbaar. Het is dus zeker de moeite waard om bij deze potentiële ingreep in het landbouwkundig gebeuren een ogenblik stil te staan.

Beheer van landbouwgebieden in beschermingszones

Het lijkt mij goed om voorop te stellen, dat in de eerste plaats zal moeten worden bepaald in hoeverre in die gebieden bemesting toelaatbaar is. Bodemsamenstelling, -structuur en teeltwijze leggen hier zoveel gewicht in de schaal dat alleen aan de hand van de plaatselijke omstandigheden een antwoord op die vraag zal kunnen worden gegeven. Daarbij moet er mijns inziens vanuit worden gegaan, dat aan de landbouw niet meer beperkingen dienen te worden opgelegd dan die welke voor de bescherming van de kwaliteit van het grondwater strikt noodzakelijk zijn.

Waarschijnlijk zal het verstandig zijn om zich in de provinciale beschermingsverordeningen niet te beperken tot het aangeven van grenswaarden voor bepaalde bodemsamenstellingen (zand- of kleigrond) en teelten (gras- en bouwland, tuinderijen, boomgaarden) maar door middel van een ontheffingstelsel te trachten een zo goed mogelijke afstemming tussen de drinkwater- en de landbouwbelangen te verkrijgen. Dit is in beider belang: van landbouwzijde zal uiteraard worden aangedrongen op zo weinig mogelijk beperkingen, anderzijds behoeft het grondwater ook slechts in zoverre bescherming als volksgezondheidseisen dit nodig maken. Men bedenke ook dat verregaande eisen hoge kosten kunnen veroorzaken, die waarschijnlijk op de voet van artikel 48, tweede lid, van de Wet bodembescherming door de waterleidingbedrijven zullen moeten worden vergoed. Hoewel de provinciale besturen tot het nemen van de nodige maatregelen bevoegd en daarvoor ook verantwoordelijk zullen zijn, zal het toch in belangrijke mate óók van de waterleidingbedrijven afhangen of een voldoende beschermingsniveau wordt bereikt.

Zij zullen in de eerste plaats gegevens moeten verstrekken die voor de vaststelling van een goed beschermingsregime nodig zijn. Zij ook zullen erop moeten letten, dat bij het beheer van de gronden in de beschermingszones de voorgeschreven beperkingen bij het grondgebruik in acht worden genomen. Ik vraag mij af of hierbij wellicht ook beheers-overeenkomsten met de betrokken land-

bepalingen en regelingen over bemesting niet te vatten in algemene en overal toe te passen verordening: de situatie wordt per winplaats bekeken en er wordt per winplaats bezien, welke maatregelen nodig zijn om de nitraat-belasting te verminderen. Naast bepalingen over de hoeveelheid mest en de periode, waarin bemest mag worden, neemt men ook nog beperkingen op ten aanzien van de gewaskeuze.

Een pragmatische aanpak, die aanspreekt, omdat de ervaring is dat lang niet bij alle winplaatsen beperkingen voor de landbouw nodig zijn.

Ten aanzien van punt 5 – de aankoop van landbouwgronden – doet zich in het Montferland nog een bijzondere situatie voor. Het gebied is namelijk in de bekende groene nota's aangeduid als nationaal park. Om het bosgebied is er een zone van landbouwgronden waarvan de aankoop gewenst is uit landschappelijke overwegingen. Grofweg gaat het erom de teelt van maïs weer te vervangen door de verbouw van granen.

Voor de aankoop van gronden hanteert men taxatiewaarden, die zo laag zijn, dat daarvoor slechts zelden gekocht kan worden.

Overwogen wordt nu om gronden aan te kopen voor bedragen, die wat hoger liggen dan de taxatiewaarde en vervolgens de gronden door te verkopen voor taxatiewaarde aan de Stichting Huis Bergh, de beheerder van het park. Deze stichting heeft daarvoor 100% subsidie nodig van Rijk en Provincie. Het Rijk heeft inmiddels toegezegd de subsidie te willen verlenen, de Provincie heeft een en ander nog in beraad. Met de uitvoering is een klein begin gemaakt. Ook hierbij heeft men echter een lange adem nodig, omdat er slechts zelden grond in de buurt van het Montferland te koop komt. Om een en ander te bespoedigen is er sinds het begin van dit jaar steun verleend aan de sollicitatie van een landbouwer naar een boerderij in de IJsselmeerpolders.

Als voorwaarde voor een dergelijke sollicitatie geldt, dat door het vertrek van de landbouwer knelpunten op het oude land worden opgelost. Dat is hier duidelijk het geval. Ook de Inspectie Volksgezondheid heeft het verzoek ondersteund.

Als een en ander gerealiseerd kan worden komen daarmee enkele tientallen hectare grond vrij, die dan via een vrijwillige ruilverkaveling naar de omgeving van het pompstation kunnen worden geschoven en vervolgens in handen worden gebracht van de Stichting Huis Bergh.

Als dit zou lukken zou daarmee het landbouwgebied bij het pompstation gevrijwaard kunnen worden voor overbemesting.

Nitraatverwijdering uit het water

Resteert te bespreken het verwijderen van

nitraat uit het water. Daarbij zijn de punten 8 en 9 vrijwel direct weer uit de belangstelling verdwenen wegens de milieuproblemen, die zich daarbij voordoen. Zo vergt de ionenwisselaar de aanvoer van ca. 800 ton zout per jaar en de afvoer van 25.000 m³ zéér zout- en nitraathoudend water, dat niemand hebben wil. Ook de hyperfiltratie leidt tot de afvoer van brijn en vergt bovendien veel energie. Mede gezien de ligging van het pompstation in een landschappelijk gevoelig gebied, waar derhalve niet gemakkelijk gebouwd kan worden, is daarom gekozen voor methanol-dosering in de bodem. Achtergrond hiervan is het feit dat het nitraatprobleem vooral daar voorkomt, waar geen koolstof in de bodem aanwezig is in de vorm van veenlaagjes of dergelijke. Hierdoor kan in dergelijke gebieden geen nitraat-afbraak plaatsvinden. De gedachte is toen ontstaan dat, waar koolstof ontbreekt, koolstof ingebracht kan worden, bijvoorbeeld in de vorm van methanol.

De eerste proeven hiermee hadden een gunstig resultaat. De opstelling bestond uit een buis met een doorsnede van 400 mm, lang 4 m, gevuld met uit de ondergrond van het Montferland verkregen materiaal. Aan het nitraathoudende influent werd methanol toegevoegd. De snelheid in de kolom bedroeg 1 m per dag. Het effluent was nitraat- en methanol-vrij.

Binnenkort start een proef in de praktijk, waarbij water wordt opgepompt, van methanol voorzien, vervolgens wordt geïnfilteerd in putten en een eind verderop weer wordt opgepompt. Nagegaan zal worden of in het proces anaëroob geworden water ijzer opneemt en of er verstoppingsverschijnselen zullen optreden in de infiltratieput.

Bij de proef wordt gebruikt gemaakt van putten die reeds waren aangebracht voor de trichlooretheen-verwijdering. Dat betekent dat na het voor de tweede maal oppompen het water versproeid wordt, waarbij naast de tri ook eventuele resten methanol kunnen verdwijnen.

● ● ●

Juridische aspecten verontreiniging grondwater

● Slot van pagina 501

bouwers dienstig zouden kunnen zijn; dergelijke overeenkomsten heb ik ook al eens eerder, bij de uitwerking van gemeentelijke bestemmingsplannen, aangeraden [9]. Enerzijds zouden zij de aanspraken van het waterleidingbedrijf op een voor de waterwinning veilig bodembeheer versterken, anderzijds aan de landbouwer een meer rechtstreekse grondslag bieden voor vergoeding van schade waarop deze wegens beperking van de bemesting tot beneden het voor de landbouw meest gunstige niveau recht heeft.

Samenvatting en conclusies

Nitraatbelasting door (over-)bemesting is thans één van de ergste bedreigingen van de grondwaterkwaliteit. Zowel met het oog op de belangen van de drinkwatervoorziening als uit algemene ecologische motieven is het dringend gewenst dat de overbemesting zo spoedig mogelijk wordt beëindigd. De nieuwe Meststoffenwet en de Wet bodembescherming zullen hiertoe de instrumenten moeten aanreiken. Vooral de financiën vormen thans een knelpunt; het ligt in de rede dat de agrarische sector uiteindelijk zelf de nodige fondsen voor mesttransport en verwerking zal moeten opbrengen.

Daarnaast zal vaak een (extra) bescherming nodig zijn in de omgeving van de plaatsen waar grondwater voor de bereiding van drinkwater wordt gewonnen. Het ligt in de rede daarvoor de reeds uit anderen hoofde nodige beschermingszones, bij voorkeur de 25-jaarszones, te benutten. Binnen deze zones te stellen regels zullen hun gelding krijgen door de Wet bodembescherming. Wellicht kan daaraan mede steun worden gegeven door met inachtneming van die regels op te stellen beheersovereenkomsten.

Literatuurlijst

1. Krajenbrink, G. J. W. (1982). *Waterwingebieden en Bemesting*. Nota voor WOG.
2. Folder Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes Nordrhein-Westfalen.
3. Knipselkrant VEWIN, 15 maart 1984.
4. Duijvenbouden, W. van and Lich, J. P. G. (1983). *Nitrate in the Netherlands - A serious threat to groundwater*. Aqua no 2, 59-60, 1983.
5. Trines, H. *Versl. en Med. betr. de Volksgezondheid*. Mei/juni 1952.
6. Lammers, H. *Gevolgen van het gebruik van organische mest op bouwland*. Publ. Consulentenschap voor bodemaangelegenheden in de landbouw.
7. V-IMP Bodem, Tweede Kamer zitting 1982-83, 17 600, hoofdstuk XI nr. 130.
8. *Richtlijnen en aanbevelingen voor de bescherming van waterwingebieden*. Rapport van de Commissie Bescherming Waterwingebieden, uitg. VEWIN en RID 1980.
9. Dijkema, E. T. A. en Soest, J. J. van. *De bescherming van waterwingebieden in gemeentelijke bestemmingsplannen*. H₂O (15) 1982, nr. 3, 47-54.

● ● ●