



Foto: Topps

Land- en tuinbouwers moeten gezonde en veilige producten produceren. Dit moet op een duurzame manier gebeuren, niet alleen economisch en sociaal duurzaam, maar door het milieu minimaal te belasten.

Een nieuwe Europese verordening voor het op de markt brengen en een richtlijn voor het duurzaam gebruik van gewasbeschermingsmiddelen leggen strenge voorwaarden vast. Die moeten leiden tot lagere risico's voor mens en milieu, maar die verplichten ons ook om onze dagelijkse praktijk aan te passen. De laatste jaren gingen veel goede actieve stoffen verloren omdat zij de milieutoets niet doorstonden. Aan andere werden bijkomende beperkingen opgelegd, zoals een beperkt aantal toepassingen per jaar of een bufferzone in de buurt van water.

De wetgever treedt meestal enkel op bij problemen. We kunnen als sector ook strenge maatregelen ontlopen door problemen te voorkomen. Het vermijden van puntvervuiling en van diffuse verontreiniging hebben die bedoeling. Meer kennis en inzicht kunnen daarbij helpen, soms zijn we ons niet bewust van de impact van ons handelen. Wist je bijvoorbeeld dat het reinigen van een spuittoestel op een verharde ondergrond een slechte praktijk is? In deze 'Focus op' lichten we toe waarom.



Foto: Toon Coussemment

SAMENSTELLING: PATRICK DIELEMAN & KAROLIEN COOLS, BEROEPswerking

Focus op gewasbeschermingsmiddelen in water



Foto: Patrick Dieleman

VMM waakt over waterkwaliteit

Voor een antwoord op onze vragen over plantenbeschermingsmiddelen in het oppervlaktewater trokken we naar de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM). We spraken met Ann Huysmans. Ze is verantwoordelijke voor diffuse verontreiniging door pesticiden.

– PATRICK DIELEMAN –

L&T Kan je kort de opdrachten van de VMM beschrijven?

“De VMM heeft een belangrijke opdracht omtrent integraal waterbeleid. Ze meet en controleert de kwantiteit en kwaliteit van water. Daarnaast beheert ze watersystemen en int ondermeer ook heffingen op watervervuiling en op de winning van grondwater.”

L&T Wat meten jullie precies in het oppervlaktewater?

“In het oppervlaktewater worden algemene parameters, zoals het zuurstofgehalte, gemeten. Dat was recent in de Zenne het signaal dat er een probleem was. Daarnaast wordt er – afhankelijk van de meetplaats – gericht gezocht naar gevaarlijke stoffen zoals zware metalen of plantenbeschermingsmiddelen. Voor die laatste nemen we onder meer waterstalen in open landbouwgebieden, zodat er slechts een beperkte beïnvloeding is vanuit de industrie en de bevolking.

Foto: Toon Coussemant

Overschrijding van MAC-norm

Figuur 1 toont de meetplaatsen waar in 2008 de MAC-norm werd overschreden. Dit zijn plaatsen waar acuut gevaar voor waterorganismen bestaat. Vooral het IJzer- en het Demerbekken tonen heel wat overschrijdingen. Daarnaast vallen ook enkele moeilijke plaatsen op in het Leiebekken en in het bekken van de Gentse kanalen.

- 1-3 bestrijdingsmiddelen
- 4-5 bestrijdingsmiddelen
- 6-10 bestrijdingsmiddelen
- 11 bestrijdingsmiddelen
- geen overschrijdingen

Figuur 1 Overschrijding van MAC-norm 2008 – VMM





Wij zoeken in die stalen naar honderd verschillende plantenbeschermingsmiddelen. Ongeveer de helft daarvan zijn verboden stoffen, zoals DDT, maar elk jaar worden er middelen geschrapt en recente middelen aan de analyselijst toegevoegd. Dit meetnet is veel minder uitgebreid dan het MAP-meetnet. In het IJzer- en het Demerbekken wordt intensief gemeten (zie figuur 1 en 2). Dat komt omdat daar in het verleden al behoorlijk wat stoffen gemeten werden. Waar minder gevonden wordt, wordt er ook minder gemeten. Dit is bijvoorbeeld het geval in het Netebekken, waar slechts zelden richtwaarden worden overschreden.”

L&T Hoe worden die richtwaarden bepaald?

“De kaderrichtlijn water legt op dat er in het oppervlaktewater geen stoffen, in hoeveelheden die schadelijk zijn voor het waterleven, aanwezig mogen zijn. Onder waterleven verstaan we 5 types van water-organismen, met name het fytoplankton, het fyto benton (onder meer kiezelwieren), macro-invertebraten (zoals wormen), vissen en macrofyten (planten in en langs de waterloop). Dit waterleven heeft slechts goede kansen als er geen stoffen in gif-

tige hoeveelheden aanwezig zijn. De richtwaarden voor stoffen geven dus aan vanaf wanneer een bepaalde stof giftig is voor dit waterleven. Het opvolgen gebeurt aan de hand van staalnames. De meeste worden door VMM uitgevoerd, maar de vissen worden bijvoorbeeld door het Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek (INBO) opgevolgd. Vanuit praktisch oogpunt worden de waterstalen vaak op dezelfde plaats genomen. Dat heeft onder meer te maken met de bereikbaarheid van de plaats. Het moet ook een plaats zijn die 's zomers niet droogvalt. Informatie over de meetplaatsen kan je vinden op onze website (www.vmm.be). Wij geven ook ieder jaar een Jaarrapport Water uit met een samenvatting van de resultaten.

De Kaderrichtlijn Water geeft ook aan hoe de richtwaarden moeten berekend worden. In principe zijn die richtwaarden voor alle lidstaten dezelfde, mits hier en daar kleine verschillen door het klimaat of het gebruik van een recentere dataset. Wij onderscheiden een richtwaarde voor acute en voor chronische toxiciteit (zie band). In de praktijk vergelijken we de in de stalen gemeten concentraties met de MAC- en PNEC-waarde. De MAC-waarde of ‘maximum aanvaardbare concentratie’ is een maat voor het optreden van acute toxiciteit. (zie tabel 1 p. 36) De PNEC (*predicted no effect concentration*) of ‘concentratie waaronder geen schadelijke gevolgen optreden’ geeft aan of er kans is op effecten door chronische toxiciteit.”

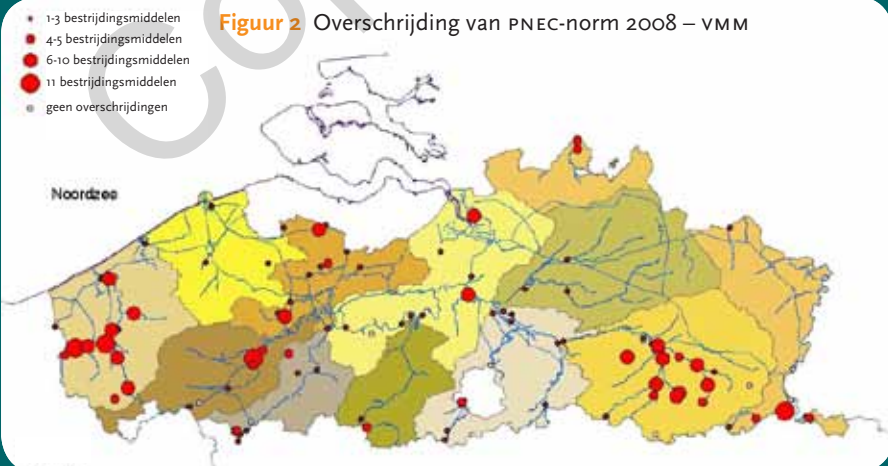
L&T En hoe zit het met de resultaten?

“Voor wat de PNEC betreft, waren in 2008 dimethoaat, flufenacet, metolachloor, MCPA en in mindere mate primicarb en isoproturon problematisch. Bij de MAC-waarden zien wij elk jaar minder overschrijdingen van de verboden middelen. In sommige gevallen – zoals bijvoorbeeld met endosulfan – verminderen de gemeten concentraties zeer traag. Aan de andere kant meten we hogere concentraties

van middelen die de verboden werkzame stoffen vervangen. Zo steeg het aantal MAC-overschrijdingen met flufenacet op korte tijd zeer sterk. Dimethoaat vertoont een zelfde, maar minder duidelijke trend. Bentazon wordt zowel in oppervlaktewater als grondwater veel gemeten. De PNEC voor bentazon bedraagt 45 µg. Ter vergelijking, bij veel producten ligt de PNEC-waarde tussen 100 en 1000 nanogram. Dit is een factor 100 tot 1000 lager. Met andere woorden: bentazon is een weinig giftig product voor het waterleven, maar het is heel wateroplosbaar. Daardoor wordt het te veel in grondwater teruggevonden. Voor het grondwater gaat men ervan uit dat dat niet mag vervuild worden door werkzame stoffen. Het gaat immers om onze waterreserves voor de toekomst. Daarom werden er beperkende maatregelen vastgesteld en we merken dan ook voor oppervlaktewater een significante daling voor bentazon in de gemeten concentratie in 2008.

Let op! Wij moeten de frequent teruggevonden producten niet met de vinger wijzen. Dit zijn de probleemstoffen omdat wij ze meten. Wellicht zijn er andere stoffen die niet gemeten worden, die problematischer zijn. Stoffen die in grote concentratie voorkomen, moeten eerder als merkers bekeken worden. Ze geven aan of wij nog veel werk voor de boeg hebben, of wij voor- of achteruit gaan. Om te vermijden dat we in een vicieuze cirkel terechtkomen en er steeds meer werkzame stoffen verboden zullen worden omdat ze in giftige hoeveelheden worden teruggevonden in waterlopen, is het belangrijk om dit mechanisme te doorbreken. Het is belangrijk dat wie plantenbeschermingsmiddelen gebruikt, dit op een verstandige en oordeelkundige manier doet. Enkel zo kunnen we vermijden dat zij in de omgeving en in het water terecht komen. Het is zeker niet onze wens dat iedereen op biologische teelt zou overschakelen. Wij beseffen ook dat niet enkel de land- en

Figuur 2 Overschrijding van PNEC-norm 2008 – VMM



Overschrijding van PNEC-norm

Figuur 2 geeft de meetplaatsen weer waar in 2008 de PNEC-norm werd overschreden. Dit zijn plaatsen waar gevaar bestaat voor chronische effecten. Ook hier duiken problemen op in het IJzer- en Demerbekken en in iets mindere mate in het Leie- en Maasbekken en in het bekken van de Gentse kanalen. Merk op dat er in Vlaanderen bijna geen enkele meetplaats zonder overschrijding is.

Tabel 1 Aantal PNEC- en MAC-overschrijdingen - VMM 2005-2008

Parameter	2005	2006	2007	2008
PNEC-overschrijdingen				
Flufenacet			32	76
Dimethoaat	58	71	62	67
Diazinon	86	94	91	45
Metolachloor	12	26	31	30
Dichloorvos	108	87	51	27
MCPA	26	22	29	23
Diuron	28	17	44	15
Endosulfan (sulfaat)	30	27	16	14
Pirimicarb	16	8	11	14
Terbutylazine	1	8	15	13
Isoproturon	22	34	9	12
Parathion-ethyl	20	12	7	12
Alfa+beta endosulfan	20	12	10	8
Carbendazim	16	17	21	7
Lindaan	4	1	3	4
Linuron	2	3	13	4
Malathion	18	11	5	4
Metoxuron	6	1	2	4
Fenitrothion	3		2	3
Alachloor	1	1	1	1
Trifluralin	2		1	1
2-Hydroxy-atrazine	1			
Chloortoluron	4	9	12	
Glyfosaat	2		3	
Metazachloor	2	2	6	
Propachloor	1	1		
MAC-overschrijdingen				
Flufenacet			20	45
Dimethoaat	19	18	21	25
Diazinon	46	55	54	19
Endosulfan (sulfaat)	36	39	24	17
Isoproturon	28	29	8	17
Dichloorvos	55	44	28	15
Linuron	7	13	13	12
Parathion-ethyl	10	6	4	9
Terbutylazine	1	4	6	9
Pirimicarb	5	6	6	6
Carbendazim	8	9	7	3
Metolachloor	3	2	4	3
Metoxuron	3	1	2	3
MCPA	0	2	1	1
Chloortoluron	0	6	5	0
Chloridazon	0	2	1	0
Glyfosaat	0	0	2	0
Metazachloor	2	1	2	0
Propachloor	1	1		0
Aantal meetplaatsen	100	113	126	113

Wat valt op in de tabel?

Opvallend is de sterke toename van de overschrijdingen door flufenacet. Dit wordt, behalve als herbicide in wintergranen en maïs, ook toegepast in enkele totaalherbiciden. De stijging is het gevolg van het wegvallen van andere producten. Wij zien een afname van middelen die ondertussen verboden werden zoals dichloorvos, endosulfan en diazinon. Voor (s-)metolachloor werd ondertussen een bufferzone van 10 m opgelegd, maar het resultaat van deze maatregel is hier nog niet te zien. Voor isoproturon en carbendazim werden bufferzones van respectievelijk 20 en 10 m opgelegd (behoudens driftreducerende technieken). Voor die actieve stoffen lopen de metingen effectief terug. De overheid is er zich van bewust dat niet alle overschrijdingen het gevolg zijn van landbouwgebruik. Vooral het gebruik van totaalherbiciden in de industrie en het openbaar groen, zeker op een verharde ondergrond, is mee verantwoordelijk voor een aantal overschrijdingen.

tuinbouw verantwoordelijk is. Veel totaalherbiciden die we meten zijn bijvoorbeeld ook afkomstig van onderhoud van openbaar groen en industriële en particuliere terreinen.”

L&T En wat zie je nog evolueren in de toekomst?

“Van een aantal werkzame stoffen die niet in Vlareem staan, werden er richtwaarden vastgelegd, maar veel zal er niet veranderen omdat wij al een aantal jaar met de PNEC- en MAC-toets werken. Wij zien dat de verschillende Europese wetgevingen langzaam maar zeker in elkaar beginnen te passen.

De Europese Richtlijn over het duurzaam gebruik van pesticiden schrijft voor dat er, rond waterlopen, adequate bufferzones voorzien moeten worden. Als we door puntvervuiling te vermijden het probleem op een pragmatische manier kunnen oplossen, hoeven de eenmeterzones misschien niet uitgebreid te worden. Maar dan moeten we koste wat het kost vermijden dat er overschrijdingen gemeten worden. Anders zal Europa onze huidige bufferzones van 1 m onvoldoende achten en ons verplichten grotere bufferzones vast te stellen.

Wij zijn ons bewust van de noden van land- en tuinbouwers, dat zij voor een adequate plantenbescherming en om resistentieproblemen te vermijden over meerdere middelen moeten beschikken. Maar om een vlotte manier van werken te blijven behouden is het nodig dat iedereen bewust probeert om puntvervuiling te vermijden. ■



Algemeen geldt in Vlaanderen een zone van 1 m vanaf de bovenrand van het talud waar men niet mag spuiten. Bij sommige plantenbeschermingsmiddelen wordt in de erkenning een bredere bufferzone voorzien. Die mag smaller zijn als je driftreducerende maatregelen toepast.

Drift beperken en puntvervuiling vermijden

FOTO: ANNE VANDEN BOSCH

Op het Provinciaal Onderzoeks- en Voorlichtingscentrum voor Land- en Tuinbouw (POVLT) in Rumbeke-Beitem lopen enkele projecten rond driftbeperking en het vermijden van puntvervuiling. De inspanningen moeten leiden tot een vermindering van de concentratie aan gewasbeschermingsmiddelen in het oppervlaktewater. – INGE MESTDAGH, POVLT –

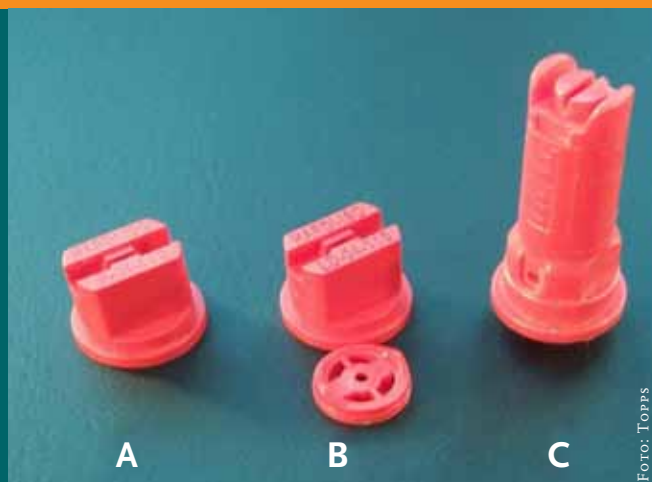
Drift en puntvervuiling zijn 2 belangrijke oorzaken voor de verontreiniging van het oppervlaktewater door gewasbeschermingsmiddelen. Puntvervuiling, de belangrijkste oorzaak, is volgens verschillende studies verantwoordelijk voor 50 tot 90% van de concentraties die in waterlopen gemeten worden.

Drift beperken

Drift moet je om verschillende redenen vermijden. De verontreiniging van het oppervlaktewater is er een van. Daarnaast

Zijn driftreducerende doppen even efficiënt?

Heel wat landbouwers vragen zich terecht af of driftreducerende doppen een even efficiënte werking hebben als standaarddoppen. In het kader van diverse ADLO-projecten werden proeven aangelegd om de efficiëntie van driftreducerende doppen in wintertarwe, maïs, aardappelen, cichorei, bieten en witloof na te gaan. In Koksijde (2007) konden in de ziektebestrijding tegen de bladvlekkenziekte en bruine roest geen significante verschillen worden vastgesteld tussen de standaard-spleetdoppen (A) en de driftreducerende doppen (B en C).



is drift verantwoordelijk voor schade aan andere gewassen op aangrenzende percelen, tuinen en wegbermen en heeft het een impact op de fauna en flora. Drift zorgt er ook voor dat de verdelingsgraad van het product in het gewas niet overal dezelfde is en dat de efficiëntie van het product op sommige plaatsen in het perceel niet optimaal is.

Drift wordt door verschillende parameters beïnvloed. De belangrijkste is de druppelgrootte. Hoe fijner de vloeistofdruppel, hoe makkelijker deze wordt meegevoerd door de wind en hoe meer drift er is. Andere parameters zijn het doptype (standaard doppen ten opzichte van driftreducerende doppen), de dopmaat (hoe groter de 150-dopgrootte, hoe minder drift), de spuitdruk (meer drift bij hogere druk), de rijsnelheid, de weersomstandigheden (niet spuiten boven windkracht 3), de temperatuur (hogere temperaturen zorgen voor meer drift) en de luchtvochtigheid (hoge relatieve vochtigheid geeft minder drift) op het moment van spuiten.

Een gevolg van de driftproblematiek is de invoering van bufferzones. Dit is een zone die – afhankelijk van het product – varieert van 2 tot 200 m. Binnen die zone mag niet gesproeid worden. Indien een dergelijk stuk van het perceel niet behandeld mag worden, dan kunnen eventuele ziekten, plagen of onkruid zich snel terug meester maken van de rest van het perceel waar wel een spuitbehandeling werd uitgevoerd. Daarom krijgen de gebruikers van deze gewasbeschermingsmiddelen de mogelijkheid om de bufferzones te reduceren door driftreducerende maatregelen toe te passen. Deze driftreducerende maatregelen bestaan uit aanpassingen aan het spuittoestel en de spuitdoppen. Ook het aanplanten van een haag tussen het perceel en een aanpalende waterloop wordt als maatregel erkend. Het kan ook een combinatie zijn van het spuittoestel en de doppen. Een gedetailleerde lijst van welke

doppen hiervoor in aanmerking komen, kan je vinden op www.fytoweb.fgov.be.

Men voorziet 3 driftreductieklassen, namelijk 50%, 75% en 90% reductie. De bufferzone blijft wel steeds 1 m voor veldspuiten en 3 m voor boomgaard/hoppespuiten. Een bufferzone die minder dan 1 meter bedraagt, kan dus niet. Drift reduceren kan door een correct doptype te gebruiken, zoals driftreducerende spleetdoppen, luchtmengdoppen of doppen met luchtondersteuning. Je kan ook de spuitapparatuur aanpassen. Een toestel met luchtondersteuning, een banden/rijenspuit of een sleepdoek zijn enkele voorbeelden. Vermijd in alle omstandigheden om te spuiten als er te veel wind is en spuit nooit over grachten en beken.

Puntvervuiling vermijden

Aangezien puntvervuiling de grootste oorzaak van de verontreiniging is, heeft het vermijden ervan de meeste invloed op het terugdringen van de teruggevonden concentraties. Puntvervuiling kan je bovendien makkelijk vermijden. Je hoeft daarvoor niet altijd grote investeringen te doen. Puntvervuiling vermijden heeft vooral te maken met de manier waarop je met gewasbeschermingsmiddelen omgaat, hoe je er tegenover staat en hoeveel je weet over de producten die je gebruikt. Het vermijden begint met een verandering in je gedrag en van je handelingen.

Onder puntvervuiling verstaan we onder meer het lozen van overschotten, spoel- en reinigingswater, het morsen van producten bij het afmeten of vullen en het spuiten over verharde oppervlaktes. Puntvervuilingen zijn zo risicovol omdat ze bijna steeds plaatsvinden op verharde, ondoorlaatbare oppervlaktes zoals beton of asfalt. Als hier product op terecht komt, dan spoelt het snel en makkelijk af naar de riolering of het oppervlaktewater.

Nogal vaak denken we dat hetgeen ons overkomt wellicht geen grote invloed zal

hebben. Spijtig genoeg hebben kleine voorvallen bij het vullen, spoelen of reinigen wel degelijk verstrekkende gevolgen. De norm ligt zo laag dat zelfs kleine ongelukjes meetbaar kunnen zijn. De norm voor drink- en grondwater ligt op 0,1 µg/l (of 1 g per 10.000.000 l water), voor oppervlaktewater worden de gemeten concentraties getoetst aan drempelwaarden voor chronische toxiciteit (PNEC-waarde) en acute toxiciteit (MAC-waarde). Dime-thoat heeft bijvoorbeeld een PNEC- en een MAC-waarde van respectievelijk 0,02 µg/l en 0,2 µg/l. Voor bijvoorbeeld bentazon is dit respectievelijk 45 µg/l en 500 µg/l. Aangezien de norm voor drinkwater op 0,1 µg/l ligt, wordt er door de drinkwatermaatschappijen flink gezuiverd om deze norm te behalen. Ze gebruiken hiervoor actieve koolfilters. Dit is een heel duur proces en het gebeurt nog te vaak dat deze norm, zelfs na zuivering, niet wordt gehaald en dat de productie moet stilgelegd worden.

Niet het hele spuitproces houdt, naar puntvervuiling toe, evenveel risico in. Om de knelpunten te bepalen, werden in het kader van verschillende projecten enquêtes gehouden bij land- en tuinbouwers. De knelpunten bleken altijd dezelfde te zijn, namelijk het vullen en het spoelen en reinigen van het spuittoestel.

Wat kunnen we doen?

Bij het doseren van fytoproducten en bij het vullen van het spuittoestel kan er heel wat misgaan. Een maatbeker kan omvallen, je kan morsen, de tank kan overlopen, de spuitoplossing kan gaan schuimen, ... Het grootste probleem is waar dit precies gebeurt. De meerderheid van de land- en tuinbouwers vult zijn spuittoestel op het erf, op een betonnen ondergrond. Daar is bijna nooit opvang voor eventuele verliezen voorzien. Bovendien stellen we vast dat bijna de helft van de ondervraagden aangeeft eventuele verliezen

► p. 40



Foto: TOPPS

Het spuittoestel vullen

In het kader van het Topps-project onderzamen men de voorbije jaren al heel wat sensibilisatieacties. Met wisselend succes, want bewustmaking is een proces van lange adem. Toch kunnen we reeds voor de plaats waar het spuittoestel wordt gevuld een lichte verbetering vaststellen. Meer landbouwers vullen hun spuittoestel op een stukje gras in de buurt van hun bedrijf of voorzien toch een of andere vorm van opvang.



1



2



3



4



5



6



7

Hoe kan je veilig werken?

(Foto's: Topps)

- 1 Bij het vullen van de spuit en bij het afmeten van producten kan je morsen. Gebruik een vultrechter om producten in de spuitmachine te brengen. Spoel ook onmiddellijk de verpakking uit.
- 2 Absorberend materiaal is een goedkoop en uitstekend hulpmiddel om verliezen op te vangen.
- 3 Tijdens het vullen kan de tank overlopen door schuimvorming of door te veel water. Blijf bij het toestel tijdens het vullen; visuele controle vermijdt dat de spuittank overloopt.
- 4 Voorzie opvang voor eventuele verliezen wanneer er op het bedrijf wordt gevuld. Deze opvang kan bijvoorbeeld een citerne zijn (gescheiden opvang!) of een plastic cover.
- 5 De spuittankrest en het spoelwater mogen niet worden geloosd. Het spoelwater moet worden uitgespoten over het reeds behandelde veld, niet op het asfalt.
- 6 Om te spoelen in het veld, wordt water uit de schoonwatertank in de spuittank gebracht. Hierbij wordt een drievoudige spoelmethode gebruikt. Het spoelwater wordt terug uitgereden op het reeds behandelde veld. Doordat de verdunning voldoende is (1/100) kunnen we de restvloeistof, die in de tank overblijft, ook achterlaten op het veld. Niet efficiënt spoelen en onvoldoende verdunnen kunnen voor schade zorgen aan het volgende gewas dat je zal behandelen.
- 7 Het spuittoestel wordt bij voorkeur in het veld gereinigd. Hiervoor kan je een hogedrukspuit op het spuittoestel plaatsen. Een alternatief is het spuittoestel reinigen op een stukje gras dat zich dichtbij je bedrijf bevindt. Indien er op het erf wordt gereinigd, moet het reinigingswater opgevangen kunnen worden, bijvoorbeeld in een citerne.

p. 38 ► af te spoelen met water. Een minderheid vult op het veld. Dit raden we nochtans sterk aan, aangezien de bodem aangepast is om resten van gewasbeschermingsmiddelen op een biologische manier af te breken. Vergeet ook niet om lege verpakkingen, maatbekers en zegels mee te spoelen en dit spoelwater op te vangen of bij de spuitoplossing te doen. Onthoud deze gouden regel: werk voorbereid en geconcentreerd en probeer voorzien te zijn op eventuele ongevallen.

Spoelen op het land

Ook het spoelen van het spuittoestel en de verdunning van de resterende spuitvolumes zijn een knelpunt. Hier geldt eveneens de regel: laat zoveel mogelijk op het veld achter, daar wordt het biologisch afgebroken. Bovendien moeten we volgens de Code van Goede Landbouwpraktijken het spoelwater terug uitrijden op het reeds behandelde veld. Hierin staat ook dat we een spoelmethode moeten gebruiken die de rest aan spuitoplossing in de tank voldoende verdunt. Goed spoelen en voldoende verdunnen is niet alleen van belang om puntvervuiling te voorkomen, het is vooral heel belangrijk om te vermijden dat het volgende gewas dat je zal besproeien, schade zal lijden. Bij het spoelen en verdunnen stellen wij de volgende problemen vast: er is geen schoonwatertank; het volume proper water is onvoldoende om te spoelen; de schoonwatertank wordt voor andere doeleinden gebruikt (vergroten capaciteit spuittank) en er wordt onvoldoende verdund. Een spuit zonder schoonwatertank kan niet gespoeld worden op het veld. Om goed te kunnen spoelen, heb je eigenlijk een volume proper water nodig van minstens 10% van het volume van de spuittank en in de meeste gevallen is het volume proper water niet toereikend. Ook de spoelmethode kan een stuk beter. Een verdunning van 1/100 geeft je voldoende zekerheid en veiligheid voor een

volgende bespuiting. In de praktijk stellen we jammer genoeg vast dat het proper water uit de schoonwatertank in een keer in de spuittank wordt gebracht. Dit geeft je nochtans maar een verdunning van 10% van de oorspronkelijke concentratie in de tankrest. In een keer spoelen is het meest gangbaar, want het neemt minder tijd in beslag. Je moet dan maar een keer de kranen open en dicht draaien en je moet maar een keer opnieuw uitrijden. Jammer genoeg maak je met een verdunning van 10% de spuittank, de pomp en de leidingen niet echt proper. Je hebt dan alleen een verdunde tankrest doorheen het systeem laten lopen. Wanneer we het proper water in 2 stappen toedienen en telkens opnieuw gaan uitrijden, bekomen we al een verdunning van 1/30. De grootste verdunning (1/100) krijg je door een drievoudige spoelmethode te gebruiken, door het proper water in 3 stappen toe te dienen. Het vraagt meer tijd en een extra inspanning, maar dan ben je zeker dat wat er nog in het spuittoestel achterblijft, effectief proper is. Een voldoende verdunning krijg je ook wanneer je een continue spoelmethode gebruikt. Lozen is absoluut verboden en indien je het spoelwater niet op het veld kwijt kan, moet je dit op je bedrijf opvangen en nadien (laten) verwerken. Probeer dus zoveel mogelijk op het veld achter te laten. Het wordt daar afgebroken, je zit zelf niet met overlast en de waterkwaliteit vaart er wel bij.

Een spuittoestel aan de buitenkant reinigen, doen we allemaal minstens een keer per jaar. We doen dit meestal op een plaats waar de hogedrukspuit hangt en waar ook de andere toestellen schoongemaakt worden. We staan er vaak niet bij stil dat er nog heel wat product aan de achterkant van de veldspuit blijft kleven, net als aan de wielen en de spuitboom. Volgens een Nederlandse studie zou het zelfs om 1% van het totaal aan actieve stof (werkzame bestanddeel gewasbeschermingsmid-

del) gaan dat tijdens het seizoen (of tussen 2 reinigingsbeurten) werd gebruikt. Aangezien op de bedrijven nauwelijks opvang voor dit reinigingswater voorzien is, komt dit eveneens in het oppervlaktewater terecht. Je kan dit voorkomen door in het veld de buitenkant van het toestel te reinigen (beschikbaarheid hogedrukspuit is een probleem) of op een stukje gras of braak op of in de buurt van je bedrijf. Vermijd absoluut dit te doen in de buurt van oppervlaktewater of riolering. Je ziet, we kunnen zonder investeringen al heel wat doen. Het is tijd dat we met onze sector werken aan een betere waterkwaliteit en de gemeten concentraties doen dalen.

Erger vermijden

De Europese, federale en Vlaamse wetgeving zal steeds meer rekening houden met de impact van gewasbeschermingsmiddelen in oppervlakte- en grondwater. Concreet moeten we er als sector voor zorgen dat de concentraties, die in het oppervlaktewater gemeten worden, drastisch dalen. Nog steeds meet men op te veel plaatsen in Vlaanderen in het oppervlaktewater concentraties aan gewasbeschermingsmiddelen die de norm overschrijden. Het gevolg is – en dit zal in de toekomst nog meer gebeuren – dat er meer voorwaarden en beperkingen komen op het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen. Een van de grootste gevolgen is ongetwijfeld het van de markt nemen van middelen. Als we als land- en tuinbouwers in de toekomst nog over voldoende middelen willen beschikken, dan moeten we vandaag de nodige maatregelen nemen om de gemeten concentraties terug te dringen. ■

Het spuittoestel reinigen

Meer en meer landbouwers reinigen de buitenkant van hun spuittoestel in het veld of op een stukje gras in de buurt van het bedrijf. Anderen voorzien een of andere opvang voor het reinigingswater. Hier wordt het water opgevangen op een zeil met opblaasbare rand en dan overgepompt naar de biofilter.



Foto: Tooms

Een biofilter in de praktijk

Als je niet weet waar je met je spoelwater naartoe moet, is een biofilter een mogelijkheid. De familie Everaert uit Leefdaal werkt er al 4 jaar mee.

– PATRICK DIELEMAN –

Walter Everaert runt, samen met zijn vrouw Viviane, een akkerbouwbedrijf van iets meer dan 100 ha. Op de zandleemgronden worden tarwe, gerst, suikerbieten, mais en aardappelen verbouwd. De aardappelen verkopen ze thuis, op het bedrijf.

Het plaatsen van een biofilter was een rechtstreeks gevolg van de proefveldwerking. Van 2004 tot 2008 was het bedrijf gastheer voor de proefveldwerking akkerbouw. Ir. Laurent De Temmerman, de voorganger van ir. Annie Demeyere, introduceerde het idee. Het is een project van het Proefcentrum Fruitteelt (pcfruit vzw), in samenwerking met ADLO, de afdeling Duurzame Landbouwwontwikkeling (zie p. 43). Tijdens het seizoen komt pcfruit om de twee weken stalen nemen.

Vorbereiding

Walter zorgde zelf voor een waterdichte beton. Daarvoor moest hij een gedeelte van de bestaande erfverharding uitbreken. Hij dacht vooraf goed na over het project en wist daardoor enkele andere functies te



integreren. De wasplaats kwam vlakbij de machineloods. Daar is het vrij druk, zodat er zelden of nooit machines of wagens geparkeerd staan (lees: in de weg staan om de wasplaats te gebruiken). Hij integreerde een slibbak en een olie-afscheider. Op die manier kan hij er ook machines reinigen en diesel en vloeibare stikstof tanken. Zo wordt die investering (zo'n 15.000 euro) slim benut. In een wachtputje bevinden zich 2 kranen. De ene zorgt ervoor dat het gewone reinigingswater naar de slib- en

olieopvang gevoerd wordt. De andere leidt het spoelwater van de spuitmachine naar de biofilter.

Anders spuiten

“De grootste verandering deed zich in het veld voor”, weet Walter. “Je bereidt best een gepaste hoeveelheid product en zorgt bij het spuiten dat die ook effectief verspoten wordt. Na het spuiten spoel ik direct de spuittank. Ik verspuut dat spoelwater over het gewas. Dat is een kleine extra inspan-



Een fytozak plaatsen

Grotere landbouwbedrijven of loonsproeiers kunnen ook een fytozak (zie foto) plaatsen. Een fytozak is een open container, uitgegraven in de bodem. De zak is gevuld met zand of keitjes met daarbovenop composteerbaar materiaal. Dat is vermengd met aarde die uit het veld komt. Zo zijn er van bij de start micro-organismen aanwezig die de fytoproducten afbreken. Op de bodem liggen een aantal drainagebuizen om het percolerende water op te vangen. Om makkelijk te kunnen werken, maak je de bak best iets breder dan de opengeklap-

te spuitboom. Nadat het water in een put verzameld is, kan het – samen met nieuwe spuitresten – opnieuw op de fytozak gecirculeerd worden.

Wie in een fytozak of biofilter investeert, kan nog op 30% VLIIF-steun rekenen. Dit geldt voor akkerbouwers die in 2007 suikerbieten hadden, in het kader van de tijdelijke regeling voor herstructurering van de suikersector. Haast is wel geboden, want bijna 90% van de maximaal voorziene middelen werd al toegewezen.

De plantenbak in winterrust. De grassen en zegges zorgen voor de verdamping van het gezuiverde water.



FOTO: PATRICK DIELMAN

ning, maar de metingen van het water in de biofilter bewijzen dat dit een enorme reductie oplevert. Ik ben nu wel verplicht om mijn werk af te maken. Vroeger kon ik mij al eens permitteren om na het spuiten zonder spoelen terug naar de boerderij te rijden. Wij stonden daar niet bij stil, maar toen kwam het spoelwater allemaal in de riolering terecht.”

De installatie

“Er zijn hier in de regio boeren die al hun restwater hergebruiken. Ze hebben voor elke teelt een andere *cubitainer* (een verstevigd plastic vat van 1000 l) waarin ze hun spoelvloeistof bewaren. Die hergebruiken ze dan als ze opnieuw in die teelt moeten spuiten. Bij ons komt de spoelvloeistof

altijd in de opvangbak terecht.” Dat is een vat van 3000 l. Een pomp pompt het water van de reinigingsvloer hierin over. Dit gebeurt vanuit een wachtputje. De pomp slaat aan als het waterniveau hoog genoeg is. Een pulspomp met een debiet van ongeveer 1 l per uur pompt het water over van de opvangtank naar de biofilter. Dergelijke pompen worden in ziekenhuizen gebruikt om baxters toe te dienen. “Het is belangrijk dat niet meer dan 20 l per dag op de filter gepompt wordt, anders verzuipt het systeem.” De biofilter bestaat uit 3 op elkaar gestapelde *cubitainers* waarin zich een mengsel van cocos, compost, stro en turf bevindt (zie p. 41, foto bovenaan). In het mengsel zit ook grond van de eigen percelen. Daarin

bevinden zich micro-organismen die de restjes bestrijdingsmiddel afbreken. Vanuit die filter komt het water in de plantenbak terecht. De aanwezige zegges en andere grassen zorgen voor verdamping van het water.

Met een debiet van 20 l per dag kan de filter ongeveer 5000 l spoelvloeistof per jaar verwerken. Voor heel grote akkerbouwbedrijven is dit wellicht te weinig. Zij zouden desnoods parallel aan de eerste biofilter nog een tweede kunnen voorzien die vanuit dezelfde opvangbak bevoorradt wordt. Een fytobak is dan weer een andere oplossing. Die bevat veel meer substraat en kan daardoor een grotere hoeveelheid restwater aan. Walter toont zich heel tevreden over het systeem. Voor hem is het belangrijk dat het geen extra werk van belang met zich meebrengt en dat hij gelijktijdig een stukje van zijn bedrijfsvoering rationaliseerde. ■



Opvangbak van 3000 l die als buffer dient om te vermijden dat de filter verzuipt. Vooraan bevindt zich de pulspomp die het spoelwater geleidelijk op de filter overpompt.

Sentinel

In *Landbouw&Techniek* 17 van 2009 werd de werking van de Sentinel (zie foto) beschreven. Dit toestel reinigt het spoelwater op een fysicochemische manier. Het moet een antwoord bieden aan loonsproeiers en grote akkerbouwers voor wie bioremediatiesystemen een onvoldoende capaciteit hebben. Het POVLT in Rumbeke-Beitem organiseert een project, in samenwerking met Phytifar en Volsog.

Bedrijven slaan hun spoelwater op. Eens ze een voldoende grote hoeveelheid hebben, kan de Sentinel langskomen om het water ter plaatse te zuiveren. Eerst worden reagentia toegevoegd om de aanwezige fytproducten te laten uitvlokken. Het slib wordt van de vloeistof afgescheiden en nadien gefilterd over een actieve koolfilter. Het gezuiverde water haalt drinkwaterkwaliteit. Het is perfect bruikbaar als spoelwater of voor de bereiding van spuitoplossingen.

Volsog betaalt voor zijn leden de kosten van de verwerking van de eerste kubieke meter. Meer info bij het POVLT, Volsog of Phytifar.



Onderzoeksproject

De biofilter kadert in het iwt-project 'Biorem 1' (partners K.U.Leuven, UGent en pcfruit vzw). Nico Hendrickx van pcfruit vzw vertelt ons over het opzet. "Dit project liep af in december. Wij onderzochten hoe het mengsel in de filter werkte als matrix voor het vasthouden van fytoproducten. Daarnaast bekeken we ook hoe goed de micro-organismen de resten afbraken. Voor een snelle start is het heel belangrijk dat in het mengsel grond van de eigen percelen aanwezig is. Daarin zitten al micro-organismen die plantenschermingsmiddelen afbreken. De filterinstallatie en de pompen kostten ons ongeveer 2500 euro.

Wij hebben in de loop van het project niets aan het mengsel gewijzigd. Het blijkt nog steeds goed te werken. Ten opzichte van het vervuilde spoelwater dat in de filter komt, meten wij voor de meeste stoffen een zuivering van meer dan 99,9% in het percolaat. Er zijn wel enkele probleemstoffen. Bentazon, bijvoorbeeld, blijft weinig of niet in de filter hangen. Wanneer het vroeg of laat nodig zou zijn om het substraat te vervangen, dan is er momenteel nog een lacune in de wetgeving. Men is wel een wetgevend kader aan het voorbereiden. In Wallonië heeft men dat op een eenvoudige manier opgelost. Daar mag men maximum 1 m³ restsubstraat per hectare op het veld uitspreiden.

We hebben nieuwe onderzoeks- en demonstratieprojecten aangevraagd, zodat er normaal gezien een vervolg komt. In mei voorzien we een demodag rond de resultaten van Biorem 1." ■



FOTO: MARCEL BEKKEN

Toekomstige wetgeving en de spuitlicentie

Onder impuls van ir. Annie Demeyere organiseerde de afdeling duurzame landbouwontwikkeling (ADLO) van het departement Landbouw en Visserij 10 vergaderingen met als thema 'Gewasbeschermingsmiddelen in water: fictie of realiteit?'. De Europese en Belgische wetgeving kwamen uitgebreid aan bod. Demeyere en haar collega ir. Frans Goossens gaven uitleg over de toekomstige spuitlicentie. – KAROLIEN COOLS, BEROEPSWERKING –

Op verschillende niveaus zijn er wetgevingen waarin gewasbeschermingsmiddelen en water aan bod komen. Allereerst is er de Europese Kaderrichtlijn Water. Die verplicht de lidstaten ervoor te zorgen dat ze tegen 2015 een goede kwaliteit behalen van hun oppervlakte- en grondwater. Die Kaderrichtlijn is in Vlaanderen omgezet in het decreet Integraal Waterbeleid. Dat stelt dat de hoeveelheden gewasbeschermingsmiddelen in het water, voor waterorganismen, niet schadelijk of giftig mogen zijn. Daardoor mag men in oeverzones van oppervlaktewaterlichamen geen bestrijdingsmiddelen aanbrengen, met uitzondering van rodenticiden in

het kader van de rattenverdelging. Op plaatsen waar de oeverzone alleen het talud omvat, geldt dit verbod 1 m landinwaarts vanaf de bovenste rand van de helling. Dit wil dus zeggen dat er, langs een oppervlaktewaterlichaam waarin niet mag gespoten worden, een bufferzone is van 1 m van de bovenste rand van een talud. Verwar dit niet met de bemestingsvrije zone van 5 m (soms zelfs 10 m) zoals die wordt voorzien door het mestdecreet. Onder oppervlaktewaterlichamen verstaan we oppervlaktewateren, zoals meren, wachtbekkens, spaarbekkens, stromen, rivieren, kanalen of overgangswateren.



FOTO: PATRICK DIELEMAN



FOTO: KARLIEN BLUM

Annie Demeyere gaf uitleg over de toekomstige spuitlicentie.

Federaal niveau

In België legt men bufferzones vast per product, conform de vereisten van de Europese Richtlijn 91/414 (betreffende het op de markt brengen van gewasbeschermingsmiddelen). De breedte van de bufferzone wordt vastgelegd per product. Ze staat vermeld op het etiket. In deze bufferzone mag het product niet gebruikt worden. De bufferzone wordt gezien als de afstand tussen de oever en de laatste bespoten rij, deze is altijd minstens 1 m voor veldgewassen en 3 m bij gebruik van spuitmachines voor boomgaarden. Onder de definitie van wateroppervlak vallen, in de federale wetgeving, de beken, rivieren, drainagekanalen, plassen, vijvers en sloten die water bevatten, met uitzondering van bedrijfseigen waterbekkens en open rioelen. Deze definitie is dus verschillend van die in het decreet Integraal Waterbeleid! Dat maakt het er voor de land- of tuinbouwer niet eenvoudiger op. De productgebonden bufferzone, die opgenomen is in de erkenning, kan verminderd worden mits het toepassen van driftreducerende

maatregelen. "Wanneer de teruggevonden hoeveelheden gewasbeschermingsmiddelen in het oppervlaktewater niet voldoen aan de normen, dan kan de overheid extra maatregelen opgeleggen om deze toch te realiseren. De maatregelen kunnen gaan van extra bufferzones en beperkingen, tot het intrekken van erkenningen. Onder het motto 'voorkomen is beter dan genezen', is het dus best om maximaal de Code van Goede Landbouwpraktijken te respecteren om die doelstellingen te realiseren", aldus Annie Demeyere.

Nieuwe Europese verordening en richtlijn

De Europese Richtlijn 91/414 wordt vervangen door een nieuwe verordening, die eind vorig jaar gepubliceerd werd en eind 2010 ingaat. In vergelijking met richtlijn 91/414 worden – naast de actieve stoffen – nu ook synergisten, safeners en adjuvants in de wetgeving opgenomen. Het grootste verschil met de richtlijn is dat men bij de erkenning ook rekening zal houden met het gevaar van een product. Tot nu toe werd enkel rekening gehouden met de risico's en de milieunormen. De goedkeuringscriteria worden ook strenger. Deze nieuwe criteria worden toegepast voor nieuwe actieve stoffen, maar ook bij de vernieuwing van al geëvalueerde nieuwe en bestaande actieve stoffen. De nieuwe richtlijn Duurzaam Gebruik van Gewasbeschermingsmiddelen moet tegen 2014 omgezet zijn in Belgische wetgeving en in voege zijn.

Spuitlicentie

Vandaag zijn gewasbeschermingsmiddelen ingedeeld in klasse A en B. De wetgeving voorziet ook een klasse niet-ingedeelde producten. Om bestrijdingsmiddelen van klasse A of B te mogen verkopen, moet men erkend verkoper zijn. Voor het gebruik van producten van klasse A moet men beschikken over een diploma van erkend gebruiker of beroepsgebruiker

zijn. Vandaag zijn land- en tuinbouwers, die middelen van klasse A op hun bedrijf gebruiken, beroepsgebruikers. Ze moeten dus niet beschikken over een diploma van erkend gebruiker. Producten van klasse B mogen vrij gebruikt worden. Niet-ingedeelde producten mogen vrij gebruikt en verkocht worden.

In de toekomst zal in ons land alleen nog onderscheid gemaakt worden tussen middelen voor professioneel en middelen voor amateurgebruik. Om een erkenning voor amateurgebruik te krijgen, zal je aan een aantal extra vereisten inzake giftigheid van de producten, concentratie, grootte van de verpakking, moeten voldoen. Dit zal vermoedelijk definitief ingaan vanaf september 2013 voor de verkoop van producten en vanaf september 2014 voor het gebruik ervan.

De vorig jaar goedgekeurde Europese Kaderrichtlijn voor Duurzaam Gebruik van Plantenbeschermingsmiddelen stelt dat professionele verkopers, gebruikers en voorlichters een kenniscertificaat in verband met gewasbeschermingsmiddelen zullen moeten hebben. België zal 3 niveaus van certificaat invoeren.

Niveau 1 Voor wie enkel professionele producten gebruikt als hij onder de verantwoordelijkheid valt van iemand van niveau 2 of 3. Het kan bijvoorbeeld gaan over iemand die meehelpt op een land- of tuinbouwbedrijf en spuitwerken uitvoert in opdracht van de landbouwer.

Niveau 2 Voor de toepasser-beheerder. Deze persoon kan niet alleen spuitwerkzaamheden uitvoeren met professionele producten, maar kan ook beslissen over de aankoop en opslag en over welke middelen hij zal gebruiken. Als land- of tuinbouwer zal je onder deze categorie vallen.

Niveau 3 Voor de verkoper-voorlichter van gewasbeschermingsmiddelen. Hier zal een onderscheid gemaakt worden tussen verkopers/voorlichters van professionele en van amateurproducten. Het gebruik

Nieuwe richtlijn duurzaam gebruik bestrijdingsmiddelen



FOTO: ANNE VANDENBOSCH

Lidstaten moeten een nationaal actieplan opstellen met objectieven voor de reductie van gevaren en risico's. In België zal het bestaande Pesticide Reductie Programma aan de richtlijn aangepast worden. De richtlijn vereist een vormingssysteem voor professionele gebruikers (de spuitlicentie), inspectie van het materiaal (keuring van spuittoestellen) en maatregelen voor de bescherming van oppervlaktewateren en gevoelige gebieden (bufferzones). Ze legt regels op voor het gebruik en het bewaren van producten, het verwerken van verpak-

kingsafval en resten (Phytofar-Recover). Ze verbiedt het sproeien vanuit de lucht en verplicht de uitwerking van geïntegreerde bestrijding. Er moet ook een evaluatie komen van de vooruitgang in verband met risicoreductie. In ons land staan we al vrij ver met heel wat van deze punten. We zijn zelfs koploper in Europa. Maar voor andere punten is er nog heel wat werk aan de winkel.

van producten voor amateurgebruik zal volledig vrij zijn.

Kenniscertificaten zal je kunnen verkrijgen door een opleiding te volgen via het gewoon onderwijs of door specifieke naschoolse opleidingen. Het te verkrijgen kenniscertificaat zal afhankelijk zijn van de gevolgde studierichting. Bij de naschoolse vorming zal het aantal uren wellicht variëren van 20 uur voor niveau 1, naar 30 tot 75 uur voor niveau 2 tot 120 uur voor niveau 3. Dit laatste komt overeen met de huidige opleiding voor erkend gebruiker/verkoper.

Een kenniscertificaat zal waarschijnlijk 6 tot 9 jaar geldig blijven. Het kan verlengd worden door het volgen van een permanente vorming. Er zullen voldoende uren vorming moeten gevolgd worden. De vorming zal aan een aantal voorwaarden in verband met onderwerp en inhoud moeten voldoen. Wanneer men onvoldoende vorming volgde of als er bepaalde zware inbreuken worden vastgesteld kan het certificaat ingetrokken worden.

Volgens de Europese Richtlijn moeten de kenniscertificaten ingevoerd worden tegen 2014. Voorlopig kan je als land- of tuinbouwer alleen maar afwachten. Bovendien zal er bij het invoeren van de kenniscertificaten een overgangperiode voorzien worden. Wie op het moment dat het certificaat ingevoerd zal worden professioneel met gewasbeschermingsmiddelen werkt, zal automatisch het vereiste certificaat van niveau 1 of niveau 2 krijgen. Dit wil zeggen dat actieve land- en tuinbouwers automatisch het certificaat van niveau 2 zullen ontvangen. Ook houders van een diploma van erkend gebruiker/verkoper zullen automatisch hun certificaat krijgen.

Vermits het nog enkele jaren zal duren voor de kenniscertificaten ingevoerd zullen worden, kan je momenteel nog geen bijscholingen volgen die in aanmerking zullen komen voor de permanente vorming. ■

Veilige opslag

Het spuitlokaal was bij de eerste controles in 2001 voor veel bedrijven een groot struikelblok om in orde te zijn met het lastenboek Vegaplan. Omdat deze voorwaarde ook in de sectorgids dierlijke productie opgenomen is, zetten we de voorwaarden op een rijtje. – KAROLIEN COOLS,

BEROEPswerking –



FOTO: PATRICK DIELEMAN

Bij de start van de controles van het lastenboek voor industriegroenten in 2001 bleek het fytolokaal op veel bedrijven een probleem te zijn. Ondertussen sloten vele bedrijven zich aan bij Vegaplan en brachten ze hun spuitlokalen en -kasten in orde. Wegens de sectorgids dierlijke productie zullen een groot aantal landbouwers voor de eerste maal hierop een controle krijgen.

Federale wetgeving

De voorwaarden voor de opslag van gewasbeschermingsmiddelen zijn reeds beschreven in een Koninklijk Besluit (KB) uit 1994. De gewasbeschermingsmiddelen en biociden (bijvoorbeeld rattenvergif) moeten in hun oorspronkelijke verpakkingen, vergezeld van het origineel etiket, bewaard worden. Wanneer er weinig middelen op het bedrijf aanwezig zijn, dan is



Wanneer moet je erkend gebruiker zijn van gewasbeschermingsmiddelen?

Wie gewasbeschermingsmiddelen van klasse A bij derden gebruikt, moet deze erkenning hebben. Tot klasse A behoren middelen die zeer giftig of giftig zijn (figuur boven) of middelen die corrosief zijn (figuur onder).

Als je verwacht dat je in de nabije toekomst mogelijk de erkenning van erkend gebruiker/verkoper nodig zal hebben en je beschikt over een geldig diploma, dan kan je de erkenning best nu aanvragen.

Onder andere de diploma's van hoger technisch land- of tuinbouwonderwijs of hogere studies in deze richtingen, eventueel aangevuld met een attest dat men voor de vakken betreffende gewasbescherming geslaagd is, zijn voldoende om de erkenning te bekomen. Deze aanvraag moet gebeuren bij de Afdeling Risicobeheersing Bestrijdingsmiddelen, Eurostation – Bloc II, Victor Hortaplein 40 bus 10, 1060 Brussel.

een kast ook voldoende. Alle vereisten die verder voor het lokaal beschreven worden, zijn ook van toepassing voor de kast en/of de omgeving van de kast. Op bedrijven waar producten voorkomen uit deel 1 van bijlage 10 van het KB moet het lokaal gescheiden zijn van woonplaats, stallen, voeder- en bewerkingsruimtes. Het gaat hier over giftige gassen of producten die giftige gassen afgeven. Het lokaal moet steeds op slot zijn en op de directe toegangsdeur moeten een 'doodshoofd' en de vermeldingen 'vergif' en 'verboden toegang voor onbevoegden' aangebracht zijn. Als het kan breng je deze verplichte mededelingen op een zodanige manier aan dat niet iedere bezoeker van je bedrijf hiermee geconfronteerd wordt. Dit kan bijvoorbeeld door te werken met een dubbele toegangsdeur of het fytolokaal in een lokaal binnenin een ander gebouw te plaatsen. Het zijn nu eenmaal waarschuwingen die iemand die niet vertrouwd is met onze sector wantrouwen kunnen bezorgen. De sleutel mag zich op een onopvallende plaats in de buurt van het spuitlokaal bevinden, zodat bij levering van producten deze vrij snel in het lokaal kunnen geplaatst worden.

In het lokaal moet verlichting aanwezig zijn, een zaklamp is onvoldoende. Het lokaal moet verlucht worden. De verluchting mag tijdens de winter eventueel afgesloten worden omdat het lokaal eveneens vorstvrij moet zijn. Verluchtingsgaten mogen niet uitkomen in een bewaar- of bewerkingsplaats van plantaardige producten of in ruimten waar zich mensen of dieren bevinden. Dit mag eventueel wel in een machineloods zijn. Daar er tijdens de winter meestal geen grote voorraden aanwezig zijn, kan het voldoende zijn om vorstgevoelige producten vorstvrij te bewaren in een deel van het lokaal. Wanneer het lokaal zelf moeilijk te isoleren is, kan een oude diepvrieskast nog goede diensten bewijzen. Het lokaal moet droog

zijn om te vermijden dat poeders vochtig worden en dat er schimmelgroei kan optreden. In of nabij het lokaal moet er voldoende geschikte meet- en weegapparatuur aanwezig zijn: een weegschaal voor de vaste producten en maatbekers voor de granulaten en vloeibare producten.

Regionale Vlaremwetgeving

Aangezien men de opslag van bestrijdingsmiddelen als een hinderlijke of onveilige activiteit beschouwt, is dit opgenomen in de Vlaremwetgeving. Er zijn nauwelijks land- en tuinbouwbedrijven die vergunningsplichtig zijn voor de opslag van gewasbeschermingsmiddelen omdat ze geen grote hoeveelheden bewaren. In een aantal gevallen kunnen land- en tuinbouwers wel in klasse 3 vallen. Deze vereisten uit de regionale wetgeving zijn niet opgenomen in de sectorguides, maar

ze worden wel meegenomen in de IKKB-standaard.

De ondergrond moet verhard zijn om, bij eventueel morsen, doorsijpeling naar de bodem te voorkomen. Daarenboven moeten gemorste producten onmiddellijk opgeruimd kunnen worden. Hiervoor moeten een borstel en vuilnisblik aanwezig zijn, maar ook absorberend materiaal (zand, zaagmeel) om gemorste vloeistoffen te kunnen opruimen. Voor vloeistoffen moet je ook een opvang van lekkage voorzien. Deze opvang moet de grootst aanwezige verpakking kunnen bevatten. Dit kan door vloeibare producten in kleine opvangbakken (bijvoorbeeld plastic plantbakjes) te plaatsen of, onderaan op het rek waarop de middelen staan, een grotere opvangbak te voorzien. Je kan de opvang van lekkage ook verzekeren door voor de toegangsdeur een dorpel te voorzien (bij-



Wanneer weinig middelen aanwezig zijn, is een afsluitbare kast voldoende.

Welke producten mogen in het spuitlokaal staan?

Een spuitlokaal of -kast mag enkel gebruikt worden voor de opslag van gewasbeschermingsmiddelen en biociden. Meststoffen, reinigingsproducten of eventuele andere gevaarlijke producten mogen er niet in. Oude, vervallen en niet meer erkende producten mag je – apart van de andere producten – opslaan in het lokaal tot ze kunnen meegeven worden aan Phytifar-Recover. Deze ophaling gebeurt om de 2 jaar. Hou dus in de gaten dat oude en vervallen producten niet langer vervallen zijn dan de laatste ophaling van Phytifar-Recover. Het moet wel dui-

delijk zijn dat het om oude producten gaat. Ze mogen in geen geval gewoon tussen de andere gewasbeschermingsmiddelen staan. Ook voor gewasbeschermingsmiddelen die in het lokaal staan en die je privé gebruikt moet een duidelijke vermelding voorzien worden. Dat er in het lokaal enkel erkende producten mogen aanwezig zijn, is ook een vereiste die opgenomen is in de randvoorwaarden van de MTR. Lege, gespoelde verpakkingen moeten op een droge plaats bewaard worden. Dat mag – maar moet niet – in het spuitlokaal zijn.





FOTO: ANNE VANDENBOSCH

Je kan de opvang van lekkage ook verzekeren door voor de toegangsdeur een dorpel (bijvoorbeeld een laag stenen) te voorzien.



FOTO: PATRICK DIELEMAN

Nauwkeurig doseren begint met goed wegen en afmeten.

voorbeeld een laag stenen) die vloeistof dicht wordt gemaakt.

Het lokaal moet bestaan uit brandveilige/vuurbestendige materialen: baksteen, beton, gyproc, isolatieplaten, triplex, multi-plex, ... maar ook hout dat behandeld werd met brandwerende verf is in orde.

Bijkomende vereisten in de IKKB-Standaard

De producten moeten ordelijk gestapeld zijn zodat men vlot het juiste product kan terugvinden. Om insijpeling van lekkende vloeistoffen te voorkomen, mogen vloeistoffen niet boven poeders bewaard worden, tenzij ze in een opvangbak staan. Grotere hoeveelheden poeders kunnen ook in een aparte hoek, in plaats van op een rek, geplaatst worden. Je zet ze dan best wel op een palet om contaminatie, ten gevolge van lekkage of van vocht dat op de grond zou voorkomen, te vermijden. De planken van het rek bestaan best uit niet-

absorberende materialen: metaal, plastic of geplastificeerde of met verf behandelde houten planken.

Voor de veiligheid van diegene die met de spuitproducten werkt, moet er voldoende beschermkledij aanwezig zijn. Deze mag zich echter niet in het spuitlokaal zelf bevinden. Die kledij bestaat uit laarzen, een overall, handschoenen en een masker. De handschoenen moeten van neopreen of nitril rubber – dus chemisch resistent – zijn. Het masker moet een gas- en dampfilter hebben. Deze is te herkennen aan een bruine band. Het masker moet steeds afgesloten bewaard worden en de vervaldatum mag niet overschreden zijn. Je kan dergelijke maskers verkrijgen bij heel wat fytohandelaars. In de nabijheid van de opslagplaats (op maximum 10 m) moet er schoon, stromend water zijn. Wanneer dit niet het geval is, moet je een oogdouche voorzien. Die kan je kopen bij de apotheek. ■

Tabel 1 Checklist voor de opslag van gewasbeschermingsmiddelen en biociden

Controlepunt	Klasse sectorgids	Code IKKB
Op slot	A	1
Vermelding doodshoofd, vergif, verboden toegang	+	1
Goed verlicht	B	1
Producten uit bijlage 10: afgescheiden van diverse gebouwen	A	1
Droog	+	1
Voldoende verlucht	+	1
Vorstvrij	+	1
Uitsluitend gewasbeschermingsmiddelen en biociden	A	1
Vervallen en privéproducten: apart en aangeduid	A	1
Lege verpakkingen: gespoeld, veilig opgeslagen en Phytifar Recover	A	1
Geschikte weeg- en meetapparatuur	A	1
Beschermkledij aanwezig buiten het lokaal		1
Ordelijke stapeling: poeders bovenaan		2
Opvang lekkage		3
Verharde ondergrond		2
Absorberend materiaal, borstel, vuilnisblik		2
Brandveilig		2
Planken uit niet-absorberend materiaal		2
Stromend water in de buurt of oogdouche		2



FOTO: PATRICK DIELEMAN

Controle

Een aantal van de voorgestelde controlepunten zijn opgenomen in de nationale en regionale wetgeving. Die moeten zonder meer in orde zijn. Enkele controlepunten zijn echter slechts aanbevelingen. Indien je nog werk moet maken van een spuitlokaal, dan raden we aan om ze zeker meteen mee in orde te brengen. Wanneer je al een lokaal hebt, en alleen dat punt is niet in orde, dan zal er zich alvast geen probleem stellen voor de controle. Alle controlepunten vind je in tabel 1. Punten met de code 1 moeten 100% in orde zijn. Voor code 2

moet minstens 70% van de punten in orde zijn (voor de gehele bedrijfscontrole, niet alleen voor het spuitlokaal) en code 3 zijn aanbevelingen. In de sectorgids plantaardige productie zijn de punten opgenomen die ook door het FAVV gecontroleerd worden. Klasse A moet in orde zijn (onmiddellijk in orde te brengen). Voor klasse B heb je een plan van aanpak nodig (je hebt 6 maanden tijd om dit in orde te brengen). Het symbool '+' duidt op een aanbeveling.