



MAAK KENNIS MET AGRIRECOVER

PhytofarRecover werd 20 jaar geleden opgericht door Phytofar, de Belgische Vereniging van de Industrie van Gewasbeschermingsmiddelen, om verpakkingen in te zamelen en te verwerken. Vorige maand maakte men bekend dat men zijn activiteiten uitbreidt, en verdergaat als AgriRecover. We spraken met voorzitter Hilde Boudry.

— Nele Kempeneers, stagiaire communicatie & Patrick Dieleman

Bijna 10 jaar lang leidde Hilde Boudry het communicatieteam bij Phytofar, vooraleer ze 4 jaar geleden voorzitter werd van PhytofarRecover. In het dagelijks leven is ze verantwoordelijk voor de klantendienst bij gewasbeschermingsmiddelen- en zaai-zaadproducent Syngenta. Vanuit deze positie is ze perfect geplaatst om ons wat meer uitleg te geven over de nieuwe opstelling van AgriRecover.

Missie

"Op Europees vlak waren we de eerste om te starten met inzameling van verpakkingen en als we de inzamelpercentages erbij halen, zien we dat we nog steeds aan de top staan", gaat Hilde Boudry van start. "Het succes hebben we

te danken aan de goede samenwerking tussen alle betrokkenen. Zowel de overheid, de sector als de landbouwers zelf zien het belang in van goede landbouwpraktijken. Duurzaamheid is hierbij het codewoord. We streven ernaar om de lege verpakkingen van 80% van de producten die de sector op de markt brengt op te halen. In 2013 was dit maar liefst meer dan 90%. Om de 2 jaar halen we ook de niet-buikbare gewasbeschermingsmiddelen (NBGM) op. Dit jaar zal het de tiende keer zijn dat we die inzamelen op de sites. In de voorbije 20 jaar hebben we zo ongeveer 1200 ton NBGM ingezameld. Op deze manier neemt onze industrie haar verantwoordelijkheid en hebben landbouwers een veilige weg om zich van hun verpakkingafval te ont-

doen." AgriRecover haalt zowel primaire verpakkingen – materialen die rechtstreeks in contact zijn gekomen met het product – als secundaire verpakkingen op. De niet-spoelbare verpakkingen, vooral karton en papier, worden verbrand in speciale ovens met energie- en warmterecuperatie. De spoelbare fractie wordt in Duitsland gerecycleerd en gebruikt voor specifieke toepassingen als kunststof.

ECPA

Internationaal overleg is een steunpilaar voor de goede werking van Phytofar en haar diensten. Zo wordt er onder meer op regelmatige basis overlegd met de *European Crop Protection Association* ECPA. "De ECPA probeert wat eenvor-

migheid te brengen in de inzamelsystemen", vervolgt Hilde Boudry. "Voor hen is het vooral belangrijk dat de stromen gecontroleerd worden. In de afvalwereld is het immers niet altijd duidelijk waar bepaalde stromen naartoe gaan. Daarom vragen ze om dat goed in de gaten te houden in onze *container management schemes* (CMS). Dat is een van de redenen waarom we samenwerken met onze Duitse en Franse collega's. ECPA heeft kabelbeschermingsbuizen en verdeel dozen als eindproduct gekozen, omdat die producten ingewerkt worden in muren. Uiteraard is het ook belangrijk dat we voor een product kozen waar de markt nood aan heeft en dus ook een prijs voor wil voor betalen. EDPA is een van de meest hoogwaardige plasticsoorten. Dit stelt ons in staat om zowat 10% van onze inzamelkosten te recupereren." De verpakkingen van gewasbeschermingsmiddelen worden (nog) niet in alle lidstaten ingezameld. Vandaag participeert de gewasbeschermingsindustrie binnen Europa in 16 CMS-programma's in 17 landen. Ze werkten ook mee aan het opstarten van 9 pilootprogramma's. Misschien anders dan je zou verwachten blijkt het in de nieuwe lidstaten gemakkelijker op te starten. Ze nemen onmiddellijk de Europese wetgeving over. Dat was niet het geval in de bestaande lidstaten, waar de wetgeving soms strengere of compleet andere eisen stelde. Binnen de ECPA wordt jaarlijks een overleg georganiseerd. We doen dat zelfs op wereldniveau met Croplife International. Er is ook speciaal overleg tussen de landen met geavanceerde systemen. In Europa zijn dat Frankrijk, Duitsland, Spanje, Polen, België en Nederland. We vergelijken continu met mekaar en daar leren we erg veel uit. Het heeft bij ons heel lang geduurd vooraleer we konden beginnen met recycleren. Dat is pas sedert 2013. Tussen 2010 en 2013 hebben we daarover heel veel kunnen leren van de collega's in andere Europese landen."

Duidelijkheid in het fytolokaal

Hoewel Phytifar-Recover in haar twintigjarige bestaan haar nut meer dan bewezen heeft, was er tot nu toe nog sprake van een grijze zone in haar inzamelbeleid. Wat met de verpakkingen van producenten die geen lid zijn van Phytifar? De problematiek bestaat bij verpakkingen van zaden en mest-

stoffen, aangezien veel van deze producenten de weg naar AgriRecover nog niet gevonden hebben. Papieren verpakkingen van niet-aangesloten producenten werden dan ook vaak onterecht in de niet-spoelbare fractie gededponeerd. Om duidelijkheid te scheppen naar telers toe werd er een nieuwe naam en een nieuw logo ontwikkeld: 'AgriRecover'. Enkel verpakkingen, zowel spoelbaar als niet-spoelbaar, die voorzien zijn van dit logo zijn welkom bij de inzameling. Uiteraard blijft er dan nog het probleem van de verpakkingen afkomstig van niet-aangesloten producenten. Phytifar

.....

AgriRecover wil nog meer producenten van zaaizaden, meststoffen en biociden stimuleren mee te werken in het inzamelsysteem.

.....

beseft dat landbouwers er baat bij hebben zo veel mogelijk van hun verpakkingen te kunnen sorteren en veilig weg te brengen. In dit kader wordt er dan ook aan een uitbreiding van het aantal aangesloten fabrikanten gewerkt. "We willen zo veel mogelijk bedrijven uit de sector stimuleren om zich aan te sluiten zodat we ook deze verpakkingen kunnen verwerken", vertelt Hilde. De uitbreiding zal zich niet beperken tot de markt van zaaizaden en meststoffen. Ook producenten van landbouwbiociden, zoals producten voor de reiniging van melkleidingen, kunnen de lijst vervoegen. Met

deze uitbreiding gaat België Frankrijk en Duitsland achterna, waar deze verruiming haar vruchten al heeft afgeworpen. Het feit dat vele fyto-, zaden- en meststofbedrijven internationaal actief zijn, helpt om ze ook in België over de streep te trekken. Maar het overleg gebeurt plaatselijk, van onderuit. Op Europees niveau is (nog) geen overleg met de organisatie van meststoffenproducenten (EFMA) of zaaizaadfabrikanten (ESA). Een meer doorgedreven dialoog op internationaal niveau zou de associaties tussen fyto-, zaaizaad- en meststofbedrijven op lokale schaal veel kunnen versterken.

Toekomstbeeld

"Het vormgeven van AgriRecover is momenteel de eerste zorg", antwoordt Hilde Boudry op onze vraag welke haar prioriteiten zijn voor de toekomst. "Het nieuwe logo op de verpakkingen krijgen is een eerste stap, het aanspreken van nieuwe bedrijven is de volgende. Op deze manier kunnen we onze dienstverlening optimaliseren en tegelijk de organisatie uitbreiden. Het is niet de bedoeling om er een grote machine van te maken. We willen blijven focussen op efficiëntie. De samenwerking met de sector, de overheid en de boeren blijft cruciaal en deze zal nog intensiever worden, nu de uitbreidingen in volle gang zijn. Het ultieme doel zou uiteraard zijn om alle producenten van zaaizaad, meststoffen en fyto-producten te verenigen en gezamenlijk aan afvalverwerking te doen. Een dergelijke evolutie is zowel in het voordeel van de industrie, het milieu als de landbouwer." ■

NIEUWE NAAM

AgriRecover is sinds maart de nieuwe naam voor PhytifarRecover. Dat werd in 1997 opgericht om de inzameling te organiseren van lege verpakkingen die door de leden van Phytifar op de markt worden gebracht. Phytifar is de Belgische Vereniging van de Industrie van Gewasbeschermings-



middelen. Meer informatie via www.agrirecover.eu.



EERSTE UITGEBREIDE CAMPAGNE IN SEPTEMBER

Net zoals elk jaar vindt er in september een nieuwe inzamelcampagne van lege verpakkingen plaats. *Executive manager* Peter De Wit van AgriRecover vertelt ons hoe het dit jaar zal verlopen. – *Patrick Dieleman*

Door de uitbreiding naar andere sectoren wordt het voor de land- en tuinbouwers en groenvoorzieners even wennen aan wat wel en wat niet in de zakken van AgriRecover kan. Peter De Wit: "De basisregel is simpel. Alle verpakkingen waarop het logo van PhytofarRecover of AgriRecover staat, mogen in de zakken. In de praktijk betekent dit dat alle verpakkingen van gewasbeschermingsmiddelen in de campagne thuis horen. Voor landbouwbiociden, meststoffen en zaden komen enkel die verpakkingen in aanmerking waarop het AgriRecover-logo staat afgebeeld. Over de wijze van sorteren bestaat er nog altijd enige onduidelijkheid. Mensen denken dat ze moeten splitsen tussen plastic en andere materialen. Dit is niet juist. We

.....
Alle verpakkingen waarop het logo van PhytofarRecover of AgriRecover staat, mogen in de zakken.
.....

splitsen de verpakkingen op in spoelbare verpakkingen en niet-spoelbare verpakkingen (zie kader)."

NBGM

Aangezien 2015 een onpaar jaar is, worden ook de NBGM (niet-buikbare gewasbeschermingsmiddelen) ingezameld. "Enerzijds heb je de producten die

niet langer erkend zijn. Anderzijds heeft het weinig zin producten die in een specifieke teelt worden gebruikt op je bedrijf te bewaren als je die teelt niet meer hebt", stelt Peter. "Wanneer je een product koopt, moet je het gebruiken. Het is niet erg dat een bus niet leeg is, die kan je het jaar nadien ook nog gebruiken. Het is wel de bedoeling dat je het product opgebruikt. Als dat niet meer mogelijk is, dan moet je die producten binnenbrengen. Dan horen die eigenlijk niet meer thuis op je bedrijf. Het gevaar bestaat dat je vergeet dat je die producten nog bezit. Heel wat mensen kregen hiervoor al een boete van het FAVV. Je moet deze producten apart bewaren in je sproeistoffenlokaal, bijvoorbeeld in een aparte doos, met daarbij een aanduiding dat ze bestemd

zijn voor de volgende collecte van AgriRecover.

We vragen de NBGM in hun oorspronkelijke verpakking mee te brengen. Als er na een controle door het FAVV een proces-verbaal werd opgemaakt, breng je dat ook mee. Wij bezorgen het terug aan het FAVV. Alle eigenaars van ontbrekende pv's kunnen zich aan een nieuwe controle verwachten. We raden iedereen aan om het fytolokaal goed na te kijken en NBGM op te sporen, zeker die waar nog geen logo van AgriRecover op staat."

De Wit vraagt ook dat de mensen bewust omgaan met het in te zamelen materiaal. "Algemeen geldt dat iedereen zijn eigen afval mag transporteren, maar dat geldt niet voor het afval van iemand anders en zeker niet voor NBGM die als gevaarlijk afval worden bestempeld. Om alle problemen te vermijden, vragen we aan de land- en tuinbouwers en groenvoorzieners om zelf naar de site te komen. We willen er ook de nadruk op leggen dat afval en voeding niet samen vervoerd mogen worden. Bij een toevallige controle op de weg zou de voeding de status van afval krijgen. Je mag dus de verpakkingen niet meenemen om even te stoppen bij het inzamelpunt, terwijl je op weg bent naar de veiling om er je groenten te leveren."

Verpakkingswetgeving

Iedereen die verpakking inlevert krijgt van AgriRecover een attest. Dat kan nodig zijn voor allerlei lastenboeken. Hetzelfde geldt voor de firma's die meewerken. "We zullen de zakken van meststoffen, en ook die van de zaden, apart inzamelen om ze te recycleren. Maar daardoor worden die ook apart gewogen. Dat laat ons toe om aan de leveranciers van meststoffen en zaden die bij ons aangesloten zijn te attesteren hoeveel verpakking we voor hen hebben ingezameld.

We proberen te voldoen aan de Europese afvaldirectie. Europa wil geen afval meer, maar wel secundaire grondstof. Alles wat recyclebaar is, moet gerecycled worden. Daarom vragen wij aan de mensen om al die fracties apart mee te brengen. De zaadzakken bestaan uit kraftpapier, een stevige, kartonachtige papersoort. Daar kan men karton van maken. De meststofzakken zijn meestal van polypropyleen, en niet van HDPE, zoals de bussen van gewasbeschermingsmiddelen. Daarom zijn onze zakken ook in HDPE. Vaak hoor je dat die zakken

RESULTATEN VAN DE VORIGE JAREN

In tabel 1 zie je dat in 2014 ongeveer 80% aan lege verpakkingen werd ingezameld. Dit is een kleine 10% minder dan in 2013. De daling deed zich voor bij de niet-spoelbare verpakkingen. Peter De Wit vermoedt dat hij een deel van de oorzaak kent: "In het verleden zaten er in deze fractie veel verpakkingen uit andere sectoren. Wellicht gaan land- en tuinbouwers nu al beter om met hun verpakkingen."

Tabel 1 Resultaten van de laatste 3 campagnes van PhytofarRecover - Bron: AgriRecover

Fractie	2012		2013		2014	
	Ton	%	Ton	%	Ton	%
Verpakking op de markt gebracht	614,82	100	640,92	100	686,97	100
Ingezamelde verpakking						
Niet-spoelbare verpakking	123,2	22,69	123,41	21,76	85,76	16,14
Spoelbare verpakking	397,15	73,13	419,01	73,87	420,40	79,10
Doppen	22,71	4,18	24,78	4,37	25,30	4,76
Totaal ingezamelde verpakking	543,06	88,33	567,20	88,50	531,45	77,36



Tot voor kort was dit in het fytolokaal de gebruikelijke opstelling voor het binnen te brengen materiaal. Op dit beeld ontbreken nog de stapel zakken van meststoffen en de stapel met zakken van zaden (uiteraard alleen die met het logo van AgriRecover erop).

toch niet zo stevig hoeven te zijn omdat ze maar enkele minuten of uren gebruikt worden. Dat is een misvatting, want ze moeten eigenlijk een heel seizoen mee-gaan. Zodra je begint te sproeien, moet je een zak plaatsen om er je bussen direct in te kunnen stoppen wanneer ze gespoeld en uitgedroogd zijn. Dat is eigenlijk een goede landbouwpraktijk die moet worden vermeden dat je puntvervuiling krijgt, thuis op het bedrijf. Doordat die zakken van hetzelfde materiaal zijn kunnen ze mee geperst en verwerkt worden met de bussen.

Die polypropyleenzakken mogen daar niet bij, omdat je anders een gemixte fractie krijgt. Die zakken kan men als polypropyleen recycleren. Hier in België zullen we de eerste 2 jaar bekijken hoeveel materiaal we per jaar bijeen krijgen en of men daar iets mee kan doen. Wanneer de hoeveelheid te klein blijft, loont het de moeite niet om dat naar Duitsland te vervoeren. Het zal dan verbrand worden met terugwinning van energie. Dat is ook een vorm van recyclage. Men noemt dat thermische recyclage. In Frankrijk maken ze er bijvoorbeeld vuilniszakken van.

We aanvaarden enkel verpakkingen met ons logo erop. We willen daarmee niet de boeren in de problemen brengen. We willen juist een oplossing geven voor hun probleem door de fabrikanten zo ver te krijgen dat ze meedoen met de actie. Het zou zo ver moeten komen dat wanneer een boer een product koopt, hij zeker is dat hij nadien met die verpakking naar onze collecte kan komen. Let wel op, op dit moment doen sommige firma's wel al mee voor het ene product, bijvoorbeeld maïszaad, maar bijvoorbeeld niet voor bieten of graan. Je zal op die zakken dus ook ons logo niet vinden."



© PATRICK DIELEMAN

Peter De Wit vindt dat er met de uitbreiding naar verpakkingen van meststoffen en zaden een logisch pakket is ontstaan.

De verschillende fracties en hoe je ze moet binnenbrengen

Spoelbare verpakkingen Plastic bussen waarvan het spoelwater aan de spuitoplossing kan worden toegevoegd, kan je binnenbrengen in AgriRecover-zakken. Uiteraard mag je je oude voorraad zakken van PhytofarRecover opgebruiken. Ook op heel wat verpakkingen van gewasbeschermingsmiddelen staat nog het oude logo. Dat zal de komende jaren geleidelijk vervangen worden door het nieuwe.

Niet spoelbare verpakkingen Plastic bussen die niet gespoeld kunnen worden (bijvoorbeeld bussen van zaadontsmetingsmiddelen), metaal, karton, papier, en verzegelingen: in een aparte AgriRecover-zak.

Doppen Apart in een doos of zak naar keuze.

Tabel 2 Met welke verpakkingen kan je terecht op de inzamelpunten? - Bron: AgriRecover 2015

Naam lid	Gewasbescherming	Landbouwbiociden	Meststoffen	Zaden
Adama Northern Europe	X			
AgroFresh	X			
Albaugh Europe	X			
B.S.I. BioServices Int.	X			
BASF	X	X		
Bayer CropScience	X			
Bayer Environmental Science	X			
Belchim Crop Protection	X		X	
Belgagri	X			
Brinkman Agro	X			
Certis Europe	X	X	X	
Dow AgroSciences	X			
Dupont De Nemours	X			
EC Trade sprl	X			
Ecostyle	X	X		
Eurofyto	X			
Everris	X			
Globachem	X			
Hermoo Belgium	X		X	
Iticon	X			
Koppert België	X			
Kreglinger Eur. (Arion)	X			
Laboratoires Goemar	X			
Lallemand Plant Care	X		X	
Monsanto Europe	X			
Nufarm	X			
Phytosystem	X		X	
Protex	X		X	
Sapex Tradecorp			X	
Saphire	X			
SCAM	X			
Sharda Europe	X			
Sipcam Benelux	X			
Syngenta Crop Protection	X			X
Timac Agro			X	
United Phosphorus Limited	X			
V.M.D.	X			
Zep	X			

Zaadzakken Samengebonden met een natuurlijke koord in pakketten van 20.

Meststofzakken Samengebonden met een natuurlijke koord in pakketten van 20.

Toekomstige wijzigingen?

Een nieuwe uitbreiding van de productenrange verwacht Peter niet heel snel, omdat er nu een logische samenhang bereikt is. "De verpakkingen die we nu inzamelen zijn allemaal gerelateerd aan de chemische nijverheid. Een gedeelte van de zaden is ontsmet met onze producten en kunstmeststoffen en biociden zijn uiteraard ook afkomstig uit de che-

mie. We maken met Phytofar deel uit van Essencia, de federatie van de chemische industrie. We moeten ook de praktische aspecten van de inzameling in de gaten houden. Momenteel is ons netwerk van inzamelpunten vrij goed verspreid over het land. Door de nieuwe producten kan het eventueel nodig zijn om dat hier of daar uit te breiden." ■

GOED SPOELEN IS BELANGRIJK

AgriRecover hecht veel belang aan het goed spoelen van lege spoelbare bussen. Hiermee vereenvoudig je het verwerkingsproces nadien. De basisregel moet zijn dat het spoelen van de verpakking deel uitmaakt van het bereiden van de spuitoplossing. Je kan het spoelwater van de lege verpakking dan ook onmiddellijk toevoegen aan de te verspuiten oplossing. Hoe doe je dat praktisch? – Peter De Wit, AgriRecover

Door lege bussen onmiddellijk te spoelen, vermijd je dat het restant weglekt of deels opdroogt waardoor het reinigen nadien moeilijk of slecht kan gebeuren. Alleen verpakkingen waarvan je de inhoud en het spoelwater sproeit, mogen worden gespoeld. Je mag dus verpakkingen van bijvoorbeeld zaadontsmettingsmiddelen niet spoelen. We zeggen nadrukkelijk dat het spoelwater met het product moet worden verspoten over het veld. Zo vermijd je puntvervuiling.

.....
Probeer restwater te vermijden en
het spoelwater onmiddellijk te
verspuiten op het veld.
.....

Hoe goed spoelen?

Spoelen kan op 2 manieren gebeuren. Het eenvoudigste is het spoelen met de geïntegreerde fustenreiniger op de sproeimachine. De lege bus wordt gedurende een aantal seconden op de hogedruksproeidop geplaatst, en het spoelwater gaat gewoon mee in de spuitoplossing. Laat na de werkzaamheden op het veld de bussen eerst uitdrogen in een hiervoor bestemd opvangbassin naar keuze. In een ingerichte spoelplaats kan je daarvoor een spoelbak voorzien, waarvan het water apart wordt opgevangen (zie foto p. 22). Dit kan echter ook in een grote plastic mand in je fytolokaal (zie foto p. 19). Eenmaal de bussen droog zijn, kan je ze in de AgriRecover-zak steken. Gebruik die zakken al van in het begin van het seizoen. Zo vermijd je het risico op puntvervuiling thuis op het erf.

Als er geen fustenreiniger in de sproeimachine is geïntegreerd, wat dikwijls het geval is bij spuittoestellen voor kleinere teelten, dan moet je de bussen met de hand spoelen. Vul de bus voor een derde met water en schud dan gedurende 20 seconden. Dit moet je 3 keer doen. Giet nadien het spoelwater in het spuitvat. In Frankrijk heeft men de Rinçotop geïntroduceerd (zie foto pagina 27). Laat ook bij manuele spoeling de bussen eerst volledig uitdrogen in een opvangbassin, om ze nadien in de AgriRecover-zak te deponeren. ■

Op de homepage van www.agrirecover.eu kan je een filmpje bekijken dat het bovengenoemde aanschouwelijk laat zien.



1 Spoel je lege bus al tijdens het bereiden van de spuitvloeistof. Je kan het spoelwater dan nog toevoegen aan de spuitoplossing. Vul hem voor een derde met water. 2 Schud gedurende 30 seconden en herhaal het vullen en schudden nadien nog 2 keer. 3 Laat na de werkzaamheden op het veld de bussen eerst uitdrogen in een opvangbassin, bijvoorbeeld een plastic mand. Wanneer ze droog zijn, kan je ze in de AgriRecover-zak steken. De gereinigde deksels worden apart verzameld in een doos.



HET AANLEGGEN VAN EEN SPOEL- EN VULPLAATS

Een ingerichte vul- en spoelplaats kan het risico verkleinen dat gewasbeschermingsmiddelen in het oppervlaktewater terechtkomen. Maar hoe moet die eruitzien om optimaal te functioneren? – *Kim Koopmans, pcfruit*

Tot 90% van de gewasbeschermingsmiddelen die in oppervlaktewater gemeten worden, zijn afkomstig van puntvervuiling. De belangrijkste bronnen van puntvervuiling zijn de producten en hun verpakkingen zelf, de geconcentreerde spuitoplossing en het spoelwater afkomstig van zowel interne en externe reiniging van het spuittoestel. De eenvoudigste oplossing is om het vullen en het reinigen van het spuittoestel uit te voeren in het veld. Wanneer deze handelingen echter plaatsvinden op een verhard terrein, moet je het restwater opvangen en zuiveren.

De inrichting

De vul- en spoelplaats is een afgescheiden oppervlak uitgevoerd in een materiaal dat ondoorlaatbaar is en chemisch inert

voor vloeistoffen en oliën, waarop het spuittoestel kan staan om het schoon te maken. Er wordt geadviseerd om silobeton met druksterkteklasse C35-45 en omgevingsklasse EA3 (sterk agressieve

.....
De grootte van de vul- en spoelplaats is afhankelijk van de afmetingen van de tractor en het spuittoestel.
.....

chemisch omgeving) en gemaakt van het cementtype HSR (bestand tegen sulfaten) te gebruiken. Het restwater wordt via een slib- en olieafscheider opgevangen in een

ondergrondse tank. Dit kan op verschillende manieren gebeuren, door bijvoorbeeld een lichte helling te geven aan het oppervlak zodat al het water afvloeit naar een goot of rechtstreeks naar een verzamelputje. De goot of het verzamelputje kunnen aan de rand of in het midden van de vul- en spoelplaats worden geplaatst. Indien de goot zich aan de rand bevindt, moet je een 'opkant' voorzien die voorkomt dat het water van de vul- en spoelplaats afstroomt.

De grootte van de vul- en spoelplaats is afhankelijk van de afmetingen van de tractor en het spuittoestel. Het gemakkelijkste is als beide tegelijkertijd kunnen worden gereinigd, maar bij plaatsgebrek kan je opteren voor een kleinere vul- en spoelplaats waar je de tractor en het spuittoestel apart reinigt.

Voor het vullen van het spuittoestel met water is het belangrijk dat er geen contact is tussen het spuittoestel en de waterbron. Het galsysteem is hiervoor een oplossing. Een automatische volumeteller, die afslaat wanneer een bepaald volume bereikt is, kan het overlopen van de tank beletten.

Je moet de lege verpakkingen grondig spoelen. De spoeloplossing voeg je best bij de spuitoplossing. Nadien kunnen de lege verpakkingen uitlekken boven een daarvoor voorziene opvang die aangesloten is op de cisterne voor opvang.

De cisterne voor de opvang kan zowel onder- als bovengronds worden geplaatst. Uiteraard moet ook die ondoorlaatbaar en chemisch inert zijn voor vloeistoffen. Bij een bovengrondse cisterne wordt gebruik gemaakt van een pomp die het restwater van de vul- en spoelplaats naar de cisterne pompt. Daarnaast moet de cisterne vorstvrij worden opgesteld.

De grootte van de cisterne is afhankelijk van de grootte van het bedrijf, de teelten, het aantal reinigingen van het spuittoestel ... Als richtlijn wordt de grootte van de cisterne bepaald zodanig dat het jaarlijks volume restwater kan worden opgevangen. Dit volume kan berekend worden aan de hand van tabel 1.

Het spreekt voor zich dat het water dat niet gecontamineerd is met gewasbeschermingsmiddelen ook niet opgevangen moet worden om de zuiveringsinstallatie niet onnodig te belasten. Het is dus noodzakelijk het hemelwater gescheiden te houden van het restwater. Het overdekken van de vul- en spoelplaats is een eenvoudige oplossing maar indien dit niet mogelijk is, moet je een kraansysteem voorzien dat aparte opvang van gecontamineerd water verzekert. Dergelijke kraansystemen kunnen eenvoudige systemen zijn, bijvoorbeeld het verleggen van een flexibele afvoerbuys in de betreffende opvangput (restwater of hemelwater), tot innovatief doordachte systemen zoals elektrisch gestuurde kranen die ervoor zorgen dat vergissingen worden uitgesloten.

De ligging

Idealiter grenst de vul- en spoelplaats aan het spuitlokaal en het lokaal met de persoonlijke beschermingsmiddelen. Zo blijft de afstand tussen de verschillende plaatsen die te maken hebben met de voorbereiding van het spuiten zo klein

Tabel 1 Voorbeeld van een berekening van het jaarlijks vereiste volume voor opvang van restwater - Bron: Bioremediatie Oost en West

Handeling	Volume in liter (A)	Aantal per jaar (B)	Totaal per handeling (A)x(B)
Spoelen van het spuittoestel ^{1,2}	0	0	0
Inwendige reiniging van het spuittoestel ^{1,2}	400	8	3.200
Uitwendige reiniging van het spuittoestel ^{1,3}	200	2	400
Andere (wegspoelen vermorsingen tijdens vullen, afspoelen persoonlijke beschermingsmiddelen)	10	10	100
Totaal			3.700
Grootte spuittank(volume in l)			2.000
Totaal			5.700
<i>Reken de inhoud van je spuitvat extra om eventuele incidenten met een verkeerd bereide spuitoplossing te kunnen opvangen.</i>			
¹ <i>Neem dit enkel mee in de berekening wanneer gespoeld/gereinigd wordt op de vul- en spoelplaats op het bedrijf</i>			
² <i>Dit is vaak afhankelijk van de grootte van de schoonwatertank. Als richtwaarde voor het volume water voor de inwendige reiniging kan 10% tot 20% van het spuittankvolume genomen worden.</i>			
³ <i>Uit de bevestigingen, uitgevoerd in kader van Bioremediatie West en Bioremediatie Oost kon een richtwaarde voor het gebruikte volume reinigingswater voor de uitwendige reiniging van de spuittank worden opgesteld: spuittank < 500 l: 50 l reinigingswater, voor een spuittank < 1000 l: 100 l reinigingswater, voor een tank < 2500 l: 200 l en voor een spuittank > 2500 l: 300 l reinigingswater.</i>			



1 Een voorbeeld van een ingerichte vulplaats voor een boomgaardspuit. **2** Een voorbeeld van een ingerichte spoelplaats voor volveldsspuiten. **3** Een eenvoudige beveiliging tegen overlopen is een volumeteller die afslaat wanneer het vooropgestelde volume bereikt is.



1 Hier kan de leiding handmatig verlegd worden van het opvangputje voor de cisterne naar het putje dat aansluit op de afvoerleidingen voor het regenwater. 2 Bij deze spoelplaats kan de landbouwer de afloop naar het reservoir handmatig afsluiten, zodat het op de spoelplaats opgevangen regenwater gewoon kan weglopen.

mogelijk. Het risico van morsen bij transport van de producten naar de vul- en spoelplaats wordt enerzijds verminderd en anderzijds zullen de verliezen, indien ze zich voordoen, opgevangen worden.

Besteed ook de nodige aandacht aan de opslag van gewasbeschermingsmiddelen. Het gaat om onverdunde producten, waardoor kleine lekken grote gevolgen kunnen hebben naar puntvervuiling. De wettelijke regle-

mentering schrijft hier een speciaal uitgeruste kast of lokaal voor. Men moet die kunnen afsluiten en maatregelen nemen om de vloeistoffen bij lekkages op te vangen. Meer aanwijzingen vind je in de checklist (zie kader). Verder is het aangewezen om een lijst met nuttige telefoonnummers op te hangen. ■

CHECKLIST SPUITLOKAAL

- Afsluitbare kast of ruimte, altijd op slot;
- Niet toegankelijk voor onbevoegden;
- Pictogrammen 'vergift' en 'geen toegang voor onbevoegden';
- Droog en vorstvrij;
- Goed verlucht en verlicht;
- Verhinder lekkage vanuit het spuitlokaal;
- Producten in oorspronkelijke verpakking;
- Ordelijke en nette productenrangschikking op niet-absorberende rekken of leggers;
- Vloeibare producten onderaan, poeders en korrels bovenaan;
- Apart rek voor producten die vervallen zijn of waarvan de erkenning verlopen is;
- Goede weeginrichting;
- Blik, borstel en absorberend materiaal voor het opkuisen van gemorste producten;
- AgriRecover-zak voor het verwijderen van lege, gespoelde verpakkingen.

Het water kan worden opgehaald voor vernietiging door een erkende ophaler-verwerker van gevaarlijk afval, maar je kan het ook verwerken via een zuiveringssysteem. Sinds het najaar van 2013 zijn er in Vlaanderen 3 zuiveringssystemen erkend. Dat zijn de biofilter, de fytobak en de Sentinel.

Sentinel

De Sentinel is een fysico-chemisch zuiveringssysteem. Het is duur in aankoop en bijgevolg niet rendabel voor een teler. Zowel pcfruit als Inagro kunnen op vraag van de teler tegen vergoeding een Sentinel ter beschikking stellen.

De biofilter en de fytobak zijn biologische zuiveringssystemen met een veel lagere kostprijs. Bovendien kan je deze systemen zelf bouwen. In beide systemen wordt het restwater geleidelijk op een substraat bestaande uit 50% stro, 40% compost en 10% aarde afkomstig van het eigen perceel gebracht. Micro-organismen afkomstig van het perceel breken de restanten van de gewasbeschermingsmiddelen af.

Je kan vrij goedkoop zelf een biofilter bouwen.

Biofilter

De biofilter bestaat uit 2 delen. De filtereenheid bestaat uit 3 op elkaar gestapelde bakken met een inhoud van 1 m³ (IBC-containers). De filtereenheid moet het water zuiveren van de restvloeistoffen. Daartoe wordt dagelijks een beperkte hoeveelheid restwater overgepompt uit de tank naar de bovenste bak van de filtereenheid. Het tweede deel van de biofilter wordt de verdampingseenheid genoemd. De onderste bak van de filtereenheid is via een systeem van communicerende vaten met de bakken van de verdampingseenheid verbonden. De bakken van de verdampingseenheid zijn opgevuld met een mengsel van 90% potgrond en 10% teelaarde. Hierin worden zegge en wilgen geplant, plantensoorten die grote hoeveelheden water kunnen verdampen. De verdampingseenheid van de biofilter verhoogt de verdampingscapaciteit van het systeem aanzienlijk. Een biofilter kan jaarlijks tot 5000 l restwater verwerken. Je kan er ook voor kiezen om het water niet te verdampen en het op te vangen. Je

VEILIG OMGAAN MET HET RESTWATER

Probeer zo veel mogelijk restwater te voorkomen door het spuittoestel te vullen en te reinigen in het veld. Wanneer je deze handelingen moet verrichten op een verhard terrein, moet je het restwater opvangen en zuiveren. Je kan hiervoor vrij goedkoop zelf een zuiveringssysteem bouwen. – *Kim Koopmans, pcfruit*

kan het dan alleen gebruiken om er een totaalherbicide mee toe te passen. Een biofilter met 3 verticale bakken en 3 plantenbakken kan je zelf construeren voor 750 tot 1500 euro.

Fytobak

Ook de fytobak is gevuld met een soortgelijk mengsel, waarin micro-organismen zorgen voor de afbraak van de gewasbeschermingsmiddelen. De bak moet ondoorlaatbaar zijn. Dagelijks wordt een bepaalde hoeveelheid restvloeistof over het substraat verdeeld. Onder de Belgische klimaatomstandigheden verdampt 1 m³ substraat jaarlijks ongeveer 500 l water. Een fytobak met 15 m³ substraat kan dus tot 7500 l per jaar verdampen. Afhankelijk van hoeveel je zelf kan bouwen en de gebruikte materialen, kan een dergelijke installatie 1000 tot 10.000 euro kosten.

Uit de bevestigingen gedaan in het kader van de projecten 'Bioremediatie Oost' en 'Bioremediatie West' is gebleken dat voor de meeste teelten en voor bedrijven met een gemiddelde oppervlakte, de hoeveelheid restwater kleiner is dan 5000 l per jaar en dat bijgevolg een biofilter voldoende is. ■

Voor individueel advies kan je, eveneens in het kader van de genoemde projecten, terecht bij de verschillende praktijkcentra (pcfruit, Inagro, Nationale Proeftuin Witloof, PSKW Sint-Katelijne-Waver, PCH Hoogstraten, LCV, PCG, PCS en PCA). Daarnaast kan je op de websites van de praktijkcentra een digitale brochure en filmpjes over de bouw van een biofilter of fytobak vinden. De filmpjes kan je ook rechtstreeks bekijken op www.youtube.com (zoektermen: 'bouw biofilter' of 'bouw fytobak').



- 1 Bij de fytobak wordt het restwater geleidelijk verspoten over een soortgelijk substraat. De verdamping gebeurt rechtstreeks. Een afdak moet ervoor zorgen dat er geen regenwater binnenvalt.
- 2 Een biofilter bestaat uit 3 reservoirs (links) met daarin een mengsel van stro, compost en aarde afkomstig van je eigen veld. Micro-organismen breken de restanten van gewasbeschermingsmiddelen geleidelijk af. De reservoirs rechts verdampen het gereinigde water.



WAT GEBEURT ER NA DE INZAMELING?

De lege bussen gaan in de transparante zak. De doppen worden apart bewaard. Ook de kartonnen dozen worden gebundeld, en dat alles lever je netjes af op het inzamelpunt van AgriRecover. Maar wat gebeurt er nadien mee? – *Peter De Wit, AgriRecover*

Sinds 2013 worden de gespoelde lege verpakkingen uit de inzameling van PhytofarRecover gerecycleerd. Na een grondige studie van de verschillende mogelijkheden op de markt, kozen we ervoor om samen te werken met de Duitse collega's van RIGK-Pamira. Zij zamelen in heel Duitsland lege verpakkingen van gewasbeschermingsmiddelen in en hebben daardoor veel grotere volumes dan wij in België. Bovendien gaat ook een deel van de Franse lege verpakkingen naar Duitsland. Voor een recycler is het van belang om het jaar rond een voldoende hoeveelheid plastic aangeleverd te krijgen. Een recycler moet zich trouwens specialiseren in het soort plastic dat hij verwerkt. Een bedrijf dat hoge densiteit polyethyleen (HDPE) inkoopt, zal dikwijls geen polyethyleentereftalaat (PET) of polypropyleen (PP) verwerken.

.....
Het goed spoelen van de bussen helpt uiteindelijk om het systeem betaalbaar te houden.
.....

Voor onze Europese gewasbeschermingsorganisatie (ECPA) is het van belang dat het plastic uit onze industrie in Europa blijft. Dit vergemakkelijkt de opvolging van het recyclageproces. Geregeld worden er stalen genomen van het maalgoed, om na te gaan of aan alle wettelijke normen wordt voldaan. Om tot een goed resultaat te komen is het van belang dat het aangeleverde materiaal zuiver is. Daarom dringen we er zo sterk op aan dat iedere gebruiker van gewasbeschermingsmiddelen zijn

bussen zeer goed spoelt. De medewerking van onze land- en tuinbouwers en groenverzorgers is essentieel om het systeem betaalbaar te houden.

Het recyclageproces

De professionele gebruikers brengen de gespoelde bussen in de hiervoor bestemde zakken naar de inzamelsites. Die zakken zijn, net zoals de bussen, gemaakt uit HDPE, zodat ze mee gerecycleerd kunnen worden. De afvaloperatoren (Sita en Vanheede) persen de zakken met verpakkingen in balen. Het is van het allergrootste belang dat er geen doppen op de bussen zitten. Wanneer de persmachine afgesloten bussen met lucht erin tot balen moet persen, dan kan dat grote problemen veroorzaken. De geperste balen worden naar het recycleerbedrijf in Duitsland getransporteerd. Eerst worden de bussen vernalen

tot maalgoed. Dit gebeurt in 2 fasen, met telkens een wasproces, waarbij de etiketten en niet-HDPE-elementen uit de stroom worden gehaald. Nadien wordt het maalgoed gemixt met maalgoed van HDPE-verpakkingen uit andere sectoren en verwerkt tot granulaat. Van dat granulaat worden kabelbeschermingsbuizen voor de bouwsector gemaakt. Kabelbeschermingsbuizen zijn de buizen die in beton of in de muren worden ingebed, en waar je nadien gemakkelijk allerlei kabels door kan trekken. Het mixen van verpakkingen is noodzakelijk. Buizen die alleen gemaakt zouden worden van onze verpakkingen zouden te hard zijn en breken wanneer ze in beton worden ingebed.

Wat met de doppen?

We vragen aan de professionele gebruikers om de doppen apart mee te brengen naar de inzamelsites. De eerste reden daarvoor is dat er een adequate controle kan gebeuren op het spoelwerk. Als de doppen nog op de bussen zitten, dan kan er nog vloeistof in de bussen aanwezig zijn. Met de overheid hebben wij de afspraak dat zakken met vocht in moeten geklasseerd worden als niet of slecht gespoelde fractie. Die kan men niet recyclen, zodat men die zakken moet verbranden. Ten tweede worden doppen niet allemaal uit hetzelfde materiaal gemaakt. Een massa die uit verschillende materialen bestaat, zou bij recyclage alleen maar leiden tot minderwaardige, en dus onverkoopbare plastic. De doppen worden wel industrieel gewassen, waardoor ze als niet-gevaarlijk afval kunnen worden verbrand met terugwinning van energie (thermische recyclage). Eerlijkheidshalve willen wij er ook bij vermelden dat er een zeer groot verschil in kostprijs is tussen verbranden als niet-gevaarlijk en als gevaarlijk afval. We doen er dus alles aan om de niet-spoelbare fractie (gevaarlijk afval) zo klein mogelijk te houden.

En de rest?

Niet-bevuild karton (groepsdozen) mag je samengebonden met een natuurlijke koord meebrengen naar de inzamelsite. Dit karton wordt opnieuw gerecycleerd tot karton. Karton waarop product werd gemorst, moet je in de zakken van de niet-spoelbare fractie deponeren. Dit wordt verbrand met terugwinning



1 Het is belangrijk dat je zelf je lege verpakkingen binnenbrengt op het inzamelpunt. Niet alleen mag een ander je 'afval' niet vervoeren, je ontvangt ook een persoonlijk attest. AgriRecover kan dit niet meegeven aan derden. 2 Efficiënt recyclen begint op het bedrijf. Stop de gespoelde bussen na het uitlekken en drogen onmiddellijk in de zak van AgriRecover. 3 Op de inzamelplaats worden alle fracties direct apart verzameld.

van energie. Dat noemen we thermische recyclage. In de onpare jaren verzamelen we de niet-buikbare gewasbeschermingsmiddelen (NBGM) in. Net als het bezinksel van de Sentinel, dat eerst gedroogd wordt, moet het verbrand worden als gevaarlijk afval. Positief is dat ook daarbij de energie wordt gerecupereerd. Voor de 'nieuwe producten' in de inzameling kunnen we al zeggen dat de zakken van

zaden gerecycleerd zullen kunnen worden tot karton. Wanneer we voldoende grote hoeveelheden meststoffenzakken kunnen inzamelen, zal ook de polypropyleen daarvan kunnen gerecycleerd worden. Blijkt de hoeveelheid te klein, dan zal men ze verbranden, waarbij wel de energie kan worden teruggewonnen. ■

HULPSTUK OM BUSSEN TE SPOELEN

Om de verpakkingen zo goed mogelijk te kunnen recyclen is het noodzakelijk dat die goed gereinigd zijn. Wie geen geïntegreerde spoelinstallatie heeft op zijn spuit zou ook de Rinçotop kunnen gebruiken. Dit hulpstuk kan worden gekoppeld aan een tuinslang. Kijk hiervoor op www.scatair.com.

