



# LANDBOUWCHEMICALIËN NOG STEEDS BEDREIGING VOOR DE WATERKWALITEIT

Tekst Hans Oerlemans | Beeld iStockphoto

De dagen van *DDT* en *parathion* liggen ver achter ons. Land- en tuinbouw zijn veel schoner geworden. Toch zitten er in het oppervlaktewater nog steeds teveel resten van landbouwchemicaliën. Op veel fronten wordt gewerkt aan vermindering van de emissies. De inzet is 50 procent minder overschrijdingen in 2018 en 90 procent minder in 2023. Gaat dit lukken?

Ooit werd gesproken van *pesticiden*, toen werden het *bestrijdingsmiddelen* en nu *gewasbeschermingsmiddelen*. De terminologie voor landbouwchemicaliën is – mede op verzoek van de industrie – vriendelijker geworden, maar de risico's voor het milieu zijn gebleven. Het probleem is hardnekkig. De *1e Nota Gewasbescherming* had als doel: geen overschrijdingen meer van de normen in 2010. Bij een landelijke meting in 2010 werden echter in de helft van de monsters nog steeds te hoge concentraties aangetroffen. De *2e Nota Duurzame Gewasbescherming* verlegt de horizon naar 2018 en stelt nu als doel: 50 procent minder overschrijdingen dan in 2013.

Theo Cuijpers van Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard (HHSK) in Zuid-Holland herkent het beeld: "Wij hebben 1.000 hectare glastuinbouw in ons werkgebied in de gemeenten Lansingerland en Zuidplas. Jaarlijks nemen we ongeveer vijftig monsters op meetpunten verspreid over het gebied van het waterschap. In vrijwel alle monsters in de tuinbouwgebieden vinden we resten van gewasbeschermingsmiddelen, maar niet in de Krimpenerwaard, waar je hoofdzakelijk melkveehouders vindt. De concentraties nemen de laatste jaren bovendien nauwelijks meer af."

#### CONTINUE STROOM

De tuinders in de Zuidplaspolder zijn aangesloten op het riool, maar toch worden ook daar nog altijd restanten van middelen aangetroffen. In Lansingerland wordt nu nog op het oppervlaktewater geloosd. Binnen enkele jaren krijgen ook hier alle bedrijven een aansluiting op het riool. "We dachten deze stoffen nauwelijks nog aan te treffen in tuinbouwgebieden met rioolaansluitingen. Maar het effect is minder groot dan verwacht. Waar dat precies aan ligt, weten we niet. Er is meer onderzoek nodig naar hoe gewasbeschermingsmiddelen in het milieu terechtkomen en hoe ze zich gedragen."

De metingen zijn momentopnamen op een beperkt aantal punten. Maar als ieder jaar weer bij veel meetpunten deze stoffen worden aangetroffen, dan moet er een constante stroom zijn. De middelen zetten hun werk buiten de kassen voort in sloten en watergangen, wat invloed heeft op natuur en milieu. Wat lokaal de gevolgen precies zijn, blijft moeilijk in kaart te brengen.

Theo Cuijpers: "De tuinbouw is zich bewust van de problematiek en werkt aan alternatieven. Het Rijk zet een stevige druk op het proces door 50 procent minder overschrijdingen te eisen >





### GROEN LICHT VOOR GROENE MIDDELEN

Vele (om)wegen leiden naar schoner oppervlaktewater, één daarvan is de *Green Deal Gewasbeschermingsmiddelen*. Inzet is een snellere toelating van 'groene' middelen die een natuurlijke oorsprong hebben of die op stoffen uit de natuur lijken. Ze leveren minder risico's op voor mens, dier en milieu en zijn daarmee een alternatief voor chemische middelen. Maar ook natuurvriendelijke middelen moeten uitgebreid worden getoetst voor ze in de handel mogen komen. Dat zijn langdurige en kostbare trajecten, terwijl de tijd dringt voor de verduurzaming van land- en tuinbouw. De Green deal is een project van twee jaar om 'groene' middelen sneller en bij voorrang de toelatingsprocedure te laten doorlopen. Ze komen eerder op de markt en dat maakt het aantrekkelijk voor producenten om meer onderzoek te doen naar duurzame alternatieven.

in 2018. Wij als waterschap zijn op meerdere fronten actief met voorlichting en advies, handhaving van regels, lobbyen voor werkbare wetgeving én proefprojecten zoals *AquaReUse* (zie kader *AquaReUse: kostendekkend zuiveren*, red.). Dit probleem is zo complex dat je het alleen met een veelheid aan maatregelen effectief kunt aanpakken."

### HERBI-, INSECTI- EN FUNGICIDEN

Dé expert op het gebied van gewasbeschermingsmiddelen en hun invloed op het milieu is het team *Environmental Risk Assessment* (ERA) van onderzoeksinstituut Alterra in Wageningen. Wat zijn de meest aangetroffen schadelijke stoffen in het oppervlaktewater?

Roel Kruijne (Alterra): "We zien het meest residuen van veel gebruikte herbiciden: middelen om onkruid te bestrijden in de landbouw en ook veel gebruikt door gemeenten, terreinbeheerders en particulieren. Maar het meest schadelijk zijn toch wel de insecticiden en fungiciden voor de bestrijding van schadelijke insecten en schimmels."

Nederland is kwetsbaar voor deze vervuiling, omdat we veel oppervlaktewater hebben en de tuinbouw zich concentreert in laag gelegen gebieden met talloze sloten, zoals het Westland. Roel Kruijne benadrukt echter dat het geen exclusief probleem is van de land- en tuinbouw: "Vaak zijn er meerdere bronnen in het spel en is de oorsprong van middelen niet goed te achterhalen. Buiten de landbouw is het volume weliswaar lager, maar door ondeskundig gebruik van middelen kunnen de emissies relatief groot zijn. Bij veel lozingen zal eerder sprake zijn van onwetendheid dan van opzet."

### REDUCTIE RISICO'S

Het is niet terecht om 'gebruikers' gelijk te stellen aan 'vervuilers', vindt Kruijne. "Dat is nogal kort door de bocht. In de land- en tuinbouw is wel degelijk veel aandacht voor het verminderen van het gebruik én van emissies als gevolg van het gebruik. De sector zet in op technische maatregelen om de emissies te verminderen met tegelijkertijd behoud van een breed pakket aan middelen."

Het belangrijkste instrument van de overheid is het toelatingsbeleid. "Nulemissie is op korte termijn geen doelstelling. Het beleid richt zich op reductie van risico's. Het pakket toege-

### VAN MAXIMAAL AANVAARDBAAR NAAR NUL

Nederland schakelt over op nieuwe normen en een nieuwe toetsingsmethodiek voor 'acceptabele' concentraties gewasbeschermingsmiddelen in het oppervlaktewater. Voorheen werd uitgegaan van het *Maximaal Toelaatbaar Risico* (MTR). Met de implementatie van de Europese Kaderrichtlijn Water geldt voortaan de *MilieuKwaliteitsNorm* (MKN). Voor veel stoffen is de MKN echter nog niet vastgesteld. Daarom blijven in de overgangsfase oude en nieuwe normen naast elkaar bestaan.

Bij de meting van overschrijdingen is sprake van een combinatie van het *jaargemiddelde* en de *maximaal aanvaardbare concentratie*. Het jaargemiddelde kan relatief laag zijn, maar als zich gedurende het jaar pieken voordoen, dan kan de betrokken giftige stof toch fataal zijn voor waterorganismen.

Het blijft lastig harde uitspraken te doen over de exacte aanwezigheid, de werking en de risico's van gewasbeschermingsmiddelen in het oppervlaktewater. Nieuwe analyses geven nieuwe inzichten. Maar de normen zijn wellicht ook niet het meest relevant. Alle betrokkenen erkennen dat toxische stoffen niet in het milieu horen. Belangrijkste vraag daarom is hoe we zo snel mogelijk tot een reductie en op termijn tot nulemissies kunnen komen.

### AQUIREUSE: KOSTENDEKKEND ZUIVEREN

Een gesloten watercyclus kan een einde maken aan nutriënten en bestrijdingsmiddelen uit de tuinbouw in het oppervlaktewater. In Bleiswijk (gemeente Lansingerland) gaat in het voorjaar van 2015 het demonstratieproject *AquaReUse* van start. Het is een initiatief van het hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard samen met onder meer twaalf tuinbouwbedrijven en de provincie Zuid-Holland. De tuinders leiden hun afvalwater voortaan naar de installatie van AquaReUse, waar het grondig wordt gezuiverd. Het eindproduct is 'gietwater' dat aan alle kwaliteitseisen van de tuinbouw voldoet. Het vloeit terug in de sector. AquaReUse moet op termijn volledig commercieel kunnen opereren. De tuinders betalen voor het gerecyclede gietwater een prijs die overeenkomt met de kosten die ze nu maken om in hun waterbehoefte te voorzien. Theo Cuijpers: "In de tuinbouw is men huiverig om water van de burens te gebruiken, want daar zouden weleens schadelijke stoffen in kunnen zitten. Met deze installatie willen we aantonen dat deze methodiek gietwater van hoge kwaliteit oplevert. Bijkomend voordeel is dat tuinders minder grondwater hoeven te onttrekken, zodat ook minder verzilting van de bodem optreedt." Eerst was de installatie bedoeld om alleen stikstof en fosfaten uit het spuiwater te halen, maar gezien de actuele discussie wordt nu ook een module toegevoegd voor residuen van bestrijdingsmiddelen.

laten gewasbeschermingsmiddelen omvat nu een breed scala aan chemische stoffen. Ze zijn wat betreft gedrag en giftigheid moeilijk te vergelijken. Nieuwe wetenschappelijke inzichten leiden er regelmatig toe dat normen worden aangescherpt of juist versoepeld." (Zie kader *Van Maximaal Aanvaardbaar naar Nul*).

Wat is de rol van het ERA-team van Alterra? "We verzamelen kennis, doen onderzoek in het veld en voeren experimenten uit. Op basis daarvan ontwikkelen we methoden en modellen om de schadelijkheid van stoffen vast te stellen. Het Rijk gebruikt die kennis voor de toelating en evaluatie van middelen."

### ACTIEPLAN LTO

De belangen van de land- en tuinbouw zijn groot. Als de taakstelling voor 2018 niet wordt gehaald, kan bij de herregistratie van middelen een aantal stoffen verboden worden. Volgens de sector blijft beperkte chemische gewasbescherming nodig om goed en rendabel te kunnen produceren. "Anders kunnen we de gewenste kwaliteit niet

garanderen. Het zal leiden tot meer misoogsten en uitbraken van plagen en ziekten", stelt Margreet Schoenmakers, programmamanager Water bij LTO Glaskracht Nederland, de belangenorganisatie van tuinders.

"De sector heeft de afgelopen tien jaar al wel forse stappen gezet naar vermindering van de lozing van nutriënten en residuen van gewasbeschermingsmiddelen. Verdere verduurzaming is nodig voor het milieu, maar ook om een noodzakelijk middelenpakket te behouden. We spreken in de glastuinbouw over geïntegreerde gewasbescherming. Met slimme teeltmethodieken en natuurlijke vijanden worden ziekten en plagen voorkomen of bestreden. Alleen als het niet anders kan, passen tuinders correctiemiddelen toe."

LTO Glaskracht streeft naar een volledig emissieloze kas in 2027. Om de korte termijn doelen voor 2018 te halen werd deze zomer het actieplan *Gezond Gewas, Schoon Water* gelanceerd. Het omvat zes acties voor vermindering van emissies in het oppervlaktewater: van aansluiting van alle tuinbouwbedrijven op het riool, proefprojecten met waterschappen voor collectieve zuivering tot verbeterde teelttechnieken.

Universiteit Wageningen doet onderzoek naar meer robuuste teeltsystemen en weerbare gewassen die minder vatbaar zijn voor ziekten en plagen. Dat is uiteindelijk de meest duurzame oplossing. Wat de tuinder niet gebruikt, vindt het waterschap niet terug in het oppervlaktewater. Margreet Schoenmakers vindt overigens wel dat ongewenste stoffen in het milieu een verantwoordelijkheid zijn van de hele samenleving. Zo worden evenzeer residuen van medicijnen in oppervlaktewater aangetroffen en van herbiciden die door gemeenten en particulieren worden gebruikt.

Ook aan dit front is volop beweging. Tuincentrum Intratuin besloot onlangs de verkoop van een aantal omstreden bestrijdingsmiddelen te staken. Steeds minder gemeenten gebruiken nog onkruidverdelger *RoundUp*. De werkzame stof glyfosaat levert risico's op voor de gezondheid van mens en dier. Het middel wordt in verband gebracht met de grote bijensterfte. Overigens geldt vanaf november 2015 een verbod op het gebruik van RoundUp door particulieren én tevens een algeheel verbod van het gebruik op verhardingen zoals straten, trottoirs en pleinen. Professioneel gebruik (vooral in de landbouw) mag voorlopig doorgaan. |

*Lees ook het artikel over de 'chemische voetafdruk' op pagina 36 van dit nummer van maandblad H<sub>2</sub>O.*