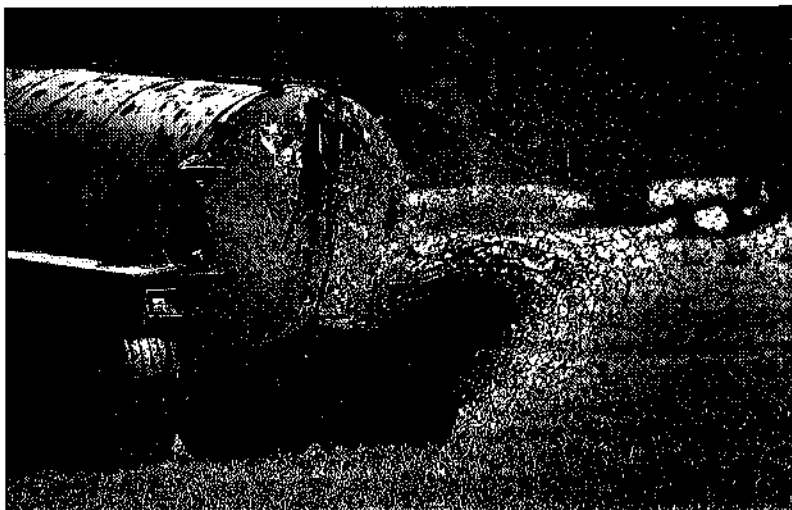


Dat was de titel van een artikel in 'de Boerderij' van 30 juli 1986, het vakblad van de Nederlandse boer. En dat is het, in meerdere opzichten. Boeren hebben belang bij schoon grondwater voor veedrenking, voor hun gewassen en voor hun eigen drinkwater. De boeren vervuilen de bodem door te hoge mestgiftten en het gebruik van bestrijdingsmiddelen. Als ze dit willen of moeten voorkomen is ook dat weer een zorg: aanpassingen in de bedrijfsvoering zijn niet altijd mogelijk zonder kosten of lagere opbrengsten. Als boeren in de zomer hun gewassen beregenen met oppervlaktewater kan dit ook nog weer eens aan de vervuiling van de bodem en het grondwater bijdragen. Om de sloten op peil te houden moet water van elders, bijvoorbeeld het IJsselmeer, ingelaten worden. Dit water, uiteindelijk afkomstig uit de Rijn, is vervuild en bevat veel fosfaat. Hier kunnen de boeren zelf uiteraard niets aan veranderen. In feite is dit een geval van milieuschade voor de landbouw. Het merendeel van de waterwingebieden in Groningen, Friesland en Drente bevindt zich in agrarisch gebied. Overigens besluan de grondwaterbeschermingsgebieden in Groningen slechts 4 % van de kultuurgrond, in Friesland 1 % en in Drente 3 %.



WATERWINGEBIEDEN, VOORAL OOK EEN BOERENZORG

Felix Luitwieler

De huidige landbouwpraktijk is dat er onzorgvuldig wordt omgesprongen met het produktiemiddel stikstof. Als we bezien hoeveel stikstof het bedrijf via allerlei wegen binnenkomt en hoeveel stikstof het bedrijf via de produkten verlaat (de stikstofbalans) dan kan de input tot 5x hoger zijn dan de output: de rest is verlies op allerlei plaatsen in het produktieproces. Stikstof wordt in de bodem omgezet in nitraat, dat na konsumptie door de mens in het lichaam omgezet wordt in het giftige nitriet. Vooral baby's zijn daar zeer gevoelig voor. De maximaal toelaatbare concentratie van nitraat in drinkwater is 50 mg per liter. De streefwaarde is niet meer dan 25 mg per liter. Van nature komen gehalten van rond de 5

mg per liter voor. In de pompputten van de drinkwaterwinning in Noord-Nederland is nog nergens meer dan 50 mg per liter aangetroffen. In enkele meetpunten van het meetnet grondwaterkwaliteit van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieuhygiëne (RIVM) zijn echter wel al waarden boven die grens aangetroffen in Drente en in het Groningse Zuidelijk Westerkwartier. Deze monsters zijn op 10 meter beneden het maaiveld genomen. De situatie is in het Noorden bij lange na niet zo ernstig als in de concentratiegebieden van de intensieve veehouderij in Overijssel, Gelderland, Utrecht, Noord-Brabant en Limburg. Maar ook in de noordelijke zandgebieden is het nitraat 'op weg' naar het diepe grondwater en de pomp-

putten van de waterwinning. De drinkwaterproduktiebedrijven kunnen dit nitraat (wellicht) uit het water halen (denitrificeren), al is dat tot nu toe slechts op laboratoriumschaal gelukt. Maar afgezien van een verhoging van de drinkwaterprijs is dit op de lange termijn ook geen oplossing, omdat op den duur ook andere minder mobiele stoffen uit de mest grondwater gaan vervuilen zoals fosfaat, kalium en zware metalen. In dit artikel over waterwinning gaan we dan nog niet verder in op de verzurende effecten van de stikstof uit de mest. Daarbij zou dan overigens ook het aandeel van andere verzuursdrukkers als het verkeer en de industrie niet onvermeld mogen blijven.

Bestrijdingsmiddelen

In het verleden kon de akkerbouwer weinig ondernemen tegen insecten, schimmels, onkruid en aaltjes die zijn teelten bedreigden. Slechte oogsten konden toen leiden tot hongersnoden. Met een ruime vruchtwisseling probeerde hij de kans op bodemziekten zoveel mogelijk te beperken. Door de intensivering van de landbouw als gevolg van de komst van de kunstmest zijn ziekten en plagen sterk toegenomen. De ontwikkeling van chemische bestrijdingsmiddelen maakte een vernauwing van het bouwplan mogelijk. Alleen de gewassen met de hoogste opbrengsten werden nog geteeld. In Nederland werd de aardappel het belangrijkste akkerbouwgewas. De intensieve aardappelteelt en vooral de fabrieksaardappel, die in een vruchtwisseling van 1 op 2 plaatsvindt, vereist een grote inzet van grondontsmettingsmiddelen tegen aaltjes, de veroorzakers van de aardappelmoehied, middelen tegen de aardappelziekte *Phytophthora*, bestrijding van onkruid en insecten en middelen om het aardappellood dood te spuiten vlak voor de oogst. Voor zover deze middelen slecht afbreekbaar zijn, blijven resten in de bodem achter en kunnen afhankelijk van een aantal factoren vroeger of later in het grondwater terecht komen. Dit geldt ook voor verontreinigingen die in de bestrijdingsmiddelen voorkomen. Het meest beruchte voorbeeld is dichloorpropanaan dat als verontreiniging tot 0,5 % (vroeger tot 30 %) in het grondontsmettingsmiddel dichloorpropeen zit. Twee jaar geleden werd in Drenthe dichloorpropanaan in enkele pompputten van grote diepte opgepompt. Tegen hoge kosten moet dat uit het grondwater verwijderd worden. Op grond van de hoeveelheden die in de afgelopen jaren in de fabrieksaardappelteelt zijn gebruikt verwachten deskundigen dat de hoeveelheid dichloorpropanaan in het grondwater

en daarmee in het drinkwater nog zal stijgen. Het zal tot ver na 2000 duren voor we onder de aanvaardbare norm voor drinkwater zitten.

Vrij algemeen wordt inmiddels erkend dat er wat moet gebeuren aan het intensieve gebruik van deze middelen, temeer daar ze niet in staat blijken de uitbreiding van de aardappelmoehied tot staan te brengen. Het Centrum Landbouw en Milieu (CLM) pleit al enige jaren voor een intensievere begeleiding van boeren bij de bestrijding van aaltjes waarbij minder grondontsmetting mogelijk is. De Plantenziektenkundige Dienst is vorig jaar met aangepaste regels gekomen, die weliswaar minder grondontsmetting inhouden, maar de andere voorstellen van het CLM nog niet overnemen.

De grote problemen met gewasbescherming en het intensieve gebruik van bestrijdingsmiddelen zijn voor de ministeries van Landbouw en van VROM aanleiding geweest om dit probleem in zijn geheel door te gaan lichten. Dit moet resulteren in een aantal maatregelen die het bestrijdingsmiddelengebruik in de aardappelteelt aanzienlijk terugbrengen.

Regels in waterwingebieden

In 1984 is op grond van de bestrijdingsmiddelenwet een zwarte lijst opgesteld van stoffen die niet mogen worden gebruikt in waterwingebieden en de bijbehorende beschermingszones. Op de verpakkingen van de middelen staat dit aangegeven. Een boer heeft geen recht op schadevergoeding als het niet gebruiken van deze middelen hem lagere opbrengsten bezorgt. Dit ligt anders bij beperkingen in provinciale verordeningen op grond van de Wet bodembescherming.

Reeds voor de inwerkingtreding van de Wet bodembescherming konden provincies op grond van artikel 80 van de Provinciewet via een verordening bescherming waterwingebieden aanvullende regels op de Bestrijdingsmiddelenwet instellen. In het algemeen gingen die regels echter niet verder dan dat mest niet meer aangewend mocht worden dan voor normaal landbouwkundig gebruik nodig was en wat betreft bestrijdingsmiddelen sloot men zich aan bij de landelijk geldende regels. Op grond van de Wet bodembescherming zijn de provincies verplicht vóór 1989 een grondwaterbeschermingsplan en een verordening grondwaterbeschermingsgebieden op te stellen. De gebieden dienen aangeduid te worden met borden langs alle openbare wegen, die het betreffende gebied doorsnijden, bij de buitenste grens van de 25-jaars zone. In de

verordening moet een lijst van schadelijke stoffen opgenomen zijn waarvoor een verbod geldt die op of in de bodem te brengen. Als iemand door de verordening kosten moet maken of schade ondervindt, die 'redelijkerwijs niet of niet geheel te zijnen laste behoren te blijven', kennen Gedeputeerde Staten hem een schadevergoeding toe. Om dit te kunnen bekostigen kunnen Provinciale Staten een heffing op het onttrekken van grondwater instellen. De kosten van deze extra bescherming van het grondwater moeten dus door de huishoudens, de industrieën en de boeren betaald worden: de konsument betaalt.

Vooruitlopend op de inwerkingtreding van de Wet bodembescherming heeft Friesland in januari '86 een Verordening bodembescherming ingesteld met daarin een lijst van schadelijke stoffen die niet in/of de bodem gebracht mogen worden in grondwaterbeschermingsgebieden. Daaronder vallen ook meststoffen, tenzij ze voor normaal landbouwkundig gebruik toegepast worden. Het bestuur van Friesland gaat deze bepaling aanpassen aan het besluit gebruik dierlijke meststoffen van de rijksoverheid, dat 1 mei 1987 in werking treedt. Alleen bestrijdingsmiddelen die voorkomen op de 'witte lijst' van de Commissie Toelating Bestrijdingsmiddelen zijn toegestaan.

G.S. van Gelderland hebben bij de Staten een ontwerpverordening ingediend waarin een algemeen verbod tot gebruik van meststoffen (behalve kunstmest) en bestrijdingsmiddelen in de éénjaarsbeschermingszone van waterwingebieden is opgenomen. Er wordt gedacht aan uitkoop van de 8 landbouwbedrijven in de verschillende wingebieden waarvan de bedrijfsvoering vrijwel onmogelijk zou worden. In de 10- en 25-jaarsbeschermingszones komen normen op basis van fosfaat:

70 kg / ha / jaar op bouwland

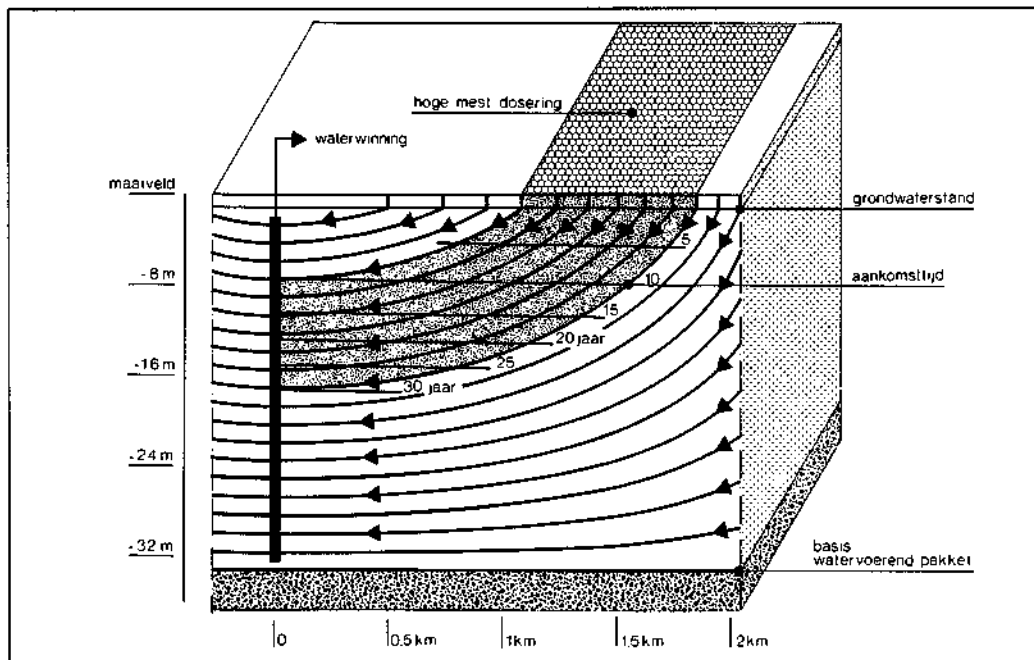
75 kg / ha / jaar op snijmais

110 kg / ha / jaar op grasland

Tevens wordt een uitrijverbod voorgesteld voor bouwland en mais vanaf de oogst tot 15 februari en op grasland van 1 oktober tot 15 februari. De verwachting is dat de drinkwaterprijs met 2,5 tot 3,5 cent per m³ zal stijgen om de kosten van deze maatregelen te kunnen dekken.

Landbouw in grondwaterbeschermingsgebieden

Het bovenstaande is niet bedoeld om maar weer eens op te sommen wat de landbouw allemaal vervuult en welke (ingewikkelde)



Stroomlijnenpatroon vanaf maaiveld naar waterwinning: verticale doorsnede watervoerend pakket

regels de overheden daartegenover stellen. Tegenover de vervuiling door de landbouw vallen de (nationale) economische voordelen te zetten. Van de regels van de overheden moet je nog maar afwachten of ze haalbaar zijn: je kunt niet achter iedere boer een controleur zetten. Waar het om gaat is dat het landbouwbedrijfsleven zelf de verantwoordelijkheid op zich neemt om te komen tot een bedrijfsvoering, die de lekken van schadelijke stoffen naar het milieu zoveel mogelijk gedicht heeft. Hier ligt een taak die tot nu toe door de instituten van landbouwkundig onderzoek te weinig opgepakt wordt. De bovenbeschreven regelgeving (en er is uiteraard meer dan deze regels voor waterwingebieden) zou door de landbouw primair opgepakt moeten worden als aanleiding om daarnaar te zoeken en zeker niet om de creativiteit in het ontduiken van die regels tot grote hoogte op te voeren. De overheden zullen daar dan op hun beurt op in moeten springen en de regels moeten aanpassen

opdat ze goede ontwikkelingen niet in de weg staan. Er zijn initiatieven op het gebied van terugdringing van mineralen in veevoeder en van mestverwerking. Er zijn interessante ontwikkelingen op de akkerbouwproefbedrijven te Nagele en Borger Compagnie. Er zijn vele individuele boeren die zo zorgvuldig mogelijk met het milieu proberen om te springen.

Moet je juist in grondwaterbeschermingsgebieden andere (alternatieve) landbouw stimuleren, of moet je juist daar grond uit productie nemen in het kader van het aanpakken van de overschotten? Het zal in de komende jaren nodig zijn om speciale maatregelen in kwetsbare waterwingebieden te nemen. Maar de echte uitdaging ligt niet in de alternatieve landbouw noch in het uitsluiten van landbouw met uitzondering van wellicht de éénjaarsbeschermingszones. De uitdaging ligt in het ontwikkelen van een normale renderende landbouw die het grondwater niet ongeschikt maakt voor

drinkwaterbereiding. Dat is een zorg voor de hele maatschappij, maar in de eerste plaats een boerenzorg. ●

alachloor	fluoxypyrr
aldicarb	glufosinaat
aloxym-dim-natrium	hexazinone
asulam	lenacil
benazolin	metaxyl
benazolin-ethyl	metazachloor
bentazon	methomyl
boraten	metolachloor
bromacil	natriumarseniet
chloorthal-methyl	propachloor
chloralhydraat	propoxur
dicamba	TCA
dichloorpropeen	thiofanox
dikegulac natrium	triclopyr
endotal-natrium	vamidithion
ethiofencarb	

Overzicht van stoffen op de zwarte lijst waterwingebieden (inclusief de beschermingszones) per 1-3-1987