

ene. Een klant stelde hierover een heel specifieke vraag. Op zoek naar beschikbare informatie kwam het bedrijf erachter dat er geen compleet overzicht van maatregelen bestond. Dat terwijl met het wegvallen van diverse gewasbeschermingsmiddelen en de toegenomen ziektedruk, de noodzaak voor een goede bedrijfshygiëne sterk is toegenomen. Bedrijfshygiëne leidt tot minder problemen met *Fusarium* in tulpen (zuur) en narcissen (bolrot) en *Erwinia* in hyacinten (witsnot, agressief snot), waarvoor gewasbeschermingsmiddelen onvoldoende oplossingen bieden. Smit: "Telen met toekomst stelde voor dat ikzelf een eerste concept van de checklist op zou stellen. Vervolgens kreeg ik begeleiding voor de afronding. Ze gaven tips en aanvullende informatie uit onderzoek." Het resultaat is een overzicht van noodzakelijke maatregelen om bepaalde ziekten te voorkomen en hoe deze moeten worden toegepast. De checklist wordt en is verspreid onder de klanten. Ik verwacht zeker dat deze effect heeft, geeft hij aan. "Met de checklist zullen telers vaker de juiste bedrijfshygiënische maatregelen toepassen en ik verwacht dat dit op termijn zal leiden tot een afname van de ziektedruk."



Fragment uit de Checklist Bedrijfshygiëne voor de bollenteelt.

Integrale aanpak tegen emissie van bolontsmettingsmiddelen

ARTIKEL

Stefanie de Kool

Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, onderdeel van Wageningen UR

Verschillende bolontsmettingsmiddelen worden in te hoge concentraties in het oppervlaktewater gevonden. Telen met toekomst ontwikkelde samen met een groot aantal toeleveranciers en adviseurs een integrale aanpak om de problemen op te lossen. Veel is al bereikt, maar er is ook nog veel te doen, zoals het verbeteren van inzicht in emissieroutes.

In de periode van 2004 tot en met 2007 werkte telen met toekomst met een zestal regionale praktijkgroepen van Telen met toekomst voor de bollenteelt. Deze groepen wilden aandacht

geven aan de emissie van gewasbeschermingsmiddelen en begonnen bij het begin: een inventarisatie van de problemen. Om een goed beeld te krijgen nodigden ze de waterschappen uit, en die gaven er graag gehoor aan. Jos van Rooden van Hoogheemraadschap van Rijnland: "Je kunt wel volgens de letter van de Wet verontreiniging oppervlaktewater (Wvo) handhaven, maar dan komen waterschappen en bollenkwekers alleen maar lijnrecht tegenover elkaar te staan. We willen juist meer dialoog. Bovendien, als we kwekers exact aan de wet houden, zouden we in Nederland geen bollenteelt meer hebben. Het

“Je kunt wel volgens de letter van de wet handhaven, maar dan komen waterschappen en bollenkwekers alleen maar lijnrecht tegenover elkaar te staan.”

gaat er dus om dat je samen kijkt wat wel en niet kan. Dat is een hele zoektocht en een heel geschipper tussen waterkwaliteit en economie.”

Open dialoog

Tijdens bijeenkomsten werd openhartig gediscussieerd over de knelpunten in de waterkwaliteit in de bollenteeltgebieden en de mogelijke relatie met het gewasbeschermingsmiddelengebruik. Want al is de kwaliteit van het oppervlaktewater in bollenteeltgebieden sinds 1995 sterk verbeterd (Figuur 1 en 2), de laatste jaren stagneert deze verbetering. Duidelijk werd dat de meeste middelen die voor overschrijdingen van de waterkwaliteitsnormen zorgen, afkomstig zijn uit de bolontsmetting of toepassing in bewaarcellen: middelen met de werkzame stoffen carbendazim, pirimifos-methyl en imidacloprid (Figuur 2). Op basis van de informatie over de probleemmiddelen – met name Topsin M, Actellic en Admire – brainstormden de praktijkgroepen verder. Samen met de waterschappen bekeken ze waar in het bolontsmettingsproces emissie op kan treden – van ontsmettingsplaats, erf tot perceel – en hoe dit is te voorkomen of te beperken. Kleine beetjes gemorste middelen kunnen met het regenwater in de sloot terecht

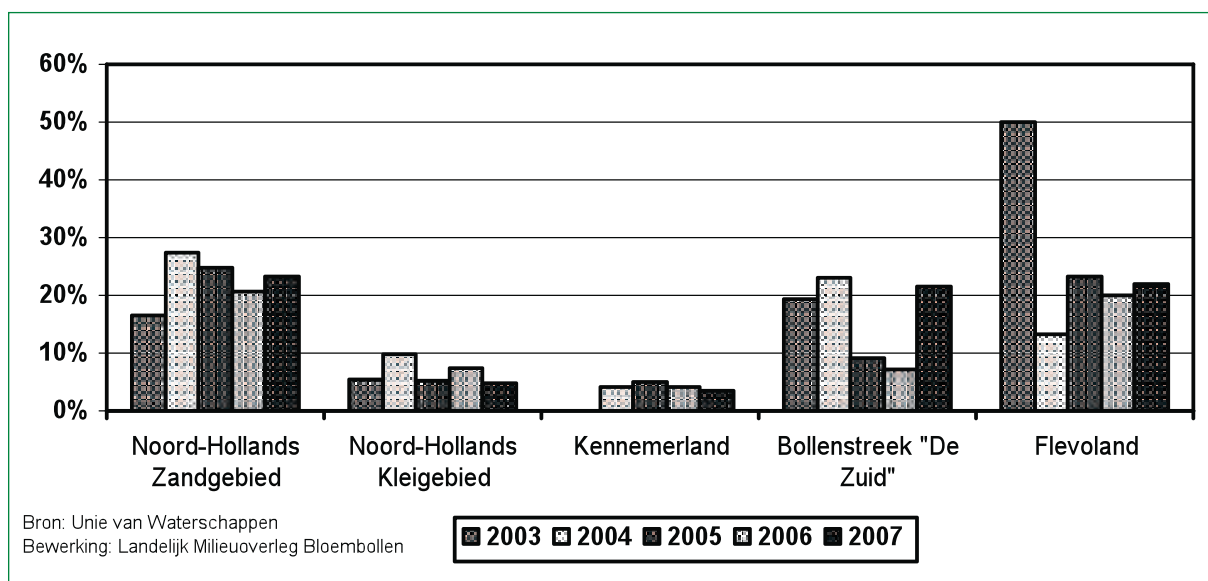
komen. Met maar heel weinig middel kan daardoor een groot oppervlakte slootwater sterk worden vervuild.

Henk Bouman van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier: “Het is een uniek project en proces dat hier gevolgd wordt om het gedrag van kwekers te veranderen. Telen met toekomst koppelt partijen aan elkaar die ieder eigen belangen hebben, voert de regie in het proces en staat erboven. Een soort kennismakelaar, zeg maar.

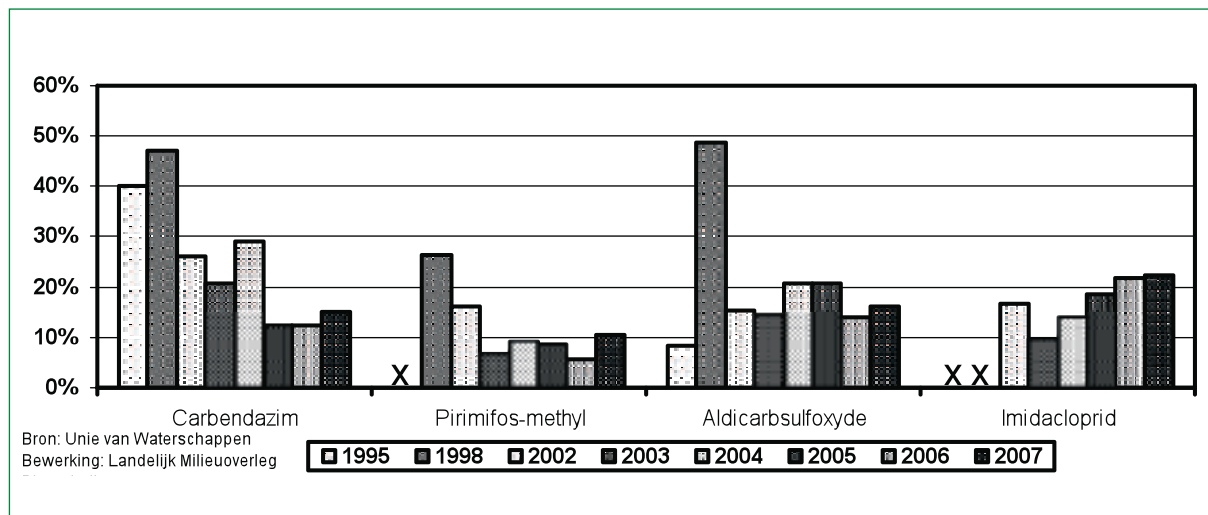
De partijen afzonderlijk zijn hiertoe niet in staat. Ze hebben niet de tijd, het geld en de onafhankelijke positie daarvoor. Dat geldt ook voor overheden, terwijl zo 'n proces zo belangrijk is om de bollensector op een hoger niveau te krijgen. Daar hebben we straks allen baat bij: de sector, door het behoud van middelen en de samenleving, door een betere waterkwaliteit. Telen met toekomst benut deze kansen.”

Emissiechecklist en zelftest

Alle informatie van de bijeenkomsten is uiteindelijk gebundeld en samengevat in een praktische emissiechecklist met adviezen (zie Figuur 3). Toeleveranciers van gewasbeschermings-



Figuur 1. Percentage metingen met overschrijding van het maximaal toelaatbaar risico (MTR) in het oppervlaktewater in verschillende regio's.



Figuur 2. Percentage metingen met overschrijding van het maximaal toelaatbaar risico (MTR) in het oppervlaktewater voor de werkzame stoffen carbendazim, pirimifos-methyl en imidacloprid voor verschillende jaren. X= geen gegevens beschikbaar.

middelen hebben de checklist onder bollentelers verspreid. Daarnaast is er op basis van de emissiechecklist een test ontwikkeld, waarmee telers eenvoudig kunnen nagaan of zij op hun bedrijf voldoende maatregelen treffen om emissie te voorkomen en waar zij nog verbeteringen aan kunnen brengen. De test is geschikt voor individueel gebruik, maar ook voor studieclubs om de discussie aan te zwengelen en ervaringen uit te wisselen. Het invullen van de test – te downloaden van de website van Telen met toekomst – kost hooguit vijf minuten. Het resultaat geeft de kweker inzicht in zijn prestatie ten opzichte van andere bedrijven en het levert ideeën op.

Kennis vergroten

Om blijvend aandacht te vragen voor emissie van bolontsmetingsmiddelen heeft Telen met toekomst na het beëindigen van de studiegroep toeleveranciers gevraagd hoe zij denken de emissie verder terug te kunnen dringen. Dit resulteerde vorig jaar bij toeleveranciers in uiteenlopende activiteiten. Agrifirm wilde de kennis bij hun adviseurs over mogelijke emissieroutes vergroten. Henry van Haaster, manager tuinbouw bij Agrifirm: “Kwekers zijn zich er niet altijd van bewust waar de knelpunten zitten en ook de adviseurs weten

ARTIKEL

Figuur 3. De emissie-checklist.



Workshop door Rommie van der Weide, PPO.

ARTIKEL

niet alles. Bijvoorbeeld hoe snel condenswater vervuild met Actellic door een beetje lekverlies uit bewaarcellen tot grote overschrijdingen in het oppervlaktewater leidt. Of dat een olie- en vetafscheider de gewasbeschermingsmiddelen niet uit het water haalt.”

Telen met toekomst heeft daarom op verzoek van Agrifirm de betreffende kennis op een rijtje gezet en dit in twee bijeenkomsten besproken met de adviseurs. Van Haaster: “Er is ingestoken op het kennisniveau van onze vertegenwoordigers. Met cijfers is onderbouwd hoe het staat met overschrijdingen van gewasbeschermingsmiddelen en er is besproken welke mogelijkheden er zijn om het gebruik en emissies terug te dringen. Adviseurs moeten er eerst zelf van overtuigd raken dat voorkomen van emissie belangrijk is en wat daarvoor moet gebeuren. Dan gaan ze vanzelf het gesprek aan met onze klanten, de kwekers. Het is voor kwekers ook goed om te beseffen dat wanneer er teveel middel in de sloot wordt gevonden, dit op den duur negatief uitpakt voor de toelating. Hoe minder emissie, hoe groter de kans dat een middel ook in de toekomst beschikbaar blijft.”

Veldspuit schoonmaken

Toeleverancier ‘van Gent van der Meer Nuyens’ zag naast de emissie rond de bolontsmetting nog een potentiële emissiebron: de veldspuit. De adviseurs denken dat bij bollenkwekers regelmatig emissie kan optreden bij afspoeling van de veld-

sprit. Bijvoorbeeld wanneer ze de veldspuit op verhard terrein schoon maken zonder maatregelen te treffen om te voorkomen dat spoelwater in het oppervlaktewater terecht komt, of wanneer de veldspuit even op het erf staat en natregent. Om een indruk te krijgen van de potentiële emissie op dat soort momenten zijn twee bloembollen veldspuiten schoon gespoten. Het spoelwater is opgevangen en geanalyseerd. In het waswater van de spuitmachine werd een groot aantal stoffen teruggevonden die toegepast waren bij de veldbespuitingen in de periode voor het schoonmaken. De hoeveelheden gewasbeschermingsmiddel die vrijkwamen bij het reinigen van de spuit zijn hoog genoeg om, bij contact met het oppervlaktewater, hoge overschrijdingen van de waterkwaliteitsnorm te veroorzaken.

De hoeveelheid actieve stof in het waswater varieerde van 60 tot 400 microgram. Als het waswater van deze spuitmachines in de sloot zou komen zou de norm voor ecologisch gezond water tot over tientallen kilometers overschreden worden. Enkele middelen hebben een zeer strenge norm, omdat deze in zeer lage concentraties al schade aan het waterleven toebrengen. De gevonden resultaten tonen aan dat voorzorgsmaatregelen rond het schoonmaken en stallen van de spuit om emissie te voorkomen noodzakelijk zijn om waterkwaliteitsproblemen door gewasbeschermingsmiddelen te minimaliseren. Overigens is nog in discussie welke norm op welke waterlichamen van toepassing is. Mogelijk hoeven perceelssloten niet (altijd) aan MTR (maximaal toelaatbaar risico) -normen te voldoen.

Gezamenlijke verantwoordelijkheid

Naast de diverse individuele trajecten van en met toeleveranciers, ondersteunt Telen met toekomst ook een project van een groot aantal stakeholders rondom emissie bij bolontsmetting.

Dat is gestart met een bijeenkomst in de zomer van 2008, waarbij de Koninklijke Algemeene Vereniging voor Bloembollencultuur (KAVB), Bayer CropScience, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, Hoogheemraadschap van Rijnland en Telen met toekomst om tafel hebben gezeten om na te gaan wat er gedaan kan worden aan het toenemende waterkwaliteitsprobleem met de actieve stof imidacloprid, afkomstig van het middel Admire.

De partijen kwamen tot de conclusie dat de emissieroutes van Admire waarschijnlijk dezelfde zijn als die van de andere bolontsmetingsmiddelen. Daarom is besloten opnieuw gezamenlijk aandacht te vragen voor de emissie die kan plaatsvinden vanaf het erf.

De KAVB neemt het initiatief bij deze activiteit. Er komt dit jaar een update van de brochure 'Voorkom bederf op eigen erf', in combinatie met een communicatiecampagne.

Agrodis heeft toegezegd dat de gewasbeschermingsmiddelenhandel een actieve rol zal spelen bij het uitdragen van de informatie naar bollentelers.

Schouders eronder in studiegroep Waterkwaliteit

Gloednieuw is de studiegroep Waterkwaliteit in een stroomgebied in de kop van Noord-Holland waar de waarden van gewasbeschermingsmiddelen in het oppervlaktewater veel te hoog zijn. "De studiegroep is het resultaat van de ontstane samenwerking met toeleveranciers in Telen met toekomst", zegt waterschapsman Henk Bouman. "We zijn elkaar meer gaan vertrouwen. Aan de studiegroep nemen bollentelers deel uit een gebied dat aantoonbaar achterblijft in verduurzaming. We willen graag de oorzaak van de overschrijdingen van de waterkwaliteit achterhalen en samen met de kwekers de knelpunten oplossen. Maar wij kunnen als waterschap niet zo gemakkelijk op kwekers afstappen. Ze denken al snel dat we komen om te handhaven, terwijl dat niet de bedoeling is. Toeleverancier 'van Gent van der Meer Nuyens' heeft die vertrouwenspositie wel en voeren met alle kwekers persoonlijke gesprekken om te achterhalen waar knelpunten zitten. Daarna kunnen we samen bekijken hoe we voorlichting op poten kunnen zetten om de gewenste gedragsverandering te krijgen. Noem het uitgestelde handhaving. Zijn er kwekers die moedwillig de Wvo overtreden, dan halen we het instrument natuurlijk wel tevoorschijn. Maar daar gaan we nog niet vanuit. We denken dat kwekers graag willen veranderen, als ze weten hoe dat moet."

ARTIKEL



Het schoonmaken van de veldspuit.