



pagina 2
Duurzaamheid en innovatie prima combinatie



pagina 2
BOS : "Leidraad voor gewasbescherming in aspergeteelt"



pagina 3
De ondernemer: "Zo schoon mogelijk een goed product telen"



pagina 4
"De demospuit werkt heel verhelderend"

Aanpak knelpunten is maatwerk in waterschap Brabantse Delta



Een waterbassin bij trayvelden voor aardbeien

baarheid van meetcijfers en emissieroutes. Zeker in de eerste jaren was dat wel eens een obstakel. Wat betreft de aardbeisector nam *Telen met toekomst* eerder dit jaar het initiatief om de relevante partijen bij elkaar te zetten. Lambregts hierover: "Het grote voordeel hiervan was voor ons dat we zo met partijen in contact kwamen die anders voor ons buiten beeld bleven, zoals adviseurs en leveranciers van gewasbeschermingsmiddelen. Dit zijn voor ons de intermediairs die nodig zijn om partijen met elkaar te verbinden. Eerder was er soms nog wel eens sprake van een defensieve houding van telers, maar dat is duidelijk verbeterd en de samenwerking is zonder meer constructief."

Trayvelden

Dat de oplossing van knelpunten maatwerk is blijkt wel uit de 'aardbeisector' die Lambregts schetst: "In november vorig jaar constateerden we een piek van residuen van het middel Rovral in slootwater. Dit middel bleek afkomstig van de trayvelden en wachtbedden van aardbeien, waar vandaan het middel afspoelde met overtollig gietwater en met afstromend regenwater. Door nu het eerste afspoelende water op te vangen in het eigen waterbassin van het bedrijf is dit probleem door de teler te ondervangen. Omdat in deze tijd van het jaar de waterbehoefte niet erg groot is, kan dat wel tot gevolg hebben dat de bassincapaciteit vrijgehouden moet worden." Een praktische oplossing, maar telers moeten dan wel goed op de hoogte zijn van het probleem en van de oorzaak ervan. Vervolgens vraagt het een bewuste manier van omgaan met het beschikbare systeem van water-

Eén van de taken van de waterschappen is de zorg voor schoon oppervlaktewater. Zijn er knelpunten door verontreiniging met gewasbeschermingsmiddelen, dan vraagt dit per situatie een andere benadering, zo blijkt uit de ervaringen van Waterschap Brabantse Delta.

Elke vier jaar onderzoekt Brabantse Delta een groot aantal stoffen op een beperkt aantal vaste meetpunten. Dit om na te gaan in hoeverre er knelpunten of overschrijdingen zijn van de normen voor residuen van gewasbeschermingsmiddelen. In de tussentijd worden nog een aantal kleinere, gerichte metingen gedaan. "Deze tussentijdse metingen kunnen gericht zijn op een bepaalde sector of op een bepaald gebied" zo licht Casper Lambregts van Brabantse Delta toe, "want enorme overschrijdingen vinden we de laatste jaren sowieso niet meer, en dat maakt dat we ons kunnen richten op knelpunten die terug te voeren zijn op een bepaalde sector, een bepaald bedrijfstype of een afgebakend gebied. Onze aanpak van knelpunten is dus echt maatwerk." De werkwijze van het waterschap heeft inmiddels geleid tot gerichte activiteiten in een aantal landbouwsectoren. Lambregts: "In de akkerbouw voeren we met ondernemers een actief

randenbeheer. Met boomkwekers zoeken we, samen met ZLTO en met studieclubs, naar oplossingen om de emissie van residuen afkomstig van percelen en spoelplaatsen terug te dringen. Hoewel we trendmatig steeds minder echte probleemsituaties vaststellen, zagen we in 2007 een aantal overschrijdingen die

"De samenwerking is zonder meer constructief"

terug te voeren waren naar de teelt van aardbeien. In samenwerking met *Telen met toekomst* zijn we naar oplossingen gaan zoeken. Het is immers niet de bedoeling om een verbod op middelen te bewerkstelligen, maar juist om de knelpunten terug te dringen, zodat de benodigde middelen voor de teelt behouden kunnen blijven."

Intermediairs

De dialoog met de telers bleek wel eens moeilijk en er was soms discussie over bijvoorbeeld betrouw-

opvang. Adviseurs en toeleveranciers spelen een grote rol bij de overdracht van deze kennis en *Telen met toekomst* helpt ons om het te bereiken. We merken overigens dat telers zich er terdege van bewust zijn dat een zorgvuldige werkwijze noodzaak is om bepaalde middelen voor de teelt te behouden. Met deze wetenschap en met het bewust omgaan met beschikbare middelen is nog voortdurend winst te behalen."



Beste lezer,

Behoud van een effectief middelenpakket is een belangrijke randvoorwaarde voor geïntegreerde gewasbescherming. Emissie naar grond- en oppervlaktewater kan de toelating van bepaalde middelen, op termijn, in gevaar brengen. Door zorgvuldig om te gaan met gewasbeschermingsmiddelen is dat te voorkomen. En dat is winst voor iedereen: van fabrikant via handelaar tot adviseur en gebruiker. Emissie terugdringen, daar gaat het om. Emissie bij het spuiten, maar zeker ook de emissie op en rond het erf. Resten van spuitvloeistoffen en water dat gebruikt wordt bij spoelen en reinigen van de spuitmachine. Emissie krijgt de laatste tijd terecht veel aandacht van alle betrokkenen; waterschappen, landbouworganisaties, handelaren en producenten. Onder andere door gebruik van nieuw cursusmateriaal voor spuitlicentie-bijeenkomsten dat ontwikkeld is met steun van het Schone Bronnen project. Maar ook via de campagne 'Elke druppel telt' van Nefyto, LTO en Agrodiss. Daarnaast gaat Nefyto meer aandacht vragen voor de bijsluiters bij de middelen in haar voorlichting naar adviseurs. Het nieuwe trainingspakket puntmissie, dat door *Telen met toekomst* is ontwikkeld, gaat nog een stap verder. Met behulp van een kleine demospuit kunnen de gevolgen van verschillende manieren van werken goed worden gedemonstreerd. Ideaal voor demo's en discussies met groepen ondernemers, zo blijkt uit de eerste serie try-outs. Voor het komende jaar hebben de convenantpartners, op uitnodiging van Schone Bronnen en Telen met toekomst, hun campagnes en voorlichtingsmiddelen rond het onderwerp emissie op elkaar afgestemd. Samen bereik je meer!



Frank Wijnands
Projectleider Telen met toekomst



in beeld

De firma Damcon uit Opheusden heeft met succes een portaalframe met hefinrichting getest voor de mechanische onkruidbestrijding in de vruchtboomteelt. De proeven zijn uitgevoerd op het boomteeltbedrijf van Rijn de Bruin in Uden.

Met de geteste combinatie kan in vijf rijen worden gewerkt, met bewerking in drie volledige rijen en twee halve. Aan dit portaalframe zijn drie hele en twee halve gewasgeleideschouffels gemonteerd. Deze machine met schouffelapparatuur is vooral geschikt in vruchtbomen, sierheesters/coniferen en de spillenteelt van laanbomen. *Telen met toekomst* demonstreerde de schoufelmachine aan boomkwekers op drie drukbezochte bijeenkomsten in september. Mechanische onkruidbestrijding in de boomteelt wordt steeds belangrijker door het wegvallen van een aantal veelgebruikte herbiciden, zoals Actor en Gramoxone. Ook om gewasschade te voorkomen door contactherbiciden valt bij de opkweek vaak de keuze op mechanische onkruidbestrijding.



Duurzaamheid en innovatie prima combinatie



BOS:

“Mooie leidraad voor gewasbescherming in de aspergeteelt”

In september kwamen de laatste faxen van het Beslissings Ondersteunende Systeem (BOS) voor de aspergeteelt binnen bij loonwerker Jan Bos en adviseur Hub Rooijackers van Boerenbond Helden. Ze kijken terug op twee jaar experimenteren met het systeem dat de bestrijding van *Botrytis* en *Stemphyllium* gericht en duurzamer moet maken.



BOS wordt nu ook succesvol toegepast in de aspergeteelt

Jan Bos uit Beringe, gemeente Helden, kan uit de voeten met de fax. Hij krijgt hem zes dagen per week in de periode dat de schimmels actief kunnen zijn, grofweg tussen half mei en september. De fax met BOS geeft informatie over het weer,

de kans op infectie en geeft eventueel spuitadvies met het meest optimale spuitmoment. Ook al werkt BOS goed, een aanvullend advies over welke middelen je het beste kunt inzetten, zou de loonwerker wel handig vinden. “Er zijn namelijk middelen

die je maar vier keer per jaar mag gebruiken ter voorkoming van resistentieontwikkeling. Dan is het handig om te weten welke alternatieven er zijn. De adviezen over de middelen zelf krijgen we al van de leverancier van de middelen.”

Leidraad

Bij één teler volgt de loonwerker precies het advies in de fax op om de betrouwbaarheid van BOS uit te testen. Bij alle andere aspergetelers gebruikt Jan Bos de fax als leidraad. “Je kunt niet bij alle telers risico's nemen.” Hij combineert het dagelijkse bericht met zijn gevoel, ervaring en adviezen van de toeleverancier. “Ik kijk daarbij vooruit in de tijd. Als volgens BOS bestrijding nodig is, kun je vaak nog veel hectares doen, maar het lukt niet altijd om alle percelen mee te nemen. Dus besluit ik bijvoorbeeld toch maar vast te beginnen, als ik zie dat het gaat regenen.”

“Iedere ochtend vind je de fax op je bureau, je bekijkt hem even en dan ga je daarmee het veld in.”

Weerpalen

De weersvoorspelling is gebaseerd op weerpalen. “De dichtstbijzijnde voor ons staat bij Sevenum, zo'n 20 kilometer verderop. Dat is te ver weg. Het weer daar kan heel anders zijn dan hier in Helden. De planning was dat er dit teeltseizoen hier nog een paal zou komen”, zegt Hub Rooijackers van Boerenbond Helden, “waarom dat niet is gebeurd, weet ik niet. De paal

is er nu overigens wel. Hierdoor zullen we een veel beter beeld krijgen van hoe schimmelgevoelig het weer is.” Het laat rondkomen van de financiering blijkt bij navraag de oorzaak van het later plaatsen van de paal.

Op zich is Rooijackers tevreden over het waarschuwingssysteem. Net als loonwerker Bos ziet hij de fax als leidraad. “Iedere ochtend vind je hem op je bureau, je bekijkt hem even en dan ga je daarmee het veld in. Maar het systeem blijft zich ontwikkelen. Ieder jaar doen we nieuwe kennis op, waarmee we het systeem kunnen verfijnen.” En, leidt BOS inderdaad tot minder middelgebruik? “Op sommige percelen wel”, weet loonwerker Bos. “Spoot je voorheen standaard om de tien dagen, nu is dat geregeld na veertien dagen.” Rooijackers bevestigt dit: “Op percelen waar voorheen acht keer spuiten standaard was, worden nu geregeld één of twee bespuitingen achterwege gelaten.”

In november komen de deelnemers aan het BOS-experiment bij elkaar om te bespreken hoe het dit jaar is gegaan en wat er nog moet gebeuren om het systeem zo optimaal mogelijk te laten werken. Op basis van deze evaluatie wordt besloten hoe men in 2010 verder gaat met BOS.



de ondernemer

“Zo schoon mogelijk een goed product telen”



Van Os bij de perenbomen op zijn kwekerij

Achter de loods van Van Os Fruithandel staat een nieuwe drierijige spuit van Munckhof op de spoelplaats klaar om te worden gevuld en vervolgens een bespuiting uit te voeren in de peren. De spoelplaats is aangelegd om puntemissie van gewasbeschermingsmiddelen naar het oppervlaktewater te voorkomen. Mocht de fruitteler tijdens het vullen van zijn spuit per ongeluk middel morsen, dan spoelt het middel bij een flinke regenbui niet vanaf de verharding naar de sloot, maar loopt het via een goot naar een speciale opvangput. Eén keer per jaar wordt dit water uit de put gezogen en over het perceel gespoten met de onkruidspuit.

Van Os teelt samen met twee broers 24 hectare appels en peren in Benschop, een dorpje in het Utrechtse weidegebied dat zich kenmerkt door lange, smalle percelen omgeven door sloten. De spoelplaats is niet de enige maatregel op het bedrijf om emissie naar het oppervlaktewater te beperken. “Het oppervlaktewater kan mij niet schoon genoeg zijn”, vertelt

“Het oppervlaktewater kan mij niet schoon genoeg zijn”

Gert van Os. “Ik leef en werk hier in deze polder. Ik wil vissen zien in de sloot en kikkers horen kwaken. Dus als er nieuwe mogelijkheden zijn, wil ik daar graag mee aan de slag om vervuiling van het water tegen te gaan.” Deze maatregelen mogen echter niet ten koste gaan van de kwaliteit. “Mijn bedrijf is wél mijn brood. Dat heb ik ook enkele jaren geleden gezegd tegen beleidsmakers toen ze op mijn bedrijf kwamen kijken.”

Sorteerwater

Van Os wacht niet af tot nieuwe milieuvriendelijke oplossingen kant en klaar worden aangereikt. Zo heeft het fruitteeltbedrijf sinds kort zijn eigen methode om het sorteerwater te zuiveren. Het sorteerwater bevat residu van gewasbeschermingsmiddel afkomstig van het fruit en mag niet worden geloosd op oppervlaktewater of het riool. Zowel NFO als het waterschap zoeken naar een passende oplossing voor dit knelpunt. Vooruitlopend daarop heeft Van Os, samen met zijn oudste zoon, die in de zuiveringstechniek werkt, zelf een oplossing bedacht en gebouwd.

Hij toont het koolstoffilter en de zandfilters in de hoek van de loods die continu het sorteerwater zuiveren. De installatie zorgt ervoor dat

het water niet wekelijks ververst hoeft te worden, maar pas na acht weken. Deze vijf kubus afvalwater wordt diffuus in de boomgaard verspreid. Zo wordt puntemissie voorkomen.

Ook op andere terreinen probeert Van Os zelf actief kennis te vergaren. “Jaarlijks ga ik snuffelen bij een biologische teler om te kijken hoe zij werken. Als daar iets tussen zit neem ik dat graag mee naar huis.” Samen met collega's uit de buurt en een vertegenwoordiger van Agrifirm is een studiegroep opgezet. Verder neemt hij deel aan gewasbeschermingsprojecten vanuit *Telen met toekomst* en LaMi (landbouw en Milieu). Op zijn bedrijf zijn dit jaar proeven uitgevoerd om de bestrijding van fruitmot bij peer te optimaliseren. Er is gekeken naar het juiste spuitmoment en de mogelijkheden van feromoonverwarring om zo minder te hoeven spuiten. Van Os houdt alle kennis niet voor zichzelf maar deelt zijn ervaringen in de studiegroep en met anderen. Collega's zijn ook altijd welkom om een keer te komen kijken op het bedrijf van Van Os.



Je kunt fruitteler Gert van Os uit Benschop een voorloper noemen op het gebied van duurzame gewasbescherming. De teler gebruikt al jaren driftarme venturidoppen, heeft een spoelplaats voor zijn spuit, is actief deelnemer in diverse gewasbeschermingsprojecten én Van Os zuivert sinds kort zijn sorteerwater. Zelf bekijkt hij het nuchter. “Mijn uitdaging is zo schoon mogelijk te telen en toch een goed product te halen. Ik kijk daarom veel rond en probeer steeds nieuwe zaken op te pakken.”

Driftarme doppen

Als deelnemer aan de studiegroep van het praktijknetwerk *Telen met toekomst* heeft van Os volop ervaring opgedaan met verschillende typen driftarme doppen. Tegenwoordig kiest hij standaard voor venturidoppen (Ambuz 015). Deze doppen geven een grovere druppel waardoor er minder kans is op drift. Een nadeel van venturidoppen is echter dat deze sneller verstopt raken dan gangbare doppen. Van Os heeft hier echter weinig last van: “Ik heb de doppen het hele seizoen gebruikt. Het is belangrijk om je middel goed op te lossen. Ik heb daarbij als voordeel dat ik een nieuwe spuitmachine heb en er dus geen oude restanten meer in mijn tank zitten. Verder heeft de Munckhof een zeer goede roerinrichting.” Van Os vindt het ook geen probleem dat hij de spuit iets vaker moet vullen, omdat je met venturidoppen met meer water moet spuiten. “Je gaat toch af en toe koffie drinken of eten. Dan kun je meteen de spuit weer vullen.” Van Os is blij met zijn nieuwe drierijige spuit vanwege de flinke tijds winst die hij boekt ten opzichte van spuiten met zijn oude Douvenspuit. “Winst voor mij en winst voor het milieu, want doordat ik sneller spuit kan ik nog beter rekening houden met het juiste spuitmoment.”



De drierijige spuit



“De demospuit werkt heel verhelderend”



De demospuit, één van de onderdelen uit het trainingspakket.

Het trainingspakket om puntemissies eenvoudig te vermijden, is bijna klaar. Eerder maakte een aantal handelaren en telers al kennis met een onderdeel uit het pakket: de compacte demospuit. Daarmee wordt het gebruik van driftarme doppen, het zorgvuldig vullen van de tank en het reinigen van de spuit gedemonstreerd.

Het trainingspakket is een direct resultaat van de samenwerking tussen LTO Noord, de Noordelijke waterschappen, Het project Schone Bronnen en *Telen met toekomst* in Noord Nederland.

Op het akkerbouwbedrijf van René de Winter is vorig jaar de eerste keer de demospuit uitgeprobeerd. “Het was verhelderend om te zien hoe bij alle stappen in het reinigen van de veldspuit emissie kan optreden en wat je eraan kunt doen om het te voorkomen. Veel dingen weet je eigenlijk wel. Toch is het is goed er weer eens extra op te letten. Puntemissie treedt niet op door onwil, maar ontstaat door routinematig werken. Wat ik zelf heb opgestoken van de try-out is hoe je met weinig water de spuit toch goed schoon kunt krijgen. Dat bespaart tijd en kosten.” Agrifirm is één van de bedrijven die de werking van de demospuit afgelopen seizoen heeft gedemonstreerd. Vijf keer om precies te zijn, waaronder op de eigen demodag.

“Door het trainingspakket gaat discussie over puntemissie pas echt leven.”

“De demospuit werkt met een gekleurde vloeistof die je in het hele proces van vullen en schoonmaken kunt volgen. De spuit laat zien wat er in alle stappen gebeurt”, legt Leo Vogels van Agrifirm uit. “Hartstikke goed dat de demospuit er is en dat er nu een compleet trainingspakket puntemissie komt.”

Kleinschalige bijeenkomsten

In oktober vindt de try-out van het hele trainingspakket puntemissie plaats. Na eventuele verfijningen kan het daarna worden aangeboden. “Het pakket is vooral bedoeld voor kleinschalige (erf)bijeenkomsten”, zegt onderzoeker Hilfred Huiting van *Telen met toekomst*. “De inzet is om telers met elkaar in gesprek te bren-

gen over ieders werkwijze, waarna elke teler voor zijn eigen situatie verbeteringen voorstelt. De cursisten krijgen vragen over hoe zij werken, en ter plekke wordt het effect daarvan op emissies getoond.”

Agrodis, brancheorganisatie van handelaren in gewasbeschermingsmiddelen, is een van de partijen die de ontwikkeling van het trainings-

trainingspakket. Onze leden kunnen ermee aan de slag. Bijvoorbeeld tijdens spuitlicentiebijeenkomsten of veldexcursies die ze organiseren voor telers en loonwerkers om bij te blijven.”

In de praktijk blijkt dat vooral de demospuit het goed doet tijdens grotere bijeenkomsten. Het volledige trainingspakket past beter in kleinschalige bijeenkomsten.

Bijschaven

Hoe het trainingspakket eruit gaat zien, daar is De Ruijter best benieuwd naar. “Goed dat *Telen met toekomst* nagenoeg klaar is met de try-out en het bijschaven. Want tussen november en maart organiseren onze leden de meeste bijeenkomsten.” Van het idee om de training verplicht te stellen voor het verkrijgen van een spuitlicentie, is De Ruijter niet erg gecharmeerd. “Het zou wel goed zijn om het onderwerp emissieroutes de komende jaren als vast onderdeel in spuitlicentiebijeenkomsten op te nemen. Daarbij kan vervolgens gekozen worden voor dit trainingsprogramma.”



Over Telen met toekomst

Telen met toekomst werkt aan duurzame oplossingen voor gewasbescherming en bemesting in de open teelten. Nieuwe kennis wordt ontwikkeld en bestaande kennis praktisch gemaakt. Samen met landbouworganisaties, adviseurs en producenten uit de gewasbeschermingshandel, waterschappen en andere partijen brengt *Telen met toekomst* haalbare en effectieve technieken onder de aandacht van telers en loonwerkers. *Telen met toekomst* wordt uitgevoerd door Praktijkonderzoek Plant en Omgeving van Wageningen UR Glastuinbouw en DLV Plant in opdracht van het ministerie van LNV.

Meer informatie :

Thijmen Huiskamp
0320 - 29 11 11 of
thijmen.huiskamp@wur.nl

Tekst Wilco Dorrestijn, Jaap Holwerda en Ria Dubbeldam
Fotografie Wilco Dorrestijn, *Telen met toekomst*, Bureau voor beeld Wageningen en Damcon
Redactie en coördinatie Communication Services Wageningen UR
Ontwerp en opmaak Proforma, ontwerpers en adviseurs | BNO
Drukwerk Grafisch Centrum Horst