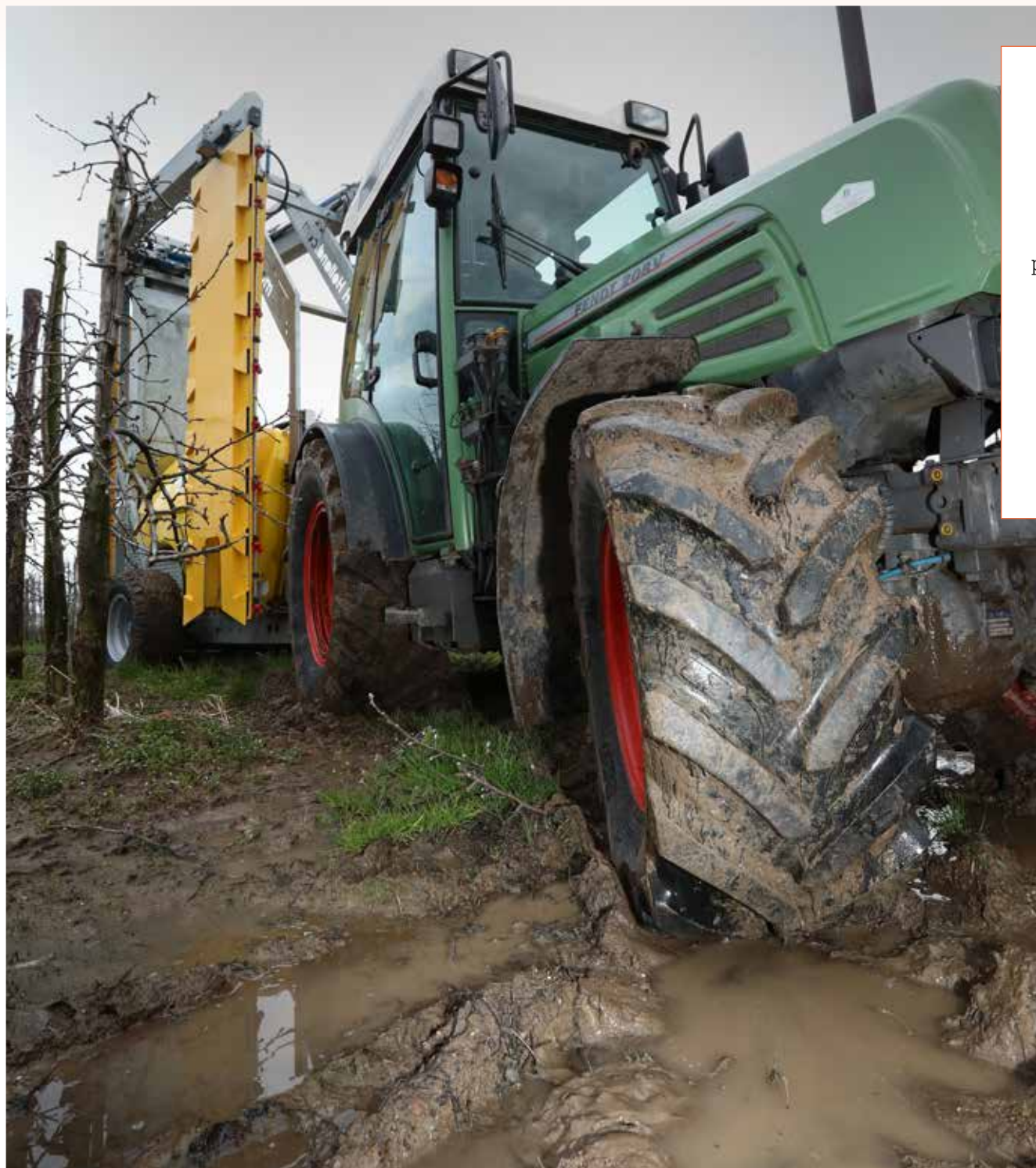


# FRUITTEELT KOERIER



## 'BIJNA ONMOGELIJK OM GEEN SPOREN TE RIJDEN'

„Het ging allemaal maar nét", zegt Theo Visser uit Angeren (Gld) terwijl hij zijn boomgaardspuit het perceel uit draait. Z'n appels (Jonagold) zijn dringend toe aan een bespuiting tegen schurft en dus was het zoeken naar een zo droog mogelijk moment voor dit karwei. Na de vele regen in de eerste helft van maart is de grond zo doorweekt dat het vrijwel onmogelijk is om geen sporen na te laten. „Gelukkig hebben we de paden vrij goed op orde, waardoor de schade meevalt."

## FOCUS GERICHT OP LUNA CARE

'Een prettige drukte, goede gesprekken en - niet onbelangrijk - overall hapjes en drankjes om er een gezellige dag van te maken'. Met deze woorden vat een groepje fruitteelters hun bezoek aan de tweedaagse Fruitteelt Vakbeurs 2020 in de Expo Houten samen. Ook Bayer was er aanwezig met een stand die volledig in het teken stond van het nieuwe fungicide Luna Care. „De aanloop is ronduit goed. Veel fruitteelters zijn getriggerd door het flowerpower-effect van Luna Care. Daar willen ze meer van weten", zegt Crop Advisor Joost Nijssen.

'Flowerpower-effect', lees verder op pagina 3.

## 'DE BOOMGAARD DIGITALISEERT IN RAP TEMPO'

Moderne technologie gaat de teelt van appels en peren de komende jaren in rap tempo veranderen. Dat verwacht René Bal, die namens Delphy werkt aan de koppeling tussen teelt en techniek. „Per boom een bloeicijfer en een groeicijfer, dat is waar we naar toe willen."

„Ik had eerlijk gezegd niet verwacht dat we al zo snel zouden gaan opschalen met precisietechnologie", zegt René Bal. Hij heeft het over de groei van het begeleidingsprogramma dat Delphy aanbiedt aan haar fruitteeltklanten en waarvan hij de coördinator en aanjager is. Afgelopen jaar heeft databedrijf Dronewerkers in opdracht van Delphy vanuit de lucht 300 ha boomgaard gescand en verwerkt tot kaarten die als basis dienen voor de begeleiding. En dit jaar verwacht Bal dat dit door zal groeien richting de duizend hectare, inclusief internationale aanvragen en verbreding in teelten. 'Het thema leeft.' Bal heeft samen met zijn oom een fruitteeltbedrijf in het Zeeuwse Kwadendamme. Ook hier doen ze ervaring op met de techniek. Zo passen ze wortelsnoei toe op basis van groeikaarten en variëren ze de compostgift. Dat moet een egalere groei opleveren. Maar omdat ze een gemiddeld bedrijf hebben, lopen ze niet voorop in het investeren in de bijbehorende techniek voor directe GPS-machine aansturing. Vooral grotere bedrijven en loonwerkers zijn daar mee bezig, ziet Bal.



„Er is een categorie bedrijven die hard groeit; die willen niet wachten. Ook al werkt een bepaalde toepassing bijvoorbeeld nog maar voor 70 of 80 procent, dan nog is het nu al interessant voor ze om de techniek in te voeren. Een egale groei is belangrijk. Dan is de snoei hetzelfde, de groei hetzelfde, krijg je een egalere zetting en levert dat uiteindelijk ook een egalere oogst op."

'Precisielandbouw in een stroomversnelling na vorstschade', lees verder op pagina 6.

## IN DEZE KOERIER...

'Fosetyl aluminium heeft positief effect op bloemknoppen' **2**

'Rupsen zorgen steeds vaker voor onaangename verrassingen' **4**

'Roestmijt prima bestreden met Flipper' **4**

'Ik vind het heerlijk om buiten te werken!' **7**



# NIEUW: LUNA CARE

- Systemisch fungicide speciaal ontwikkeld voor de fruitteelt
- Twee actieve stoffen: fluopyram en fosetyl aluminium
- Zeer breed werkingspectrum ; o.a. tegen schurft, meeldauw, Stemphylium en Alternaria
- Draagt bij aan verbetering van de bloemkwaliteit en versterkt de natuurlijke afweer
- Twee toepassingen per seizoen met een maximale dosering van 3 kg/ha (in appel en peer).

Kijk voor het complete advies op [www.agro.bayer.nl](http://www.agro.bayer.nl)



Luna<sup>®</sup>  
CARE

PROFESSOR WANNES KEULEMANS, UNIVERSITEIT VAN LEUVEN (B.):

## 'FOSETYL ALUMINIUM HEEFT POSITIEF EFFECT OP BLOEMKNOPPEN EN BLOEMKWALITEIT'

Hij is inmiddels anderhalf jaar met emeritaat, maar professor Wannes Keulemans is nog steeds twee dagen per week op de Universiteit van Leuven te vinden. „Ik heb mijn hele leven in het fruitteeltonderzoek gewerkt; dat laat je niet zomaar even los. Gelukkig ben ik hier nog steeds welkom, al kan ik niet meer in alle computersystemen”, zegt hij op zijn kantoor in gebouw 42, de basislocatie van de Faculteit Bio-ingenieurswetenschappen.

De afgelopen 20 jaar hield Keulemans zich intensief bezig met fundamenteel (veelal genetisch) onderzoek in de fruitteelt. Eén van die onderzoeken betrof het effect van de werkzame stof fosetyl aluminium (FEA) op de bloemknopkwaliteit van appel en peer. De hoogleraar vertelt dat dit onderzoek al in de jaren '90 is gestart. „Bayer introduceerde toen het middel Aliette in de fruitteelt. Behalve de gekende fungicide werking, werd er in proeven ook positieve effecten van de werkzame stof fosetyl aluminium op de bloemknoppen gesignaleerd. Om meer inzicht te krijgen in welke processen hierbij een rol spelen, is aan ons gevraagd dit verder te onderzoeken”, zo blikt hij terug. Vanwege de recente toelating van Luna Care - dat naast fluopyram ook fosetyl aluminium bevat - is het onderzoek nu weer actueel geworden en heeft Keulemans de resultaten van destijds weer wat opgefrist.

### Positieve effecten

In een korte 'biologieles' laat hij eerst zien dat goed ontwikkelde bloemknoppen meer bevruchtungskansen, meer zaden, een hogere vruchtzetting en - uiteindelijk - een betere productie en vruchtkwaliteit geven. „Het is dus alleszins lonend om de kwaliteit van de bloemknoppen waar mogelijk op te schroeven”, vindt de hoogleraar.

Een van de manieren om de kwaliteit van de bloemknoppen te verbeteren is de inzet van fosetyl aluminium. Keulemans haalt daarvoor diverse onderzoeksresultaten aan, waaruit blijkt dat deze werkzame stof meerdere processen in gang zet en daardoor een positief effect heeft op het aantal bloemknoppen en

de bloemkwaliteit. „Bij Conference zagen we bijvoorbeeld dat de inzet van fosetyl aluminium minder dode knoppen opleverde. Ook ontdekten we dat fosetyl aluminium effect heeft op het aantal cellen in de bloembodem, die later uitgroeit tot vrucht. Gemiddeld ontwikkelden zich meer cellen met een wat kleinere omvang, hetgeen een gunstige invloed kan hebben op de bewaarbaarheid van de vruchten.” Ook in Jonagold liet de inzet van fosetyl aluminium een aantal bijzondere effecten zien, zoals een langere bevruchtingsperiode van de zaadknoppen, een iets lagere vorstgevoeligheid en wederom meer en ook wat grotere cellen. In Elstar werd een betere pollenkieming vastgesteld, waardoor er betere bevruchtungskansen zijn in het voorjaar.

### Meerwaarde

In veel gevallen leiden deze 'FEA-effecten' tot een hogere productie, zo stelt Keulemans. En ook de vruchtkwaliteit lijkt met de inzet van fosetyl aluminium te verbeteren, al is dit wat hem betreft nog onvoldoende onderzocht om het als hard bewijs naar voren te schuiven.

Hij benadrukt echter ook dat de werking van fosetyl aluminium wisselvallig kan zijn en dat de positieve effecten doorgaans wat minder groot zijn in normale, groeizame jaren. „De pluspunten van Fosetyl aluminium komen vooral naar voren bij beperkende of stressvolle groeiomstandigheden, zoals bij een late start van de bloemknopvorming, bij langdurige hitte of droogte of bij beurtjaren. Vooral in suboptimale jaren biedt fosetyl aluminium een



Professor Wannes Keulemans: „Fosetyl aluminium heeft een positief effect op de bloemknoppen en de bloemkwaliteit.”

duidelijke meerwaarde.”

Tot slot benadrukt de hoogleraar dat de geschetste effecten van fosetyl aluminium in het juist perspectief moeten worden geplaatst en dat het middel Luna Care in eerste plaats toch vooral een fungicide is met een prima werking tegen schurft en andere belangrijke schimmelziekten. „De positieve effecten op bloemknoppen en bloemkwaliteit krijg je er bij dit middel gratis bij. En dat is hoe dan ook een mooi pluspunt.”





# LUNA CARE HEEFT FLOWERPOWER-EFFECT



Joost Nijssen (rechts) in gesprek met een fruitteeler en adviseur Rini Kusters van P.G. Kusters BV.

„Luna Care is een nieuw fungicide dat speciaal is ontwikkeld voor de fruitteelt. Het is effectief tegen alle belangrijke schimmelziekten in appel en peer, zoals schurft, meeldauw en stemphylium. Dat maakt het middel zeer breed inzetbaar in de fruitteelt”, legt Nijssen de 'basis' van het middel uit. Naast deze brede schimmelwerking heeft Luna Care echter nog twee bijzondere eigenschappen: het versterkt de natuurlijke afweer en zorgt het voor sterkere bloemknoppen. „Wij noemen dat het flowerpower-effect. Dat is niet alleen een mooie slogan, maar feitelijk klopt het ook helemaal. Luna Care is méér dan alleen een goede schimmelbestrijder”, zo benadrukt Nijssen.

Het versterken van de natuurlijke afweer komt vooral op het conto van fosetyl aluminium, een van de werkzame stoffen in Luna Care. Fosetyl aluminium zorgt voor een pH-verlaging, waardoor de ontwikkeling van mycelium en schimmelsporen direct geremd wordt. Daarnaast komt de werkzame stof ook nog eens zeer gedoseerd vrij, waardoor een langdurige werking gegarandeerd is. Een andere eigenschap van fosetyl aluminium is dat deze het natuurlijke zelfverdedigingsmechanisme activeert, waardoor de boom direct reageert bij een schimmelaanval. „Hierdoor draagt Luna Care sterk bij aan de plantweerbaarheid”, aldus de Crop Advisor. Nog een eigenschap van Luna Care is dat het de ont-

wikkeling van de bloemknoppen stimuleert, wat weer een positief effect heeft op het aantal bloemen per cluster en de kwaliteit van de bloemen in het daaropvolgende jaar. Nijssen: „Dit effect - dat eveneens wordt aangejaagd door de werkzame stof Fosetyl aluminium - is jarenlang onderzocht op Katholiek Universiteit van Leuven in België (zie ook het interview met Prof. Keulemans op de pagina hiernaast). Uit hun onderzoek komt duidelijk naar voren dat het gebruik van Fosetyl aluminium - en dus ook Luna Care - tot sterkere knoppen en een rijkere bloei in het opvolgende jaar leidt.”

## 'Markt pakt het op'

De Crop Advisor erkent dat het flowerpower-effect een lastig uit te leggen onderdeel van Luna Care is. „Maar we zien wel dat het wordt opgepakt in de markt. We hebben daarbij het geluk dat er in België al wat meer ervaring is met het middel. De positieve ervaringen - die er volop zijn, druppelen daardoor steeds meer door in Nederland.” Ook wijst hij erop dat Luna Care speciaal voor de fruitteelt is ontwikkeld. „Dit geeft aan dat Bayer duidelijk potentie ziet in het middel. Bij enige twijfel zou de route naar een specifieke toelating voor de fruitteelt waarschijnlijk niet ingezet zijn.”

Belangrijk bij Luna Care is het moment van toepassen. In appel kan het middel het beste ingezet worden vanaf een vruchtgrootte van 10 mm. De positionering in peer ligt rond het einde van de bloei. „Na de bloei is het ziektecomplex vaak het meest divers; een zeer breed en krachtig middel als Luna Care is daar prima op z'n plek”, zo stelt Nijssen. „Bovendien begint in deze periode de bloemknopaanleg voor het volgende seizoen, waardoor het flowerpower-effect van fosetyl aluminium prima tot zijn recht kan komen.”

RIES SPIES OVER LUNA CARE:

## 'MOOI DAT HET ÓÓK TEGEN DODE KNOPPEN WERKT'

Dode knoppen in peren worden vaak toegeschreven aan perenbladvlo. Maar volgens Ries Spies van Van Ossenbruggen Fruit in Ingen kunnen ziekten als Pseudomonas en Alternaria hier ook een rol bij spelen. Om dat verder uit te zoeken draaide het bedrijf mee in een tweejarige pilot met Luna Care, een middel dat niet alleen zeer sterk is op schurft, zwartvruchtrot en meeldauw, maar ook een nevenwerking heeft tegen o.a. Alternaria.

„Dode knoppen in peren worden in de praktijk vaak gelinkt aan een aantasting door perenbladvlo. En heel vaak is dat ook logisch en terecht, als je de plaagdruk en het schadebeeld erbij betreft. Maar toch is dit niet *altijd* de verklaring, zo hebben we gemerkt. Dat was voor ons reden om ook eens naar ziekten als Pseudomonas en Alternaria te kijken, waarvan ook bekend is dat ze dode knoppen kunnen veroorzaken.” Ries Spies schetst in een paar zinnen de 'aanloop' naar de tweejarige proef (2018 en 2019) met het nieuwe fungicide Luna Care. Naast een sterke werking tegen schurft, zwartvruchtrot en meeldauw, heeft dit middel namelijk ook een nevenwerking tegen schimmels die dode knoppen kunnen veroorzaken.

### 20 procent meer uitlopende knoppen

Met name op de wat nattere, zwaardere kleiperceelen (komgronden) kwamen soms wat dode knoppen voor die volgens de bedrijfsleider veel eerder aan Pseudomonas of Alternaria, dan aan perenbladvlo

toegeschreven konden worden. „Dat was feitelijk de aanleiding om eens te zoeken naar middelen met een - aanvullende - werking tegen dode knoppen”, aldus Spies.

Via adviseur Jeroen Grauss van AgruniekRijnvallei werd hij op het spoor gezet van Luna Care en werd er in samenwerking met Bayer een tweejarige pilot opgezet. In 2018 is het middel (met proefveldonthefing) ingezet op een halve hectare Conference, een ras dat relatief gevoelig is voor dode knoppen. Bij tellingen (in voorjaar 2019) bleken er na toepassing van Luna Care 20 procent meer knoppen uit te lopen ten opzichte van onbehandeld. „En dat is zonder meer een goed resultaat”, vindt Spies. Afgelopen seizoen is het middel opnieuw toegepast in Conference. En hoewel de tellingen nog uitgevoerd moeten worden, verwacht hij wederom een goed resultaat. De bedrijfsleider benadrukt overigens dat de werking van Luna Care op dode knoppen weliswaar 'erg welkom' is, maar dat deze nou ook weer niet leidend is bij de ziektebestrijding. „De nadruk



Ries Spies is bedrijfsleider teelt bij Van Ossenbruggen Fruit in Ingen (Gld.)

ligt uiteraard bij de bestrijding van schurft, zwartvruchtrot en meeldauw. Maar op die drie is Luna Care ook uitermate sterk. Met één middel pak je dus het complete rijtje van ziekten in één keer mee. En dat is toch wel tamelijk uniek.”

### Hele perenareaal met Luna Care

Voor komend seizoen is al besloten om op het hele areaal peren (totaal 40 hectare) twee keer Luna Care toe te passen. Volgens Spies is het prettig werken met Luna Care: „Het is goed mengbaar met andere fungiciden en het lost prima op, zo hebben we de afgelopen twee jaar gemerkt. Qua gebruikersgemak zit het dus ook wel goed met Luna Care”, zo besluit hij.



# GROENE MIDDELEN SNELLER OP DE MARKT

De toelating van groene gewasbeschermingsmiddelen verloopt tot nu toe stroef. Daarom werken de Europese en Nederlandse toelatingsautoriteiten aan een andere manier van beoordelen. Groene middelen in tien vragen.

## 1: Wat zijn groene middelen?

Groene middelen, of bio-pesticiden, zijn gewasbeschermingsmiddelen van natuurlijke oorsprong. Dat kunnen micro-organismen zijn (schimmels of bacteriën), plantenextracten en signaalstoffen zoals feromonen. Een deel van deze middelen wordt ingezet om de weerbaarheid van een gewas en/of bodem te vergroten, andere middelen helpen bij het bestrijden van een ziekte of plaag. Net als chemische middelen mogen fabrikanten ook de groene middelen pas op de markt brengen als een middel door het Ctgb is goedgekeurd.

## 2: In hoeverre worden groene middelen in de praktijk gebruikt?

In de open teelten ligt het gebruik van groene middelen nog onder de 2 procent. Maar de verwachting is dat dit aandeel de komende jaren sterk zal gaan groeien. Op dit moment al betreft 70 procent van de nieuwe stof-aanvragen (dat gebeurt op EU-niveau) een bio-pesticide. Ook bij het Ctgb

stijgt het aantal aanvragen voor groene middelen hard. In toenemende mate komen deze aanvragen van grote marktpartijen, zoals Bayer.

## 3: Zijn groene middelen veiliger?

Zo klinkt het, maar dat is niet zo. Een bio-pesticide kan giftiger zijn dan een chemisch middel. En ook het introduceren van organismen is niet geheel zonder gevaar. Van de ca. 40 middelen op basis van micro-organismen die in Nederland zijn toegelaten, zijn er bijvoorbeeld maar een paar aangemerkt als 'laag-risicomiddel'. Maar de verwachting is wel dat van een veel grotere groep groene middelen aangenomen mag worden dat ze weinig gevaar vormen voor de omgeving. Buiten Europa is dat soms zelfs genoeg reden om ze toe te laten. Ook Europa wil toe naar regels die beter zijn toegesneden op de beoordeling van groene middelen. Daar schort het momenteel op sommige punten nog aan.

## 4: Wanneer is een middel een laag-risicomiddel?

Laag-risico betekent dat middelen niet giftig zijn voor mens en dier, dat ze zich niet ophopen in het milieu en dat een teler geen beschermende kleding nodig heeft om het middel toe te passen. Op dit moment gaat het nog om nog een beperkte groep. In Nederland waren begin 2020 17 laag risicomiddelen

toegelaten, waarvan 11 op basis van ijzerfosfaat (slakkenmiddelen). IJzerfosfaat is een chemisch laag-risicomiddel. De groep met groene laag-risicomiddelen zal de komende tijd groeien. Een goedkeuring geldt voor een periode van 15 jaar.

## 5: Als ze veilig zijn, waarom zit er dan alsnog een termijn aan?

Er is voor een termijn gekozen omdat inzichten kunnen veranderen. De termijn is wel ruimer dan voor andere middelen. Andere middelen worden toegelaten voor een periode van 10 jaar.

## 6: Waarom verloopt de toelating van groene middelen zo traag?, lees ook de overige vijf vragen op [agro.bayer.nl](http://agro.bayer.nl).



Een 'groen' middel kan giftiger zijn dan een chemisch middel.

Dit artikel is tot stand gekomen met medewerking van Ctgb.

## 'ROESTMIJT PRIMA BESTREDEN MET FLIPPER'

Roestmijt kan prima worden bestreden met het biologische middel Flipper, zo blijkt uit een veldproef die CAF afgelopen voorjaar heeft uitgevoerd. „Het verschil in bestrijding ten opzichte van een standaard chemisch middel is zeer klein, terwijl Flipper als grote plus heeft dat het veel beter integreerbaar is”, zegt CAF-adviseur Max Vervoorn, die de veldproef samen met collega Ferdy Tolhoek heeft begeleid. Hij zou graag zien dat telers ervaring op gaan doen met groene middelen zoals Flipper. „Over een aantal jaren zullen biologische middelen leidend zijn in de gewasbescherming. Daarom moeten we er nu mee aan de slag.”

Nee, een handvol gebruikers van het biologische middel Flipper kan hij zo niet opnoemen. „Daarvoor is het allemaal nog te nieuw en te onbekend. Bovendien hikken telers er tegenaan dat groene middelen doorgaans wat minder effectief zijn dan chemische middelen. Zo lang er chemische alternatieven voorhanden zijn, houden de meeste telers daaraan vast”, zo weet Vervoorn. Zelf vindt hij dat jammer, omdat de toekomst onmiskenbaar in de richting van groene (biologische) middelen wijst. Bovendien groeit de kennis rondom deze middelen en krijgen de (eerste) gebruikers de toepassing steeds beter in de vingers, waardoor effectieve(re) bestrijdingsresultaat kunnen worden behaald. Dat blijkt onder andere uit de veldproef tegen roestmijt in appel (2 jarige Elstar) die de CAF afgelopen voorjaar in Zeeland heeft uitgevoerd. „Het betrof een perceel met een forse aantasting; op ruim een kwart van de bomen vonden we de mijten terug. Een bespuiting was hier dus meer dan welkom”, vertelt Vervoorn. Vervolgens toont hij een grafiek waarop de effectiviteit van verschillende objecten met Flipper wordt vergeleken met een chemische standaardbehandeling. Beide middelen zitten rond een bestrijdingspercentage van 70 procent. „De werking van Flipper doet in deze proef dus niet onder voor chemie. Dat is best een belangrijke constatering omdat groene middelen toch vaak afgeschilderd worden als minder effectief”, zo

stelt de jonge adviseur. Een groot extra voordeel van Flipper is dat deze nuttige insecten spaart en daardoor zeer goed integreerbaar is in elke spuitstrategie. Verder laat Flipper geen residu na en kan er een bonuspunt mee verdiend worden bij PlanetProof. De adviseur zou overigens graag zien dat telers die vaker Flipper inzetten, méér bonuspunten zouden krijgen. „Dat zou wellicht een stimulans zijn om intensiever met dit middel aan de slag te gaan.”

## Voldoende water is belangrijk

Voor een goede werking van Flipper tegen roestmijt is het spuitmoment, de dosering en de hoeveelheid water (spuitvloeistof) belangrijk. In de veldproef werden de beste resultaten behaald met 7,5 liter Flipper en 1000 liter water per hectare. „Heel belangrijk is om op een zonnige dag te spuiten en daarbij voldoende water te gebruiken zodat de roestmijt goed geraakt kan worden. Bij halvering van de waterhoeveelheid naar 500 liter zakte het bestrijdingspercentage in de proef terug van bijna 70 naar ongeveer 50 procent”, zo weet Vervoorn. Hij vult daarbij aan dat de proef ook nog eens in jonge bomen is uitgevoerd; in een volwassen aanplant is het verschil waarschijnlijk nog groter.

Behalve tegen roestmijt, blijkt Flipper ook een goede



Max Vervoorn is specialist gewasbescherming groot- en steenfruit bij CAF.

werking tegen fruitspintmijt te hebben. Op het proefperceel kwam namelijk ook veel spintmijt voor; die is toen als bijkomende aantasting meegenomen in de beoordeling. Het beste resultaat tegen spintmijt werd behaald met 10 liter Flipper en 500 liter water. Daarmee werd 70 procent van de fruitspintmijt bestreden (tegen 75 procent met een chemische standaard). Roestmijt lijkt in de proef gevoeliger voor Flipper dan spintmijt. Op roestmijt werd met 5 liter Flipper bijvoorbeeld ook al een aardig resultaat behaald in de proef. De bestrijdingsresultaten op fruitspint laten een ander beeld zien; naarmate de dosering Flipper toeneemt, neemt ook het bestrijdingsresultaat aanzienlijk toe. Een eensluidend advies voor beide plagen is op basis van de proef dus moeilijk te geven. „Bij bestrijding van meerdere plagen zullen we daarom een goed midden moeten vinden in de dosering en de hoeveelheid spuitvloeistof”, zo geeft Vervoorn aan. Volgens hem zal dit sowieso dé uitdaging zijn bij het gebruik van Flipper: maximale aandacht voor het positioneren en elk jaar weer fine-tunen. „Dat kun je als lastig en ingewikkeld zien, maar het zal wel steeds meer de toekomst van de gewasbescherming bepalen.”



# 'SIVANTO PRIME SLIM INPASSEN'

De insectenbestrijding in hardfruit is een lastige puzzel. CZAV-adviseur Ad Zuidweg is dan ook blij dat Sivanto Prime afgelopen jaar aan het middelenpakket kon worden toegevoegd. „Wel dwingt het etiket tot keuzes. De kunst is om het middel slim in te zetten.”

Al op 20 februari krijgt Ad Zuidweg een appje met een foto van een appelbloesemkever, waargenomen door een collega in de Betuwe. Uitzonderlijk vroeg en dat zal voor luizen en andere insecten waarschijnlijk niet anders zijn. Dat betekent dus vinger aan de pols. „Monitoring is een belangrijk deel van ons werk en wordt alleen maar belangrijker”, zegt Zuidweg, die als werkgebied Zeeland heeft. „Je moet al vroeg zicht hebben op de opbouw van plaaginsecten en hun natuurlijke vijanden, anders loop je het hele seizoen achter de feiten aan.”

Dat geldt ook voor de kennis van het middelenaanbod. De senior adviseur heeft wel eens makkelijkere jaren gehad als het gaat om het opstellen van werkbaar schema's. „Het blijft een puzzel om het juiste middel bij het juiste moment te zoeken, want de middelenkast is onderhand behoorlijk leeggeraakt.” Hij is dan ook blij met de komst van het middel Sivanto Prime, dat afgelopen jaar voor het eerst in de praktijk kon worden ingezet.

## Vroeg beginnen

Zuidweg en zijn collega's kozen ervoor om het middel rond de bloei in te zetten, primair gericht op de luisbestrijding. „We hadden al goede ervaringen gezien met Sivanto in de proeven en hebben hem in een dosering van 0,4 liter op de plek van Calypso gezet. Dat bleek afgelopen seizoen echter niet voldoende. Bij de eerste bespuiting waren er al te veel luizen ont-snapt, waardoor ze ingekruld zaten in het blad en niet goed meer geraakt werden. Waarschijnlijk moet je in zo'n geval naar een hogere dosering en het gebruik van meer water toe, voor een beter resultaat. Alleen heeft dat direct consequenties voor het gebruik in het jaar daarna. Bij een hogere dosering mag je het middel maar één keer per twee jaar gebruiken. Je moet dus goed afwegen óf je het middel wel wilt inzetten en op welke percelen, want als je hem breed toepast, heb je volgend jaar niks. We zijn blij met het middel, maar het etiket is lastig”, geeft de adviseur aan. Naast de dosering, kijken Zuidweg en zijn collega's naar de plek van het middel. „Bij een beginnende luizenplaag, kunnen we denk ik met 0,4 liter nog wel uit de voeten. Maar moet je naar hogere doseringen, dan komt het middel misschien beter tot zijn recht op momenten dat er ook andere plaaginsecten actief zijn. Zo is de nevenwerking op appelwantsen een voordeel. In de CAF-proeven hebben we daar goede resultaten van gezien. De uitdaging voor de komende jaren is om het middel zo goed mogelijk in te passen.”



Ad Zuidweg is teeltadviseur bij CZAV.

ADVERTORIAL

## SIVANTO PRIME

- Insecticide op basis van flupyradifurone (behoort tot de nieuwe groep van butenoliden)
- Contact- en systemische werking (effectief tegen zuigende insecten)
- Breed werkingspectrum (o.a. roze appelluis, bloedluis, kevers en wantsen)
- Vriendelijk nuttigenprofiel (m.u.v. roofwants)
- Veilig voor bestuivers (kan tijdens de bloei worden toegepast)
- Dosering afhankelijk van het te bestrijden plaaginsect
- Toepassing in appel: 1 keer per 12 maanden óf 1x per 24 maanden (afhankelijk van dosering)
- Toepassing in peer: 1 keer per 24 maanden (ongeacht de dosering).

Kijk voor het complete advies op [www.agro.bayer.nl](http://www.agro.bayer.nl)

# 'RUPSEN ZORGEN STEEDS VAKER VOOR ONAANGENAME VERRASSINGEN'

„Schade door rupsen is een toenemend probleem in de teelt van appel en peer. Vooral de afgelopen twee seizoenen zijn er behoorlijk wat telers door verrast”, zegt Frans Eerland, adviseur fruitteelt bij Van Iperen. Teler die het afgelopen jaar problemen hadden met rupsen, raadt hij aan om dit seizoen op tijd in te grijpen. Zijn voorkeur gaat daarbij uit naar een groen middel, zoals Xentari.

„Dat is veilig én selectief op schadelijke rupsen.”

„Van de pakweg 60 bedrijven waar ik als adviseur kom, zijn er zeker tien die de afgelopen jaren last hebben gehad van rupsen. En ik verwacht dat dit aantal de komende jaren verder zal stijgen, zeker nu het middel Runner® dit jaar voor het laatst mag worden toegepast.” Frans Eerland schetst in een paar zinnen zijn zorg over de groeiende rupsendruk in de fruitteelt. De laatste jaren - en zeker in 2018 en 2019 - zag hij een forse toename van rupsenschade, zowel in appel als in peer. Als belangrijke oorzaken wijst hij de warme zomers en zachte winters aan, waardoor rupsen alle kans hebben gekregen om zich te massaal ontwikkelen. Maar ook onbekendheid bij telers speelt volgens hem er rol. „Van oudsher zijn we niet gewend aan een hoge rupsendruk. Bovendien was de schade in het verleden vaak tamelijk lokaal en klein, waardoor fruittelers er niet zoveel op uitdeden. Nu zien we dat telers die de rupsen een seizoen hebben laten lopen, het jaar erop soms flinke schade moeten incasseren aan hun appels en peren, soms wel tot tien procent.”

## Voorjaarsuilen en wintervlinders

De meeste rupsenschade wordt veroorzaakt door voorjaarsuilen, wintervlinders en - in wat mindere mate - ook bladrollers. „De eerste rupsen verschijnen meestal zo rond de bloei. Ze vreten dan niet alleen aan het blad, maar vaak ook aan het vruchtbeginsel en aan kleine vruchtjes. Hierdoor ontstaan uiteindelijk zware misvormingen aan de vruchten”, legt Eerland uit. Aanvankelijk is de schade vaak nog lokaal, maar als er niet wordt ingegrepen kan de schade in het jaar erop



Schade door rupsenvraat.



Rups van een wintervlinder op weg naar de jonge vrucht.

enorm toenemen, zo weet de adviseur. „Als je in één op de tien bomen een rups vindt, dan is het absoluut raadzaam om een bestrijding uit te voeren”, zo houdt hij als globale vuistregel aan.

Was tot dusver het middel Runner vaak het eerst aangewezen middel tegen rupsen; dat mag dit jaar echter voor het laatst worden ingezet (met een opgebruikstermijn tot 30 juni), zo weet Eerland. Als alternatief schuift hij graag Xentari naar voren, een selectief, biologisch middel op basis van de bacteriestam *Bacillus thuringiensis* ssp. *Aizawai*. Volgens de adviseur zijn hiermee goede ervaringen opgedaan in de biologische teelt, waar het middel al vele jaren wordt ingezet.

## 'Preventief denkwerk'

In vergelijking met (direct werkende) chemische insecticiden vergt het gebruik van Xentari wat meer 'preventief denkwerk', zo benadrukt de adviseur. Belangrijk is dat er gespoten wordt wanneer de rupsen



Frans Eerland is adviseur fruitteelt bij Van Iperen.

actief zijn; dus liefst bij een temperatuur boven de 15 °C. Verder is het essentieel dat al het blad goed geraakt wordt, zodat vretende rupsen het middel ook daadwerkelijk opnemen. Met name bij bladrollers, die zichzelf in het blad rollen, zijn een goede spuittechniek en voldoende water doorslaggevend voor een goed resultaat. En ook hier geldt: hoe eerder de (jonge) rupsen worden aangepakt, hoe beter het resultaat. De werkingsduur van Xentari is ongeveer een week, dus bij een grote rupsendruk kan het daarom nodig zijn om de bespuiting te herhalen.

## 'Doe ervaring op met groene middelen'

Hoewel chemisch ingrijpen tegen rupsen nog steeds mogelijk is, hoopt Eerland dat telers het komende jaar wat ervaring op durven te doen met een groen middel als Xentari. „Zeker, groene middelen hebben een wat uitgebreidere handleiding dan chemische middelen. Daar hoeven we niet omheen te draaien. Maar over een aantal jaren vormen groene middelen wel de basis van onze gewasbescherming. Wie het nú geleidelijk aan oppakt, heeft daar tegen de tijd dat we móeten werken met groene middelen zeker profijt van”, zo besluit hij.



# 'PRECISIELANDBOUW IN EEN STROOMVERSNELLING NA VORSTSCHADE'



Wortelsnoeien op basis van een taakkaart is vaak een van de eerste stappen bij precisiefruiteelt. De variatie wordt eerst niet te rigoureus aangepakt. Bal: „Je kunt beter een iets te sterke groei hebben dan een te zwakke groei, want aan een te sterke groei kan je gemakkelijker wat doen.”

De aandacht voor precisielandbouw kwam in een stroomversnelling na vorstschade bij een klant in Flevoland in 2016, vertelt René Bal. „Fruiteelt- en boomkwekerijbedrijf Rijk in Dronten had in dat jaar tot wel 20 procent vorstbomen en stond voor de taak om de boomgaard weer in het gareel te brengen. Op basis van drone-opnames zijn we via wortelsnijden en andere handelingen stapsgewijs weer gaan toewerken naar een egalere groei. In het begin was het data verzamelen en verwerken nog wel lastig, maar nu is dat geen probleem meer en zijn we vooral aan het perfectioneren.”

Delphy biedt inmiddels in samenwerking met Dronewerkers scanvluchten aan voor 50 tot 100 euro per hectare, afhankelijk van de perceelsindeling. „Een teler kan niet zomaar zelf een vaste sensor van 25.000 euro aanschaffen, om mee te experimenteren. Maar als je voor 100 euro per hectare kunt instappen, dan wordt het ineens wel bereikbaar en kun je ervaring opdoen.”

## Drietrapraket

Delphy wil als adviesbedrijf een rol spelen bij het begeleiden van telers in het digitaliseren van hun bedrijf. Bal: „Wij denken gewoon dat het die kant op gaat en zien het ook als een eerste stap richting robotisering. Onze positie is de agronomische vertaalslag. Wij kunnen samen met de teler naar de data kijken. Want je kunt wel computers vol met data verzamelen, het gaat er uiteindelijk om dat je de gevonden verschillen kunt verklaren en daar gericht actie op onderneemt. De variatie kan best groot zijn; als de opbrengstpotentie per boom bekijkt dan vind je al gauw verschillen tussen de 35 en 65 ton per hectare. Daar moet je op boomniveau mee aan de slag.”

Bal ziet de aanpak van precisielandbouw als een soort drietrapsraket: eerst de bodem optimaliseren, dan zorgen voor een egalere groei van de bomen en als laatste zo goed mogelijk inspelen op wisselende weersomstandigheden. Aan de bodem moet je natuurlijk vooral aandacht besteden tijdens het aanleggen van de boomgaard, benadrukt Bal. Daarna zijn alleen kleine correcties mogelijk, bijvoorbeeld

in de bekalking of organische-stofaanvoer. Het gelijktrekken van de groei, daar valt volgens Bal veel te halen. Hij ziet talloze voordelen in een homogener boomgaard: „Je krijgt een homogenere zetting en rui en dat levert arbeidsbesparing en kwaliteitsverbetering op. Bovendien is de stap naar robotisering daarna kleiner, want een automatische handeling gaat nu eenmaal makkelijker als bomen op elkaar lijken.” Samen met de deelnemende telers discussieert hij over de toekomst van de teelt en probeert hij uit te zoeken welke stappen al dan niet zinvol zijn. „Het is echt pionieren. Je moet leren om in twee seizoenen te denken: Als ik nu variatie toepas, bijvoorbeeld wortelsnoei, wat zijn dan het jaar erop de gevolgen? Het is een vrij brute toepassing, dus je moet het niet te rigoureus doen. Je kunt beter een iets te sterke groei hebben dan een te zwakke groei, want aan een te sterke groei kan je gemakkelijker wat doen. Omdat we steeds meer data hebben, krijgen we er steeds meer grip op, en kunnen we de teelthandelingen ook vangen in computermodellen.”

## Vruchtdunning

Komend seizoen wil hij ook plaats specifieke groeiregulatie gaan meenemen in de advisering, waarbij de hoeveelheid middel wordt afgestemd op de hoeveelheid bloesem. Op meerdere plekken worden de effecten op boomniveau gemonitord. De opnames van de bloei kunnen worden gemaakt vanuit de lucht, maar in dit geval geeft Bal de voorkeur aan het meten vanaf de trekker met bijvoorbeeld de Intelligent Fruit Vision (IFV). Hij verwacht dat er uiteindelijk een systeem komt waarbij camera's tijdens het spuiten opnames maken van de bloei en de dosering van dunningsmiddelen direct wordt aangepast. Met dezelfde techniek kunnen dan ook opnames gemaakt worden die de productie in kaart brengt, met gegevens over aantal stuks en vruchtmaat. „Het zou mooi zijn, als je op tijd weet hoeveel tonnen je gaat oogsten, in verband met het reserveren van plukcapaciteit en koelruimte. Die techniek gaat er zeker komen, maar het werkt nu nog niet nauwkeurig genoeg.”

## Watergift

Een techniek die zich wat Bal betreft al wel heeft bewezen, is het digitaliseren van de watergift. In een perceel Conference, vlak achter de loods van het bedrijf, laat hij de bodemvochtsensor zien die de watersituatie continu in de gaten houdt. Het is een van de sensoren die onderdeel uitmaakt van het landelijke Metis-netwerk, waarin Delphy 100 meetpunten combineert. Aan de hand van de gemeten waarden, de berekende verdamping en de weersvoorspelling berekent de watermodule QMS van Delphy wanneer en hoeveel er berekend moet worden. „Telers kunnen dat in hun app precies volgen. Wat telers opvalt, is dat het al gauw te nat is. De schade daarvan wordt onderschat. Het grootste gevaar van irrigeren is namelijk te veel water geven, omdat wortels kunnen afsterven. Bovendien loont het om water te besparen. Wij betalen hier voor zoet water uit de landbouwleiding 65 cent per kuub. Dat willen we optimaal inzetten.”

## Boom van de toekomst

Welke ontwikkelingen verwacht Bal de komende tijd op gebied van precisiefruiteelt? Na het sturen op een egale groei, is er volgens hem verdere finetuning mogelijk. „Je kunt dan bijvoorbeeld rekening gaan houden met klimaatverschillen. Is het een jaar met natte bloeiperiode en een minder goede zetting, dan kan je daar rekening mee houden. Of je kunt automatisch inspelen op de ziektedruk. Je krijgt als het ware steeds meer digitaal grip op de teelt. Uiteindelijk willen we toewerken naar een soort bloeicijfer en groeicijfer per boom.”

Worden teler en adviseur dan overbodig en nemen modellen de teelt over? „Welnee, je zult altijd zelf vinger aan de pols moeten houden. De kennis van een teler is cruciaal. De digitalisering van de boomgaard draait vooral om meer overzicht over het bedrijf. Voorheen deed een teler dat op gevoel, maar hij zal dat in de toekomst steeds meer gaan onderbouwen met data.”

Ook ziet Bal een duidelijke link met de robotisering, die volgens hem de komende jaren zal gaan doorzetten. De teler zal de boomgaard moeten aanpassen op zijn nieuwe hulpmiddelen: „Scanapparatuur moet goed overzicht hebben op de boom en een plukrobot zal overal goed bij moeten kunnen. Dat stelt dus eisen aan het boomtype. Hoe maken we de boom van de toekomst? Een rechte haag intensief planten of dubbele kop aanhouden lijkt de beste voorbereiding. Nu nog een V-haag aanplanten? Zelf zou ik het niet meer doen.”



René Bal: „Digitalisering van de boomgaard draait vooral om meer overzicht over het bedrijf.”



# 'IK VIND HET HEERLIJK OM BUITEN TE WERKEN!'

Kay van Herten (24) in het Limburgse Grathem is fruitteler in hart en nieren. „Ik heb een hartstikke mooi vak, ben veel buiten aan het werk en ik ben ook nog eens eigen baas. Wat wil je nou nog meer?“, zegt hij enthousiast. Sinds 2017 zit hij samen met zijn ouders Giel en Lianne in maatschap. Met 32 hectare fruit (20 ha appel en 12 ha peer), een boerderijwinkel en ook nog eens 2500 vleesvarkens hebben ze hun handen vol aan het bedrijf.



## Wanneer wist je dat je fruitteler wilde worden?

„Dat wist ik eigenlijk al toen ik als kind met mijn opa meeding op de trekker de boomgaard in. Ik heb het altijd heerlijk gevonden om buiten te werken. En dan ben ik nu ook nog eens eigen baas; die combinatie past helemaal bij mij.“

## Behalve 32 hectare fruit hebben jullie ook nog 2500 vleesvarkens. Bemoei je je daar ook mee?

„Een hele vaste rolverdeling hebben we niet, dus ja, ik bemoei me ook met de varkens. Al moet ik wel bekennen dat mijn liefhebberij toch vooral in de fruitteelt zit. Toch zijn de vleesvarkens een hele mooie tak om erbij te hebben, alleen al vanwege de risicospreiding. Met twee takken komt er vrijwel altijd geld binnen.“

## Hoe zijn de eerste drie seizoenen in maatschap verlopen?

„Je kunt wel zeggen dat het alle drie bijzondere jaren waren! In het voorjaar van 2017 kregen we te maken met een stevige nachtvorst in de bloesem. We hebben toen zes nachten lang berekend om schade te voorkomen. Ik moet bekennen dat ik dat behoorlijk spannend vond! Starten de motoren wel? Doen de pompen het écht? Je voelt het grote belang dat daar vanaf hangt. Uiteindelijk hebben wij bijna geen schade gehad, terwijl er bij veel collega's in dit gebied juist heel veel verloren is gegaan omdat ze niet kunnen beregenen. Dan ervaar je wel even welke invloed het weer op onze sector heeft. De één krijgt niks, de ander alles... Die realiteit is best pittig ... Door de goede prijzen die daarop volgden hebben wij een aantal mooie investeringen kunnen doen in nieuwe aanplant, grond en machines. Dus ja, 2017 is voor ons goed geweest...“

Ook 2018 was een bijzonder jaar. In het voorjaar kregen we een aantal zeer heftige buien - we hebben toen met de gierton het water tussen de rijen weggezogen - en daarna werd het kurkdroog. De schade is uiteindelijk meegevallen; alleen de peren hebben het laatste zetje niet meer gekregen en zijn aan de kleine kant gebleven. Afgelopen seizoen was wederom droog en heet, waardoor de bomen het behoorlijk zwaar hebben gehad.

Om zonnebrand te voorkomen hebben we een keer of twaalf de sproeiers aan moeten doen. Ook toen was er even weer die spanning: doen alle sproeiers het? Zit er niks verstopt? Maar goed, die spanning maakt het vak ook juist weer mooi!“

## Zijn er zaken veranderd sinds je in de maatschap zit?

„Ja. Vrijwel vanaf het begin heb ik de personeelszaken naar me toe getrokken. Dat vind ik mooi werk om te doen en het gaat me ook goed af. Voor het plukken hebben we een tamelijk vaste groep van 40 medewerkers, voornamelijk Polen. Zij komen al jaren bij ons en zorgen zelf voor nieuwe aanwas als er mensen afvallen. Ik vind het belangrijk om deze groep tevreden en enthousiast te houden; dat krijg je namelijk dubbel en dwars terug in het werk dat ze afleveren. Een aantal keren friet bestellen voor de hele groep en een barbecue organiseren horen wat mij betreft gewoon bij het werk; daar moet je niet op bezuinigen.“

## Ben je ook tegen zaken aangelopen die tegenvielen...?

„Ik heb gemerkt dat gemaakte afspraken niet altijd worden nagekomen. Soms komt een vrachtwagen zomaar een dag later laden dan we hadden afgesproken. Daar baal ik dan flink van! Maar het is ook een leerschool: ik probeer nu meer afspraken op papier te zetten - met een handtekening eronder. Dat is - voor beide partijen - een goede stok achter de deur. Verder merk ik dat de laatste weken van de snoei me wel eens wat zwaar vallen... Ik begin er altijd met veel plezier aan, maar ben toch ook blij als het na vier maanden erop zit!“

## Welke investeringen staan er voor de komende jaren op stapel?

„Komend seizoen willen we een oude stal met asbestplaten afbreken. Op die plek moet óf een nieuwe varkensstal óf een nieuwe loods voor machines en spullen voor de fruitteelt verschijnen. Wat het gaat worden, daar zijn we nog niet uit. Mijn vader neigt meer naar een nieuwe varkensstal, want die brengt meteen geld op. Ik neig iets meer naar een nieuwe loods, want die zou het werkgemak op ons bedrijf flink vergroten...“

Verder willen we de zeven hectare grond die we in 2017 hebben aangekocht gaan inplanten. De palen hebben we een tijd geleden al in Duitsland gekocht; we kunnen dus zo aan de slag. Vermoedelijk wordt het appel, want dat past het beste op die locatie. Mijn voorkeur gaat dan uit naar het ras Wellant omdat we die direct na de Elstar en Conference kunnen plukken. Bovendien is de prijsverwachting voor dit ras redelijk goed.“

## Wat zie je als grootste zorg (of knelpunt) voor de toekomst?

„De grootste zorg heb ik over de toekomstige prijsvorming. De concurrentie uit landen als Polen wordt steeds groter; die moeten we voor blijven door jaar in jaar uit topkwaliteit te leveren. Alleen zie ik dat we met die topkwaliteit eigenlijk wel aan onze limiet

Kay van Herten (24) heeft samen met zijn ouders Giel en Lianne een fruitteelt- en vleesvarkensbedrijf in Grathem (Lb.). De fruitteelttak omvat 32 hectare, waarvan 20 ha appel (o.a. Elstar, Evelina en Wellant) en 12 hectare peer (Conference). Ongeveer 70 procent van de oogst wordt op het hout verkocht; de overige 30 procent - met daarin veel kleinere rassen - wordt thuis opgeslagen. 15 tot 20 procent van de oogst wordt geleverd aan een naburige supermarkt, enkele scholen en bedrijven en aan particulieren (via huisverkoop).

zitten. En waar we proberen er nog schepje bij bovenop te doen - bijvoorbeeld door in appel nog een extra plukronde uit te voeren - wordt die eigenlijk niet genoeg beloond. Verder vraag ik me ook af of we alle ziekten en plagen goed onder controle kunnen houden. Er vallen de komende jaren veel gewasbeschermingsmiddelen weg, waardoor het wel eens flink lastiger kan worden om de bomen en vruchten goed schoon te houden. Ik weet nog goed welke problemen we een aantal jaren geleden hebben gehad met de appelbloesemkever in de Elstar. Op veel plekken zaten er toen 45 tot 50 procent minder vruchten aan de boom. Als we toen niet chemisch hadden kunnen ingrijpen, dan was de schade nog veel groter geweest en hadden we er ook nog vele jaren last van gehad...“

## Tot slot: je bent een van de weinige jonge fruittelers in het Zuidoosten van Nederland. Hoe zie je de toekomst van de fruitteelt in jouw gebied tegemoet?

„Het klopt dat er bijna geen jonge fruittelers zijn in Limburg en Brabant. Tijdens regionale studiebijeenkomsten ben ik altijd veruit de jongste; dat vind ik toch wel wat jammer. Een schets maken van de toekomst vind ik best lastig, zolang zit ik immers nog niet in het vak... Feit is dat je móet kunnen beregenen, anders hoef je hier niet aan de fruitteelt te beginnen; die risico's zijn dan veel te groot. Verder draait het volgens mij toch vooral om enthousiasme en er vol voor gaan. Met die twee eigenschappen kun je volgens mij een ongelooflijk eind komen!“

In de nieuwe rubriek **Jong & Ondernemend** laten we jonge ondernemers in de land- en tuinbouw aan het woord. Hoe runnen zij hun bedrijf? Welke kansen en bedreigingen zien ze binnen hun vakgebied? En vooral: hoe zien zij de toekomst tegemoet? In deze aflevering: Kay van Herten, fruitteler in Grathem (Lb.).



„Dode knoppen in peren worden vaak toegeschreven aan perenbladvlo. Maar ziekten als Pseudomonas en Alternaria kunnen hier ook een rol bij spelen.”

Ries Spies, bedrijfsleider teelt bij Van Ossenbruggen Fruit in Ingen (Gld.).



„Over een aantal jaren zullen biologische middelen leidend zijn in de gewasbescherming. Daarom moeten we er nu mee aan de slag.”

Max Vervoorn, specialist gewasbescherming groot- en steenfruit bij CAF.



„Schade door rupsen is een toenemend probleem in de teelt van appel en peer. Vooral de afgelopen twee seizoenen zijn er behoorlijk wat telers door verrast.”

Frans Eerland, adviseur fruitteelt bij Van Iperen.



„Er zijn bijna geen jonge fruittelers in Limburg en Brabant. Tijdens regionale studiebijeenkomsten ben ik altijd veruit de jongste; dat vind ik toch wel wat jammer.”

Kay van Hertem, fruitteler in Grathem (Lb.).

## COLOFON

### Concept en realisatie:

- Bayer Crop Science

### Vormgeving en opmaak:

- StudioCR

### Fotografie:

- Bayer Crop Science

### Drukwerk:

- HH Global

### Dit is een uitgave van:

**Bayer Crop Science  
Energieweg 1  
P.O. Box 231  
NL-3640 AE Mijdrecht**

Onze gebruiksaanwijzingen, zowel mondeling als schriftelijk verstrekt, berusten op uitgebreide proefnemingen. Wij adviseren naar beste weten volgens kennis van zaken van dit ogenblik, echter zonder daarvoor aansprakelijkheid op ons te nemen, omdat opslag/bewaring en toepassing zich aan onze controle onttrekken. Beschrijvingen van een product, resp. gegevens over de eigenschappen daarvan betekenen niet, dat verantwoordelijkheid wordt gedragen bij eventuele schade. Gebruik gewasbeschermingsmiddelen veilig. Lees vóór gebruik eerst het etiket en de productinformatie.

Bayer Crop Science aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid over gepubliceerde uitspraken en/of meningen. Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd of openbaar worden gemaakt, op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van Bayer Crop Science SA-NV.



## TERUG IN DE TIJD

Nederland, 11 oktober 1939. 'In de Beemster is men bezig met het plukken van winterfruit, waarvan een gedeelte langs en over de weg groeit. De appelplukkers aan de arbeid, de houten ladders staan zelfs op de rijweg.'

Foto: Nationaal Archief/Spaarnestad Photo/ANP/Polygoon

# PUZZEL MEE EN WIN EEN DINER VOOR TWEE!

Houdt u van lekker eten en drinken in een goed restaurant? Los dan deze woordzoeker op! Uit de goede inzendingen worden drie winnaars getrokken. Zij krijgen elk een dinerbon ter waarde van €150.

De woorden zijn horizontaal, verticaal en diagonaal in alle richtingen in de puzzel verstopt. Ze kunnen elkaar overlappen. Zoek ze op en streep ze af. De overgebleven letters vormen achter elkaar gelezen de oplossing.

## BON

Naam: .....

Adres: .....

Postcode/ Plaats: .....

Aantal hectare appel en peer: .....

De oplossing van de woordzoeker is: .....

Stuur de ingevulde bon uit deze krant in een ongefrankeerde envelop naar:

**Bayer CropScience SA-NV**

**T.a.v.: Fruitteelt Koerier**

**Antwoordnummer 55074 - 3640 WB Mijdrecht**

### Actievoorwaarden:

Deze prijsvraag loopt van 1 t/m 30 april 2020. Uit de goede inzendingen worden drie prijswinnaars getrokken. Deze prijswinnaars krijgen tussen 1 en 15 mei bericht. Over de uitslag kan niet worden gecorrespondeerd.

ADVIES	GEWAS	PERENBLADVLO
APPEL	HAGEL	PRUIM
BESSEN	HECTARE	ROESTMIJT
BEWARING	KANZI	SEIZOEN
BLOEI	KERS	SNOEIEN
CANTACK	KORTLOT	SPINT
CTGB	LUIS	TELER
ELSTAR	MEELDAUW	TOELATING

