



JAARVERSLAG 2019

# Helemaal mee, klaar voor de toekomst

**inagro** 

ONDERZOEK & ADVIES IN LAND- & TUINBOUW

JAARVERSLAG 2019

Helemaal mee,  
klaar voor de  
toekomst

Gedeputeerde voor Landbouw en Visserij en  
voorzitter van Inagro Bart Naeyaert:

"In Vlaanderen groeit het voedsel werkelijk in  
onze *achtertuintuin*, en dat is een grote troef!"



## De landbouwsector is van vitaal belang

Terwijl ik dit voorwoord schrijf, kondigt het voorjaar zich volop aan. De zon schijnt, er waait een oostenwind, een welgekomen lange regenperiode is achter de rug en de veldwerkzaamheden komen op gang. Alles lijkt normaal, maar dat is het niet. We zitten midden in de coronacrisis. Veel van wat tot voor kort normaal was, is plots helemaal niet meer normaal. Vertrouwde bezigheden als naar school gaan, boodschappen doen, vrienden uitnodigen of een familiebezoek plannen, kunnen niet meer. Onze vrijheid is sterk aan banden gelegd.

De impact van de coronacrisis op de land- en tuinbouwsector is nog onduidelijk. Toch is het nu al helder dat een aantal sectoren of activiteiten een moeilijke tijd tegemoet gaan. Voor de sierteeltsector wordt het een rampjaar en in de aardappelen zijn de prijzen gekelderd. Voor bezoekboerderijen en hoevetoerisme is het voorjaar verloren en de melkprijzen staan onder druk.

En toch... Eén ding is en blijft onveranderd: we moeten met z'n allen elke dag eten. Dat bewijzen de wachtrijen aan de supermarkten en de vele goed draaiende hoevewinkels. De landbouwsector is dus van vitaal belang. Maar deze uitzonderlijke situatie stelt ons voor uitdagingen: landbouwers moeten gewassen zaaien, planten of oogsten, dieren verzorgen en voederen en hun producten klaar maken voor verkoop. Daarvoor zijn helpende handen nodig, en die zijn er vandaag (soms) te weinig.

Jullie werken hard, vandaag én de voorbije maanden en jaren. Misschien werd die inzet in het verleden niet opgemerkt of minder gewaardeerd. Hopelijk hebben consumenten na deze periode meer waardering voor de sector. Crisis of niet, mijn steun hebben jullie alvast! Maar het moet verder gaan. Denk bijvoorbeeld aan aanvaardbare prijzen, die zorgen voor een leefbaar inkomen. Elke schakel in de keten heeft daarin zijn verantwoordelijkheid.

Net als jullie hebben de medewerkers van Inagro het voorbije jaar niet stilgezeten. Dit jaarverslag biedt een overzicht van nieuwigheden en hoogtepunten. Veel inspanningen van Inagro kregen geen aandacht in dit boekje. En dat is bij jullie niet anders: veel van jullie harde werk wordt niet gezien. Misschien hoeft dat ook niet. Maar waardering en een goede prijs voor het voedsel van elke dag, dat mag wel.

De (West-)Vlaamse landbouw wordt niet van kritiek gespaard. Misschien vragen jullie zich wel eens af of we nog iets goed kunnen doen. Welnu, vandaag bewijzen we het tegendeel. In Vlaanderen groeit het voedsel werkelijk in onze achtertuin, en dat is een grote troef! Er zijn uiteraard ook pijnpunten waarvoor Inagro samen met jullie oplossingen zoekt. Maar het onderzoeks- en adviescentrum begeleidt jullie ook om gezond en lekker voedsel te produceren, want dat is én blijft de core business van onze land- en tuinbouw, crisis of niet...

Goede moed!

helemaal



registreer je op [www.inagro.be](http://www.inagro.be)  
en je bent helemaal mee.

## “Kennis en expertise delen met land- en tuinbouwers is onze belangrijkste missie”

Helemaal mee en klaar voor de toekomst. Het is niet toevallig de titel van dit jaarverslag. Net dat is wat Inagro samen met de sector wil bereiken. Land- en tuinbouwers krijgen elke dag veel info te verwerken. Correcte en relevante info is cruciaal voor een bloeiende onderneming. Maar ook onderzoek naar rendabele innovaties stoomt de sector klaar voor toekomstige uitdagingen. “Onze kennis en expertise delen met de doelgroep is dan ook onze belangrijkste missie”, stelt afgevaardigd bestuurder Mia Demeulemeester.

Land- en tuinbouwers zijn op zoek naar gespecialiseerde kennis op maat van hun bedrijf. Ze krijgen elke dag veel info te verwerken. Welke informatie is nu juist en welke niet? Correcte en relevante info is cruciaal voor een bloeiende onderneming. Daarop wil Inagro een antwoord bieden. De experts zijn onafhankelijk, staan dicht bij de praktijk en leveren maatwerk. Het praktijkgerichte onderzoek start vanuit een solide wetenschappelijke basis én in interactie met de telers. De brede land- en tuinbouwsector – van toelevancier over producent tot afnemer – doet dan ook een beroep op Inagro voor onderzoek en advies.

### **IEDEREEN HELEMAAL MEE!**

Onderzoekers en adviseurs staan met beide voeten in het veld, want het finale doel is de sector het juiste advies, zinvolle dienstverlening en bruikbare oplossingen te bieden. Inagro is toegankelijk voor elke land- en tuinbouwer, ongeacht het bedrijfstype, de bedrijfsgrootte of de keuze van afzetkanaal. Dankzij de digitalisering kan Inagro de grote hoeveelheid informatie over de teelten en thema's op maat tot bij de boer brengen, onder meer via gratis nieuwsbrieven, flitsberichten en uitnodigingen voor studiedagen. “Registreer je op [www.inagro.be](http://www.inagro.be) en je bent helemaal mee.”

### **BEZOEK ONS OP OPEN BEDRIJVENDAG**

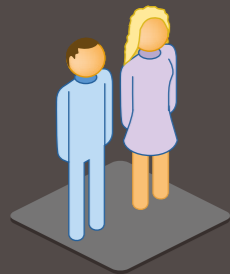
Ook persoonlijk contact en directe ervaringen helpen land- en tuinbouwers om zelfverzekerd keuzes te maken. Daarom organiseert Inagro jaarlijks meer dan 150 activiteiten, zoals studiedagen, proefveldbezoeken en demonstraties. “We zetten graag de deuren wagenwijd open voor iedereen die wil bijleren. Dit jaar doen we dat in het bijzonder op *Voka Open Bedrijvendag* op zondag 4 oktober. We hopen heel wat boeren, burens en burgers te mogen verwelkomen”, besluit Mia Demeulemeester.



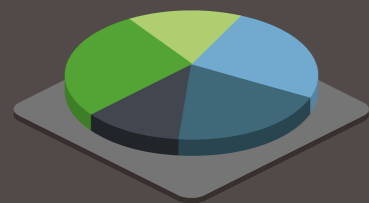
# INAGRO IN CIJFERS

## Personeel

**225**  
personeelsleden

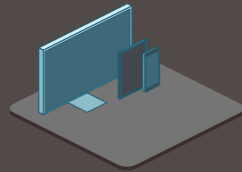


120 ♂  
105 ♀



- 28% onderzoekers
- 17% adviseurs
- 26% operationele medewerkers
- 18% ondersteunende medewerkers
- 11% labo-medewerkers

## Bereik



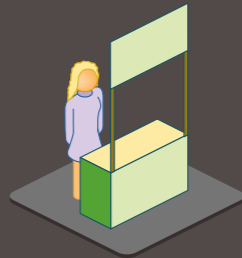
**475**

nieuwsberichten op de website

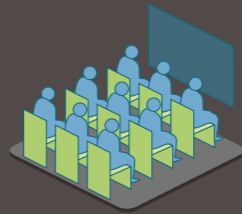
**9.268** geregistreerde leden

**112.793** bezoekers op website

**6.040** volgers op sociale media (+27%)



Spreker of standhouder op **53**  
activiteiten



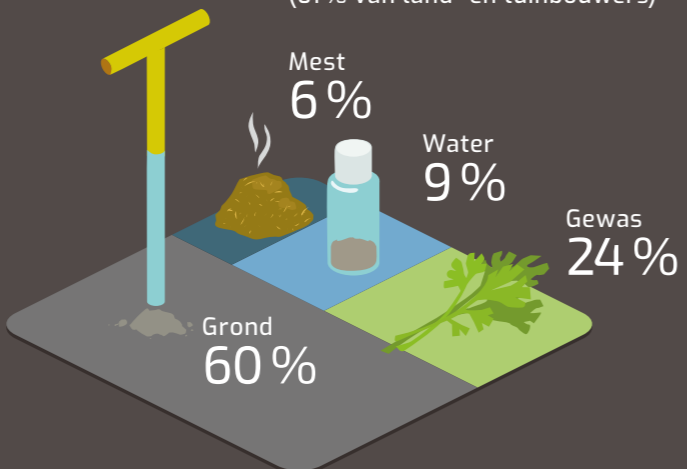
**150** demo's, studiedagen en proef-  
veldbezoeken als organisator of mede-  
organisator

Met **5.500** deelnemers

## Labo

**65.530**

stalen in het labo  
(61% van land- en tuinbouwers)



## Vakpers

**31** persberichten, waar-  
van 14 met persconferentie

**189** artikels in de vakpers

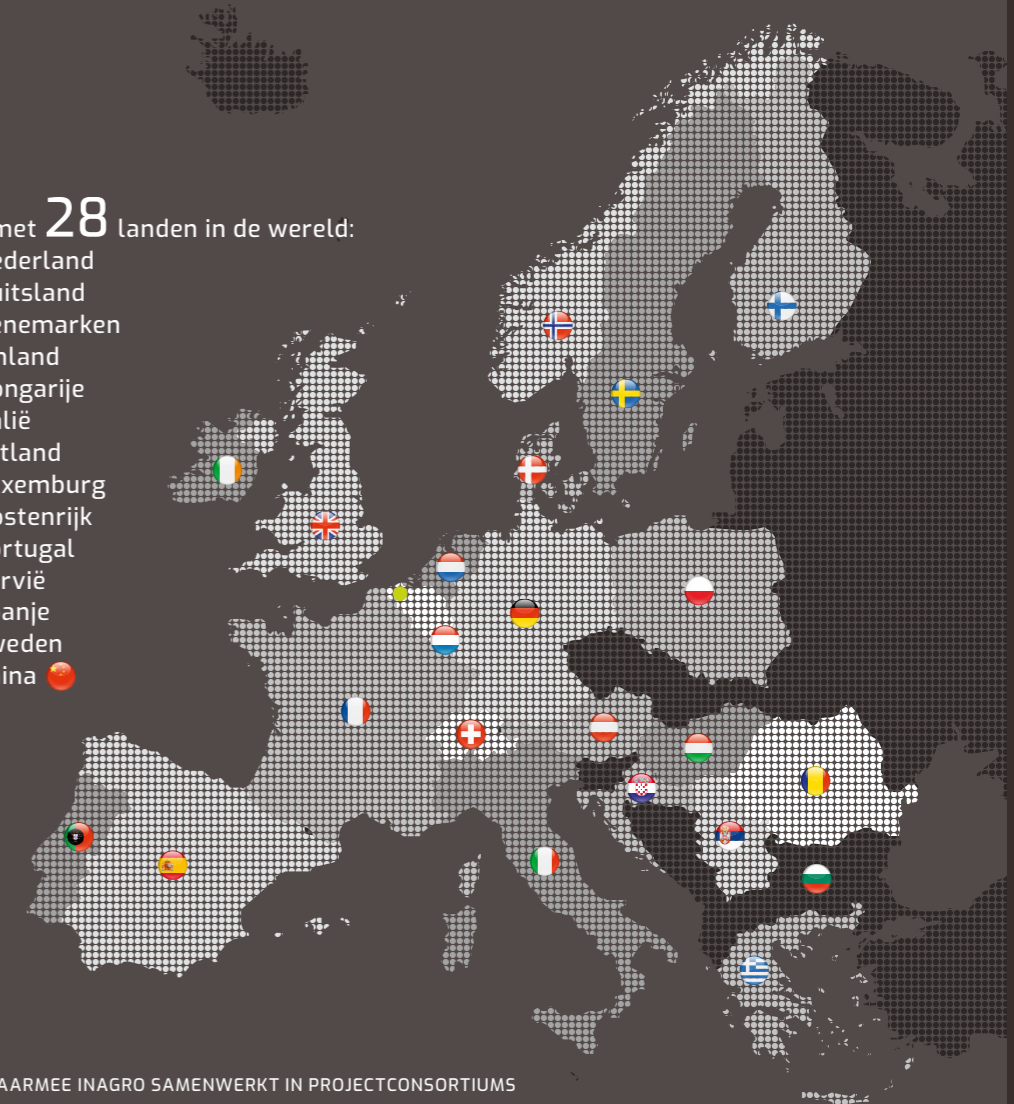


## Internationale samenwerking

**136**  
projecten

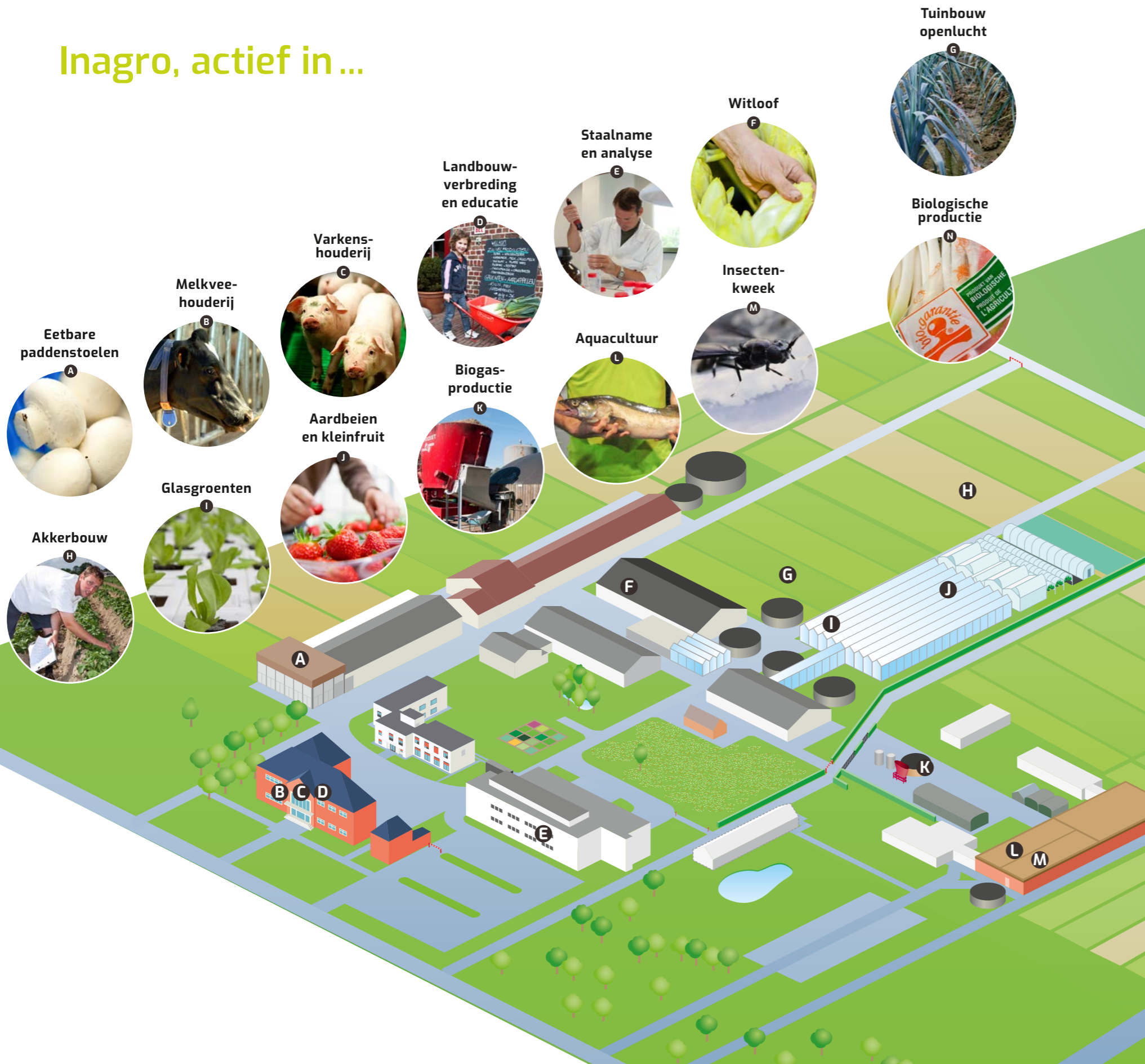
Samenwerking met **28** landen in de wereld:

Frankrijk	Nederland
UK	Duitsland
Bulgarije	Denemarken
Estland	Finland
Griekenland	Hongarije
Ierland	Italië
Kroatië	Letland
Litouwen	Luxemburg
Noorwegen	Oostenrijk
Polen	Portugal
Roemenië	Servië
Slovenië	Spanje
Tsjechië	Zweden
Zwitserland	China



EUROPESE LANDEN WAARMEE INAGRO SAMENWERKT IN PROJECTCONSORTIUMS

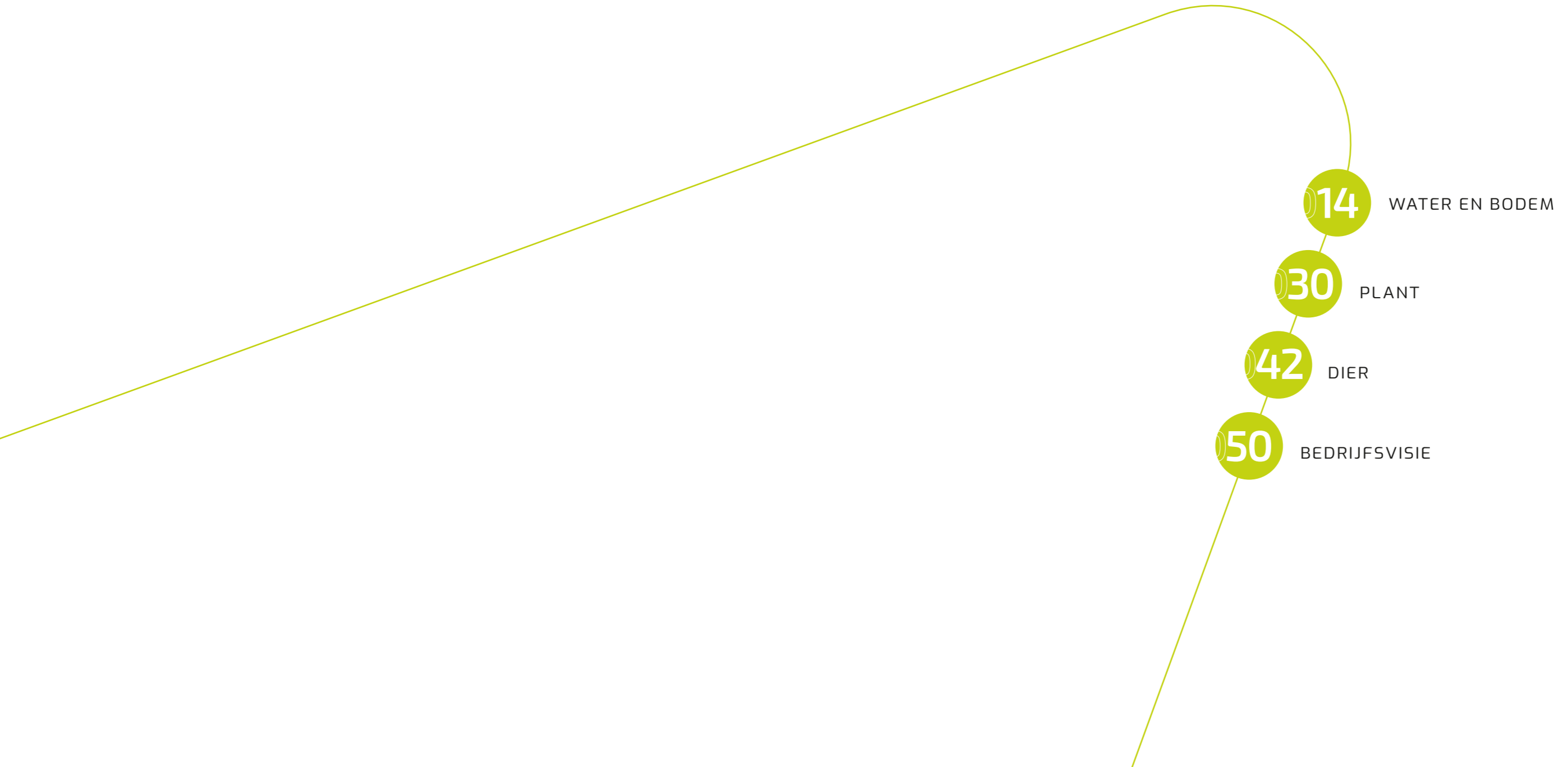
# Inagro, actief in ...



# met focus op

Vooruitgang biedt de stakeholders in de Vlaamse agrosector kansen en uitdagingen. Inagro engageert zich om zeven uitdagingen aan te pakken via onderzoek en advies.

-  Innovatieve productiesystemen introduceren in de primaire sector
-  Rendabele innovatieve agrofoodketens ontwikkelen
-  Precisie landbouw ingang doen vinden
-  Bijdragen aan klimaatrobuuste landbouw
-  Gesloten kringlopen ontwikkelen
-  Duurzame en geïntegreerde gewasbescherming realiseren
-  Goede relatie tussen landbouw en omgeving bevorderen



014

“Gezuiverd afvalwater biedt kansen in de strijd tegen droogte”

“Via irrigatieproeven gaan we na welke impact de kwaliteit van een waterbron heeft op de bodemkwaliteit en de opbrengst en kwaliteit van gewassen.”

Langdurige droogteperiodes bezorgen landbouwers kopzorgen. Voldoende kwaliteitsvol water beschikbaar hebben én doordacht inzetten worden steeds meer een prioriteit op land- en tuinbouwbedrijven. Een van de doelstellingen van Irrigatie 2.0, een project van Inagro, ILVO en VITO, is landbouwers informeren over geschikte alternatieve waterbronnen die ze bij waterschaarste kunnen gebruiken om hun percelen te irrigeren. “De kracht van partnerschap zit in de veelheid aan projecten die op elkaar aansluiten”, zegt Birte Raes, onderzoeker bij Aquafin. Tijdens periodes met uitzonderlijke droogte stelt het waterzuiveringsbedrijf water ter beschikking van de landbouwers.

Aquafin zuivert het huishoudelijke afvalwater van Vlaanderen en focust zo op een minimale ecologische impact ervan. “De laatste jaren concentreren we ons niet alleen op afvalwaterzuivering, maar ook op de integratie van water in de samenleving”, vertelt Birte Raes. “Gezuiverd afvalwater inzetten voor andere toepassingen, zoals in de landbouw, is daar een voorbeeld van.” Hergebruik van alternatieve waterbronnen in een landbouwcontext is net een van de onderzoeksdomeinen van Tim De Cuypere. Hij is onderzoeker tuinbouw openlucht en precisielandbouw bij Inagro en werkt mee aan het project Irrigatie 2.0.

#### GEZUIVERD AFVALWATER ONDER DE LOEP

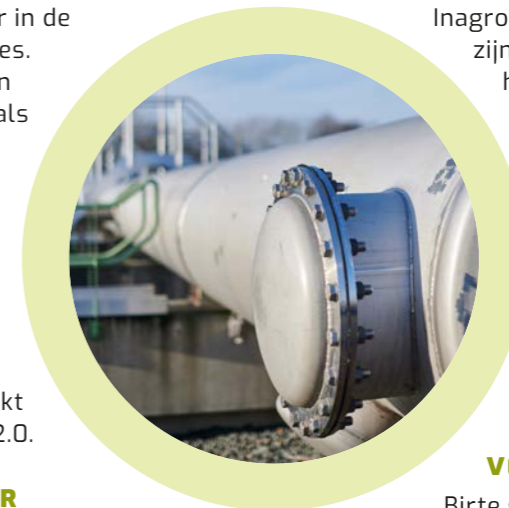
Gezuiverd afvalwater van Aquafin biedt zekerheid, want het is er continu. Mits een overeenkomst hebben landbouwers het water bovendien snel ter beschikking voor irrigatie. Dat klinkt mooi. Toch zijn er volgens Birte en Tim nog hindernissen om van het gezuiverd afvalwater een volwaardig alternatief te maken in droge periodes. “De waterkwaliteit kan bijvoorbeeld grote gevolgen hebben voor de teelt”, verduidelijkt Tim. “Veelvuldig gebruik van water met een hoge geleidbaarheid kan leiden tot bladverbranding, bodemverzilting en productievermindering. Daarnaast zou een mindere microbiologische kwaliteit een risico kunnen

vormen voor de voedselveiligheid bij bepaalde (blad)gewassen die rauw geconsumeerd worden.”

Via irrigatieproeven op lange termijn gaat Inagro na of die bezorgdheden terecht zijn. “Dit onderzoek moet duidelijkheid scheppen over de precieze impact van langdurig beregenen met gezuiverd afvalwater van Aquafin én de voedingsverwerkende industrie op de bodem en het gewas.” In het project ligt de focus in de eerste plaats op aardappelen, bloemkool en spinazie.

#### VAN NOODOPLOSSING NAAR PERMANENTE VERBINDING

Birte stelt dat waterkwaliteit een eerder beperkte uitdaging is. Er zijn immers waterzuiveringstechnieken voor handen die het gezuiverde afvalwater van Aquafin bruikbaar kunnen maken, al is er een beperkte kost aan verbonden. “Logistiek baart de landbouwers meer zorgen. De kostprijs van het watertransport is aanzienlijk in vergelijking met de kost van oppervlaktewater, grondwater en zelfs leidingwater dat in de onmiddellijke omgeving van de percelen beschikbaar is”, stelt ze. “Daardoor wordt gezuiverd afvalwater momenteel slechts als noodoplossing ingezet. Het is moeilijk om een duurzaam en betaalbaar alternatief te creëren.” Een permanente verbinding, zoals een onder-







>> gronds leidingnetwerk onder druk, kan een oplossing bieden. Denk bijvoorbeeld aan het F2AGRI-project waarin de coöperanten van INERO cvba het gezuiverde afvalwater van ARDO via een hydrantennetwerk ter beschikking hebben. "Al vergt dat wel een grote investering", aldus Birte. Toch wordt er verder nagedacht over de nabijheid. "In samenwerking met Vlakwa brengen we de waterbehoefte van de Vlaamse landbouw in kaart in Irrigatie 2.0. Zo visualiseren we de zogenaamde *hotspots*, regio's met intensieve groenteteelt waar veel beregend wordt", vult Tim aan. "Die willen we linken aan de nabijgelegen zuiveringsinstallaties van Aquafin om de samenwerking te verbeteren."

#### STRUCTUREEL WETGEVEND KADER NODIG

Een derde hindernis die de landbouwsector parten speelt, is het wetgevend kader. "Voor het gebruik van irrigatiewater gelden uiteraard regels, bijvoorbeeld opgesteld door Vegaplan. Bedrijven die gezuiverd afvalwater aanbieden, hebben bovendien een grondstoffenverklaring nodig. Binnenkort komt er ook een EU-verordening aan. Onderzoek moet aantonen of het geldende kader voldoende streng dan wel té streng is", stelt Tim. "Bepaalde groenteteelten mogen op heden bijvoorbeeld niet beregend worden met gezuiverd afvalwater. Onderzoek kan aantonen of die beperking terecht is." Via samenwerking kunnen stakeholders in het agrocomplex daaraan meewerken. "De kracht van partnerschap zit in de veelheid aan projecten die op elkaar aansluiten", zegt Birte. "Als we kennis uit projecten en expertises van verschillende organisaties samenleggen, bouwen we niet alleen aan een circulaire economie. We sturen ook een krachtig signaal uit naar het landbouwcomplex én de politiek." ●

## WEERBAAR BOEREN

### Provincie West-Vlaanderen lanceert gecombineerde waterbuffers op landbouwbedrijven

De Provincie West-Vlaanderen wil landbouwers en burgers weerbaar maken tegen extreem weer. Daarom slaan Inagro en de Provinciale dienst Waterlopen de handen in elkaar om het provinciale waterbeleid te versterken. Tot begin januari konden landbouwbedrijven intekenen op een publiek-private samenwerking met gecombineerde waterbuffers.

Zo'n bufferbekken combineert bufferen en sparen. Het water in het spaargedeelte is beschikbaar voor irrigatie. Dankzij de verbinding met de waterloop wordt het spaarvolume aangevuld tijdens hoge waterstand en bij hevige onweer. Zo beschermt het bufferbekken de gemeenschap tegen wateroverlast.



#### Watermakelaar helpt zoeken naar beschikbaar en bruikbaar water

De klimaatsverandering laat zich voelen, zeker in de land- en tuinbouwsector. Water is een kostbaar goed voor de land- en tuinbouwer. Sinds midden 2019 zoekt watermakelaar Dries Mergaert naar opportuniteiten om water duurzaam ter beschikking te stellen van de primaire sector. Zo wil Inagro versterkt inzetten op acties in het agrocomplex die de waterbeschikbaarheid verhogen.



## Nieuwe techniek zuivert nitraten uit drainagewater

Te veel nitraten in drainagewater vormen een probleem voor de waterkwaliteit. In bepaalde intensieve teelten biedt strenge bemesting geen garantie op acceptabele nitraatconcentraties. Samen met projectpartners ontwikkelt en test Inagro een techniek om nitraten ter plaatse uit drainagewater te verwijderen, daar waar optimale bemestingstechnieken hun maximum bereikt hebben.

KU Leuven ontwikkelde enkele jaren geleden een robuuste waterzuiveringstechniek die nitraten succesvol verwijdt uit spuistroom van glastuinbouw. Uit experimentele testen in het labo blijkt dat de technologie ook geschikt is om drainagewater te behandelen vooraleer het in het oppervlaktewater terechtkomt. Door die techniek op strategische plaatsen in te zetten, hopen onderzoekers de nitraatdruk in het oppervlaktewater structureel te verlagen.

### RELATIEF EENVOUDIG PRINCIPE OM WATER TE ZUIVEREN

Drie installaties testen de techniek op veldschaal in Staden, Buggenhout en Onze-Lieve-Vrouw-Waver. Ter hoogte van de plaats waar het drainagewater in de gracht stroomt, staat een denitrificatiereactor. Die zet nitraten met behulp van bacteriën en een koolstofbron om in stikstofgas. Fotovoltaïsche zonnepanelen leveren de nodige energie. De modulaire installatie vergt relatief weinig onderhoud en nazicht.

### OPLOSSING ZOEKEN VOOR FINANCIERING

Dergelijke systemen zijn vrij prijzig. Om de techniek werkelijk in de praktijk te kunnen brengen, werken de projectpartners dan ook een financieringsmethode uit. Er werd inspiratie geput uit gelijkaardige trajecten in binnen- en buitenland en brainstormsessies met stakeholders. Midden 2020 hopen de projectpartners tot een financieringsmodel te komen.

## ZORGZAAM BOEREN

### Samenwerking is sleutel voor goede waterkwaliteit in Bollaertbeek

De impact van gewasbeschermingsmiddelen en bemesting op de waterkwaliteit wordt nog te vaak onderschat. Om een betere waterkwaliteit te bekomen in drinkwaterwingebieden wisselen onderzoekers uit zeven Europese landen kennis uit. In België gaan landbouwers aan de slag voor een betere waterkwaliteit in het afstroomgebied van de Bollaertbeek.

Elien Dupon, onderzoeker bij Inagro, gaat in gesprek met de landbouwers in de regio. Via individuele begeleiding zoekt ze welke maatregelen elk bedrijf kan nemen om vervuiling van de waterloop te voorkomen. Waar nodig zet ze proefprojecten op touw.

"Verder brengen we alle stakeholders samen in rondetafelgesprekken. We gaan na wie welke rol of taak kan opnemen om de kwaliteit van het oppervlaktewater te verbeteren," klinkt het. Er wordt gezocht naar oplossingen met een grote impact en de nodige stimulansen om de maatregelen in de praktijk te brengen.

Net als de zes andere Europese actiegebieden vormt de samenwerking rond de Bollaertbeek een inspiratiebron. Onderzoekers uit de zeven landen wisselen dan ook regelmatig ervaringen uit.



## Spuittechnieken onder de loep

Een geslaagde bespuiting vraagt een egaal spuitbeeld en een hoge bedekkingsgraad. Sinds januari 2017 zijn telers verplicht om minimum 50% driftreducerende technieken te gebruiken. Velen twijfelen of ze de hoge bedekkingsgraad nog kunnen bereiken. Samen met andere praktijkcentra ruimt Inagro eventuele misverstanden uit de weg via vergelijkende praktijkproeven en demonstraties.

"We ervaren duidelijk een nood aan extra richtlijnen rond een correct gebruik van driftreducerende doppen om een goede spuitefficiëntie te bekomen", duidt Jan Vanwijnsberghe, onderzoeker gewasbescherming. "Hoe beter telers weten hoe ze de doppen optimaal kunnen gebruiken, hoe meer de doppen ingang zullen vinden in de praktijk."

De sensibilisering gaat verder in 2020. Via voorlichtingsvergaderingen worden resultaten van de proeven gedeeld. De praktijkcentra zullen ook enkele innovatieve spuittechnieken testen.



## Waar liggen kansen voor agroforestry?

Inagro maakt sinds 2014 deel uit van het Consortium Agroforestry Vlaanderen. Agroforestry combineert de productie van houtige gewassen met de teelt van landbouwgewassen of veehouderij op eenzelfde perceel. Door middel van praktijkgericht onderzoek en de persoonlijke begeleiding van starters, werkt Inagro aan een optimale inpassing van boslandbouw in de moderne landbouw. Eind 2019 liepen twee voorname projecten ten einde, die heel wat expertise en nieuwe inzichten opleverden.

Agroforestry botst wel eens op kritiek. "We horen af en toe dat bomen niet thuishoren op akkers en weides", vertelt onderzoeker Willem Van Colen. "Mogelijks komt dat omdat agroforestry nu meestal enkel gezien wordt als een combinatie van bomen met granen of bomen met vee. De voornaamste doelstelling van ons onderzoek is aan te tonen dat er in veel verschillende sectoren mogelijkheden liggen voor agroforestry."

Onderwerp van het onderzoek zijn de inpasbaarheid van agroforestry in verschillende deelsectoren, de optimale praktijk en de ontwikkeling van haalbare verdienmodellen. "We willen de blik van de landbouwers verruimen door hen erop te wijzen dat agroforestry meer voordelen heeft dan ze op het eerste gezicht denken."

22



“Iedereen moet voor zijn eigen deur vegen. Ook industrie, transport en consument kunnen hun steentje bijdragen.”

## “Het klimaatvraagstuk oplossen, dat kan niemand in zijn eentje”

2019 was het jaar waarin klimaatpijbelars veel stof deden opwaaien. Hun betogingen brachten klimaatverandering onder de aandacht. Meer nog, ze zetten de problematiek hoog op de politieke agenda. De media herleiden de oplossing wel eens tot de aanpak van mobiliteit en veehouderij. Maar dat is kort door de bocht, want de problematiek is complex. Toch is klimaat allerm minst een stofje aan een weegschaal voor de landbouwsector. “De relatie tussen landbouw en klimaat, die gaat in twee richtingen”, stellen melkveehouder Patrick Devreese en beleidsadviseur Koen Holmstock unaniem.

De ouderlijke boerderij van Patrick Devreese bevindt zich in Zevekote, in vogelvlucht op zo'n acht kilometer van de kust. “Het is een ideale ligging voor zonne- en windenergie,” klinkt het. Samen met zijn echtgenote Dorine Gadeyne baat Patrick het melkveebedrijf uit met honderdtien melkkoeien, twee melkrobots en één pocketvergister. In dat laatste investeerden ze om warmte en elektriciteit op te wekken uit koemest.

Kleinschalige vergisting van verse mest is een maatregel waar de overheid sterk op inzet. Met een goedwerkende pocketvergister kunnen landbouwers al snel tot de helft van de methaanemissies uit mestopslag verminderen. “Al kan ik begrijpen dat zelfvoorziening in energie gezien de kostprijs van elektriciteit

minstens even belangrijk is voor de landbouwer als de lagere emissies”, nuanceert Koen Holmstock. Als beleidsadviseur bij het departement Landbouw en Visserij is hij een van de sterkhouders van het Vlaamse klimaatbeleid voor landbouw.



### VOOR ZIJN EIGEN DEUR VEGEN

Via investeringssteun moedigt de Vlaamse overheid landbouwers sinds 2012 aan om pocketvergisting te introduceren op hun bedrijf. Samen met andere maatregelen kan dat bijdragen om de klimaatdoelstelling te behalen. Of landbouw dan werkelijk zo'n grote voetafdruk heeft? “Dat kan je relativeren”, stelt Koen. “In Vlaanderen is landbouw voor negen procent verantwoordelijk voor de klimaatproblematiek. Maar dat betekent



>> meteen ook dat de sector samen met andere sectoren opgenomen is in het klimaatplan."

Melkveehouder Patrick is ervan overtuigd dat landbouwers moeten meewerken. "Ik voel zelfs dat er een grote bereidheid is om dat te doen. Tenslotte heeft landbouw niet alleen een invloed op het klimaat, maar heeft de klimaatverandering ook een aanzienlijke impact op onze activiteiten." Daarmee verwijst de Gistelse melkveehouder in de eerste plaats naar de langdurige droge periodes van de afgelopen jaren. "Maar iedereen moet voor zijn eigen deur vegen. Ook industrie, transport en consument kunnen hun steentje bijdragen."

### NIET VAN VANDAAG OP MORGEN

Beleidsmakers voelen de hete adem van Greta Thunberg en haar vrienden in hun nek. Toch moeten ze zich volgens Koen niet laten opjagen. "We kunnen niet alles van vandaag op morgen omdraaien. Tenslotte kijken verschillende sectoren aan tegen zware investeringen. Technisch is er veel mogelijk, maar het zal financiële inspanningen vergen. Finaal moet de landbouwer wel zijn brood kunnen verdienen."

Net daarom gaat de overheid samen met de sector na welke maatregelen economisch haalbaar zijn. En daar werken onderzoeksinstellingen aan mee via projecten en operationele groepen. "Inagro gaat op zoek naar oplossingen voor de problemen die we aanbrengen. Bovendien is het heilzaam om te horen dat collega's met dezelfde moeilijkheden kampen", getuigt Patrick, die lid is van een operationele groep waarin uitbaters van pocketvergisters ervaringen delen.

Ook Koen is overtuigd van de waarde van samenwerking. "Een wisselwerking tussen beleid, academisch onderzoek, praktijkgericht onderzoek en landbouwers is noodzakelijk om tot realistische maatregelen te komen. Het klimaatvraagstuk oplossen, dat kan niemand in zijn eentje." ●

## CIRCULAIR BOEREN

### Stappen vooruit in pocketvergisting dankzij onderzoek én advies

Een tiental jaar geleden vond kleinschalige biogasproductie of 'pocketvergisting' ingang in de Vlaamse land- en tuinbouwsector. De vrij recente techniek maakt het mogelijk om energie te produceren uit landbouwreststromen. Op melkveebedrijven zorgt ze ook voor minder geuroverlast en broeikasgasemissies bij mestopslag. Vooral door technische tekortkomingen kamp(t)en de eerste installaties met kinderziekten. Gelukkig biedt Inagro kennis en begeleiding via verschillende projecten.

Pocketvergistingsinstallaties bieden heel wat kansen. Ze spelen in op actuele thema's als klimaatverandering en groene energie. Maar de technologie is nog vrij nieuw, en een goede werking vraagt voldoende kennis en opvolging. Via financiële inbreng in diverse projecten ondersteunt de (Vlaamse) overheid de ontwikkeling van pocketvergisting in de land- en tuinbouwsector. Inagro werkt mee!

#### POCKET POWER BEOOGT UITBREIDING VAN POCKETVERGISTING IN VLAANDEREN

Pocket Power onderzoekt de invloed van pocketvergisters op de broeikasgasemissies. Via tests zoeken de projectpartners naar strategieën die de reducerende impact kunnen vergroten. Daarnaast trachten ze de techniek uit te breiden naar andere sectoren. "De stijgende energieprijzen is in alle landbouwsectoren een heikel punt. Tegelijk kampen veel bedrijven met onbenutte reststromen", vertelt onderzoeker Anke De Dobbelaere.

#### POCKETBOER BRENGT BOEREN SAMEN VOOR BETERE POCKETVERGISTING

De operationele groep Pocketboer brengt landbouwers met een pocketvergister samen om installaties te vergelijken en praktijkproblemen op te lossen. De landbouwers wisselen cijfers, kennis en ervaring uit en slagen er zo in hun pocketvergister beter te laten draaien.



## Hightech proefveldbemester voor complexe bemestingsproeven

In de zoektocht naar een duurzaam alternatief voor kunstmeststoffen testen onderzoekers van Inagro momenteel de werking van diverse nieuwe, gerecycleerde meststoffen uit. "Vorig voorjaar legden we daarvoor een ingewikkelde meerjarige bemestingsproef aan in het project ReNu2Farm", vertelt onderzoeker Tomas Van de Sande. "Via die veldproef willen we de bemestingswaarde van gerecycleerde meststoffen vergelijken met die van conventionele meststoffen, zoals dierlijke mest en kunstmest."

Technisch gezien is die veldproef een huzarenstukje. Om de bemesting mogelijk te maken voor een proef met meer dan honderd kleine velden, ontwikkelde een machinebouwer op vraag van Inagro een gespecialiseerde proefveldbemester. "Die hoogtechnologische machine biedt ons de mogelijkheid een verband te zien tussen de toegediende dosis en het effect op het gewas. Daaruit kunnen we de snelheid van de stikstofvrijstelling in de bodem afleiden," klinkt het. De resultaten van de proef worden verwacht in het voorjaar van 2020.



### Europese Commissie op bezoek

In mei brachten beleidsmedewerkers van de Europese Commissie een bezoek aan Inagro. Samen met het Vlaams Coördinatiecentrum Mestverwerking en Universiteit Gent stelden we ons onderzoek naar nutriëntenrecuperatie voor. We stonden uitgebreid stil bij een nieuwe bemestingsproef, waarin we vijf herwonnen mestproducten vergelijken met de gangbare referenties.



## BODEMBEWUST BOEREN

### Leve(n)de Bodem helpt landbouwers bodembewust boeren

Drie jaar lang werkten acht Vlaamse en Zuid-Nederlandse praktijkcentra samen rond het thema bodemkwaliteit. In het project Leve(n)de Bodem sensibiliseerden ze landbouwers om zorgzaam om te gaan met hun vruchtbare bodems. Ze leerden hen hoe ze de bodemkwaliteit kunnen versterken met behoud van een goede gewasopbrengst.

Via kennispendelaars, ondernemersgroepen en talrijke demonstraties reikten ze land- en tuinbouwers oplossingen aan voor een hoger organische stofgehalte, een betere bodemstructuur en een gezondere nutriëntenmix. Met praktijkgerichte tools kunnen telers voortaan zelf – of met de hulp van een expert – hun bodemkwaliteit evalueren en waar nodig bijsturen.

"De *BodemIDee* geeft een mooi beeld van de chemische, biologische en fysische kwaliteiten en werkpunten van een perceel", verduidelijkt Franky Coopman, adviseur bodem. "De *BodemBox* maakt een schatting van de kostprijs van bepaalde bodemverbeterende maatregelen. De *Beslisboom Groenbedekkers* laat op zijn beurt zien welke groenbedekkers het meest geschikt zijn in een specifieke situatie."

De website [www.levendebodem.eu](http://www.levendebodem.eu) is een verzamelpunt voor alle informatie en nieuwe inzichten.



## Te velde!

Via onderzoek en advies biedt Inagro een antwoord op de huidige en toekomstige uitdagingen in de land- en tuinbouwsector. Op de demodag "Inagro te velde!" in september bundelde het praktijkcentrum zijn innovaties en adviezen op één tijdstip en één locatie. Naast inspiratie bood de dag ook concrete, praktische tips voor bodem, bemesting en gewasbescherming.



## Bemesten in MAP 6

In 2019 maakte de land- en tuinbouw de overstap van MAP 5 naar MAP 6. Het nieuwe mestactieplan (MAP) moet de waterkwaliteit in Vlaanderen verbeteren door nutriëntenverliezen uit de sector verder te doen dalen. Inagro blijft land- en tuinbouwers bijstaan om een oordeelkundig mestbeheer en correcte bemesting toe te passen. "Via infosessies en studiedagen informeren we hen over de nieuwe regels", vertelt Brecht Catteeuw, coördinator van het Coördinatiecentrum Voorlichting en Begeleiding duurzame Bemesting (CVBB). "We doen daarvoor vaak een beroep op kennispartners als VLM en het departement Landbouw en Visserij."

De adviseurs helpen landbouwers ook om invulling te geven aan de regelgeving. "We staan bijvoorbeeld klaar om vragen over vanggewassen te beantwoorden. En aangezien ons bemestingsadvies gebaseerd is op het KNS-systeem – dat de vanggewasverplichting vervangt – bieden we daarover ook advies." Wie worstelt met MAP 6 kan ook intekenen op het begeleidingspakket van het CVBB.



## Labo Inagro verwerkt meer bodemstalen

Het labo van Inagro analyseerde vorig jaar **39.178** bodemstalen. Er werden 15 % meer bodemstalen verwerkt dan het jaar voordien. De toestroom is gedeeltelijk toe te schrijven aan de nitraat-residucampagne van de Vlaamse overheid. In 2019 kon de landbouwer voor het eerst gebruik maken van SNapp, een online registratieplatform van het Mestbankloket. Zo kreeg het labo van Inagro sneller zicht op het totale aantal staalname- en analyseaanvragen. "Om te anticiperen op de grotere vraag breidden we ons goed opgeleid team staalnemers tijdig uit", vertelt labomanager Stijn Goemaere. "En een maandenlange voorbereiding in het labo zelf wierp zijn vruchten af in de planning en de analyses."



30



"80 % van biologische gewasbescherming omvat monitoring. De teler moet op het juiste moment ingrijpen. Dat vergt een andere aanpak op het bedrijf."

## "Ik geloof niet dat de robot even intelligent wordt als de teler"

Binnen de geïntegreerde gewasbescherming krijgt biologische gewasbescherming steeds meer voet aan de grond. Hoge plaagdruk, verminderde efficiëntie van de chemische middelen en strengere residu-eisen dwingen aardbeitelers om het over een andere boeg te gooien. "Maar telers kiezen ook vaker zélf voor een duurzamere optie ten behoeve van hun gezondheid en die van de consument", bevestigen Bart Sels van Koppert Biological Systems en Jurgen Bouveroux van Biobest. Inagro bracht hen samen voor een gesprek over het belang, de uitdagingen en de toekomst van 'biologie' in de aardbeiteelt.

In aardbeiteelt zit biologische beheersing van plagen sterk in de lift. Telers laten chemische middelen steeds meer links liggen en kiezen voor 'biologie'. Diverse veranderingen in de sector liggen aan de basis van de overstap. "Maar de teler werkt zelf ook liever in gezonde omstandigheden dan in een omgeving waarin frequent gespoten wordt", stelt Jurgen Bouveroux van Biobest.

### 'BIOLOGIE' VEROVERT PLAATS IN IPM-STRATEGIE

Net als concurrent Koppert is Biobest een wereldspeler in bestuiving en biologische gewasbescherming. Door onder meer natuurlijke vijanden aan te bieden, helpen ze telers om ziekten en plagen veiliger, gezonder en duurzamer te bestrijden. Zachtfruittelers vormen hun tweede grootste

doelgroep, na glastuinbouwers. "Tien jaar geleden waren er al telers die 'biologie' gebruikten, maar dat waren enkelingen", vertelt Bart Sels. "Dankzij hun goede resultaten, het negatieve imago van chemische middelen én bredere kennis bij teeltbegeleiders en proefcentra schakelen steeds meer telers over naar 'biologie'. Vooral jonge telers zijn helemaal mee."



### AANDACHTSPUNTEN IN BEDRIJFSVOERING

Maar biologische bestrijders introduceren in de bedrijfsvoering betekent meer dan alleen een opkuis van het fytolokaal. "80 % van biologische gewasbescherming omvat monitoring. De teler moet op het juiste moment ingrijpen. Dat vergt een nieuwe aanpak op het bedrijf", verduidelijkt Bart. Daarmee ver-





>> wijst hij naar het verschil ten opzichte van chemische gewasbescherming, waarbij telers nog vaak op een vast tijdstip een preventieve behandeling toepassen. "Klopt, vroeger spotten we alle ziekten en plagen dood", vult Jurgen aan. "Na een behandeling met 'biologie' krijgen zogenaamde secundaire plagen nu meer kansen tot ontwikkeling. Daar moeten telers waakzamer voor zijn dan vroeger."

Telers die chemische middelen en biologische bestrijders combineren, moeten ook rekening houden met de neveneffecten van de chemische middelen op de natuurlijke vijanden. "De residuen van chemische middelen vormen een bedreiging voor de vestiging van een gezonde populatie natuurlijke vijanden", verduidelijkt Jurgen. In de sensibilisering daaromtrent kunnen toegankelijke tools en adviseurs een belangrijke rol spelen. "Via applicaties kunnen telers informatie opzoeken en zich beter informeren," bevestigt Bart, "en wie niet goed overweg kan met de apps, kan zijn teeltbegeleider bellen."

### ROBOTICA ALS ANTWOORD OP SCHAALVERGROTING

Apps op de smartphone brengen technologie dichterbij de telers. Maar er wacht de sector nog heel wat interessante technologische innovaties. "In landen met veel schaalvergroting werken we nu al volop aan automatisatie en robotisering", vertelt Bart. "Over tien jaar registreert een camera plagen in het gewas, zorgen automatische tellingen voor een gerichtere inzet van bestrijders, doseert een robot de producten en oogst de plukrobot de aardbeien." Jurgen durft de toekomst nog rooskleuriger te zien en gelooft dat één robot alle handelingen zal kunnen uitvoeren. "Eén robot die alles doet, dat zou mooi zijn! Al kan ik niet geloven dat de robot even intelligent wordt als de teler." ●

## ZIEKTEN EN PLAGEN BEHEERSEN

### Biologische bestrijders en risico's voor nuttigen in Inagro's gewasbeschermingsapp

Doordat steeds meer gewasbeschermingsmiddelen van de markt verdwijnen en door de toenemende extralegale residu-eisen zoeken land- en tuinbouwers naar alternatieve methoden voor de bestrijding van plagen. Voor iedere gewas-plaagcombinatie vinden ze voortaan in Inagro's gewasbeschermingsapp welke natuurlijk voorkomende nuttigen de plaag helpen bestrijden. Specifiek voor de aardbeiteelt zijn ook de inzetbare commerciële biologische bestrijders opgenomen. Gaandeweg zal Inagro dit ook voor andere teelten voorzien.

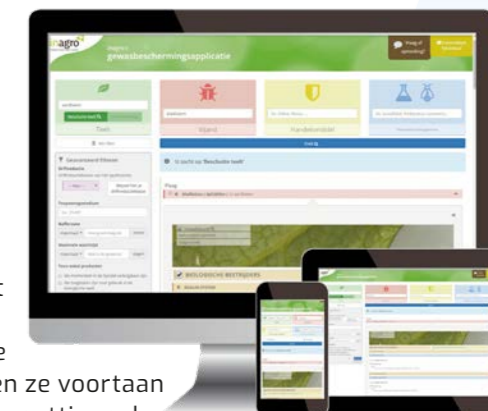
De app bevat nu ook de risico's van gewasbeschermingsmiddelen voor nuttige insecten. Bij elk gewasbeschermingsmiddel duidt een kleurcode de schadelijkheid aan voor diverse nuttige insecten die in de teelt voorkomen. De informatie over die neveneffecten kreeg Inagro van Biobest, wereldspeler in biologische gewasbescherming en hommelmestbestuiving.

### Natuurlijke vijanden in beeld dankzij educatieve toolbox

Plaagsoorten en nuttige insecten herkennen is de basis voor efficiënte monitoring en beredeneerde gewasbescherming. Alleen als telers beide groepen onder de loep nemen, kunnen ze doordacht beslissen of ze moeten ingrijpen. Om de kennis van landbouwers over insecten te vergroten, ontwikkelde Inagro vier didactische toolboxes. "In geïllustreerde boekjes verzamelden we de meest voorkomende nuttige insecten per teelt", verduidelijkt expert agromilieu Ruben Mistiaen.



Daarnaast bevatten de toolboxes doorzichtige doosjes met insecten in verschillende levensstadia, larven op alcohol en opgespelde volwassen kevers. "We bieden ook praktisch materiaal aan, zoals een vergrootglas en enkele vangpotjes." Medewerkers van Inagro en externe lesgevers nemen de toolboxes mee naar studiedagen en proefveldbezoeken. "Zo willen we landbouwers motiveren om zelf het veld in te trekken en op zoek te gaan naar nuttige insecten."





## Aardvlooien in koolgewassen biologisch beheersen

In Vlaanderen kunnen drie soorten aardvlooien ernstige schade toebrengen aan koolgewassen. De voorbije twee seizoenen ging Inagro op zoek naar de factoren die de populatiegrootte en plaagdruk beïnvloeden. De praktijkonderzoekers verzamelden ook preventieve maatregelen en biologische beheersingstechnieken die toepasbaar en effectief zijn in de praktijk.

Op het proefbedrijf biologische teelt voerde Inagro in 2018 en 2019 verschillende proeven uit met paksoi als modelgewas. Daaruit blijkt dat afdekken met een zeer fijnmazig net de meest effectieve methode is om vraatschade van aardvlooien te voorkomen. "We testten een gebreid insectengaas met grotere mazen en een geweven net met kleinere mazen", vertelt onderzoeksleider Joran Barbry. "We leerden dat het net met de fijnste mazen de beste bescherming biedt. Dat net is wel iets stugger en minder makkelijk hanteerbaar."

Inagro testte ook een fysieke wegvangmethode. "We reden over het veld met een lijmplaat gemonteerd op een manuele wielschoffel. Door de beweging schrikken de aardvlooien en springen ze op tot tegen de lijmplank. Per rijbeurt konden we zo heel wat aardvlooien vangen", klinkt het. Finaal bleven de planten onvoldoende gespaard van schade. Wellicht moet de handeling nog frequenter herhaald worden. Die techniek is dan ook enkel praktisch haalbaar op kleine oppervlakten.

De praktijkonderzoekers gingen ook aan de slag met intercropping. "Veldbonen zaaien tussen de paksoiplanten had geen invloed op de schade door de kevertjes", gaat Joran verder. "De aardvlooien veroorzaken voornamelijk schade in een jong gewasstadium, maar op dat ogenblik zijn de veldbonen nog niet groot genoeg om voor verwarring te zorgen. Snelgroeiende groenbemestermengsels onderzaaien kan mogelijks wel effect hebben."



## Monitoring van plagen en nuttigen in zachtfruit

Biologische bestrijders efficiënt inzetten om plagen als trips, spint, bladluis en witte vlieg te beheersen, betekent goed op de hoogte zijn van wat er werkelijk leeft in het gewas. Via monitoring van de belangrijkste insecten in zachtfruit helpt Inagro telers om minder chemische bestrijdingsmiddelen te gebruiken en de slaagkansen van biologische middelen te verhogen. Zo zetten telers stappen naar een ecologische en economisch rendabele teelt.

## BIJZONDERHEDEN IN ONZE PROEVEN

### Het jaarrond duurzame aardbeiproductie

Er is meer vraag naar lokaal geproduceerde aardbeien en een voldoende groot aanbod in het winkelschap. Praktijkonderzoekers experimenteren met teelttechnieken die de productie in Vlaanderen het jaarrond mogelijk maken. Via belichting bootsen ze een zomerseizoen na in de winter, zodat de planten in productie gaan. Dergelijke winter- en vroege voorjaarsteelten vragen uiteraard heel wat energie. Met duurzame technologieën als een warmtekrachtkoppeling slagen enkele telers erin rendabel te telen onder kunstmatige belichting.



### COURZET-teeltstrategie voorkomt slechte bestuiving in courgette

In het COURZET-project zochten Inagro, PSKW en UGent naar oplossingen voor slechte bestuiving en vruchtzetting in de courgetteteelt. Klimaat en rassenkeuze blijken veruit de belangrijkste factoren in de strijd tegen de zogenaamde puntvruchten. Etmaaltemperaturen hoger dan 15°C garanderen voldoende mannelijke bloemen en genoeg stuifmeel voor een vlotte bestuiving. Het gewas afdekken met kunstvliesdoek helpt om die hogere temperaturen te bereiken. Een etmaaltemperatuur van 17 tot 18°C vlak na het planten leidt ook tot een betere bestuivingskwaliteit. Telers dragen dus best zorg voor de jonge courgetteplanten.

### MIRLET-app voor berekening in sla

Inagro, PCG en PSKW ontwikkelden een beregeningsapplicatie voor sla onder glas. De zogenaamde MIRLET-app baseert zich op een model dat de werkelijke verdamping van het gewas berekent. Bij aanvang van de teelt wordt een sensormodule in het gewas geplaatst. Die meet de essentiële klimaatdata. Via een website volgen telers hoeveel water verdampt is. Door die hoeveelheid aan te vullen, geven ze het gewas exact wat het nodig heeft in alle seizoenen en vanaf planten tot oogsten.



## Innovatieve technieken in de biolandbouw uitgelicht

De biologische landbouw is een hoogtechnologische sector waarin innovatieve systemen en technieken snel ingang vinden om het hele teeltsysteem meer weerbaar en veerkrachtig te maken. Sinds de start van het unieke pilootproject met meerjarige vaste rijpaden op breed spoor op het proefbedrijf biologische landbouw van Inagro gaan de medewerkers op zoek naar verdere optimalisatie van de bodembewerkingstechnieken. "Met een aangepaste mechanisatie en slimme aanpak lijkt dat intussen aardig te lukken", vertelt adviseur bio Lieven Delanote. Dat trok ook de aandacht van het Vlaams Centrum voor Agro- en Visserijmarketing (VLAM).

Het vasterijpadensysteem maakt een performantere teelt én proefveldwerking mogelijk. Zo wordt de versturende impact van de tractorsporen bij voorafgaande bodembewerkingen tot een absoluut minimum beperkt. Bovendien moet de bedrijfsleider geen rekening houden met ploegvoor bij de combinatie van het vaste rijpadensysteem met niet-kerende grondbewerking.

### DE JUISTE MACHINES ONDER DE JUISTE OMSTANDIGHEDEN

Maar de omschakeling brengt ook uitdagingen met zich mee. Zo heeft het biobedrijf de ploeg sinds 2016 grotendeels afgezworen. "Daardoor kunnen we

groenbemesters en overwinterende onkruiden bijvoorbeeld niet meer onderploegen in het voorjaar", aldus Lieven. Daarom gaan de medewerkers op zoek naar andere technieken. "Met een aangepaste mechanisatie en slimme aanpak lijkt dat intussen toch aardig te lukken."

Al snel kwamen Lieven en zijn collega's erachter dat niet alleen de machine, maar ook de conditie van het veld een beperkende factor is. "Een perceel dat uit de winter komt is niet perfect vlak", verduidelijkt hij. "In plaats van één keer diep te werken in het voorjaar, scheren we liever twee of zelfs drie keer ondiep."

### FILMPLOEG VLAM OP BEZOEK

De innovatie trok ook de aandacht van VLAM. Vorige zomer streek een filmploeg neer op het proefbedrijf biologische productie. Onderzoeker Joran Barbry legde voor de camera uit hoe het vasterijpadensysteem bijdraagt aan een optimale bodemconditie. Samen met zijn collega's toonde hij het onderzoek naar strokenteelt, waarbij het potentieel van dit innovatieve teeltsysteem voor de beheersing van ziekten en plagen wordt onderzocht.



## Vlas en hennep in vezelversterkte kunststoffen

Vlas en hennep worden vooral gelinkt aan de textielindustrie. Maar hun vezels kunnen ook dienen als grondstof voor een groenere industrie. Er werd al onderzoek verricht naar het gebruik van natuurlijke vezels in kunststoffen. Daaruit blijken de vezels positieve eigenschappen te bezitten, zoals een lage dichtheid en CO<sub>2</sub>-neutraliteit. Toch duiken knelpunten op bij de implementatie in de praktijk. Zo moet er rekening gehouden worden met mogelijke variatie op de mechanische eigenschappen, moet er voldoende toelevering zijn en vormt de heterogeniteit een uitdaging. Inagro en Centexbel, het Technisch en Wetenschappelijk Centrum voor de Belgische Textielnijverheid, brachten vlastelers, vlasverwerkers, mogelijke afnemers en onderzoekers rond de tafel om te praten over de mogelijkheden, kansen en knelpunten van vlas en hennep voor het gebruik in nieuwe toepassingen.

## Belgische hop, transparant en betrouwbaar

De afgelopen twee jaar zetten Inagro, stad Poperinge en vzw HOP hun schouders onder het project "Belgische hop, transparant en betrouwbaar". Met een actieplan stimuleerden ze Belgische hoptelers om in te zetten op topkwaliteit. Een betere kwaliteitsgarantie en -informatie en actievere communicatie ten aanzien van de afnemers moeten zorgen voor het behoud van het Belgische hopareaal met een verhoogde afzet van de Belgische hop bij de Belgische brouwerijen. Het labo van Inagro voerde analyses uit om de kwaliteit en de eigenschappen van de Belgische hop in kaart te brengen. De resultaten bevestigden dat de Belgische hoptelers kwaliteitsvol telen, oogsten en verwerken.

## Eerste burgers en spreads met Belgische biologische soja

Bio-Planet, de biosupermarkt van Colruyt Group, lanceerde in 2019 vier nieuwe plantaardige producten op basis van lokaal geteelde soja. De burgers en spreads met lokaal geteelde soja zijn een primeur voor België. Ze zijn het resultaat van een intensieve samenwerking tussen biolandbouwer Simon Colembie uit Kruishoutem, Brugse producent van vegetarische producten La Vie est Belle en de kennisinstellingen Inagro en ILVO. Interessant weetje: voor dit project zaaide Simon Colembie 1 ha biologische soja. Dat bracht 2,5 ton geschoonde sojabonen op.



VLAS

HENNEP

SOJA



## Veel belangstelling voor eerste AKKademie, inspiratienamiddag voor AKKerbouwers

Al van bij de oprichting van het onderzoekscen- trum in 1956 is akkerbouw een belangrijk onder- zoeksdomein bij Inagro. Die werking omvat diverse teelten, waaronder aardappel, granen, maïs, cichorei, hop, soja, vlas en veldboon. Op vrijdag 24 mei konden akkerbouwers deelnemen aan de eerste editie van de AKKademie. Tijdens die inspiratie- namiddag kwamen technische thema's aan bod. Voor heel wat deelnemers was het bezoek aan de proefvelden en de demonstratie van innovaties uit de sector hét hoogtepunt van de studiedag.

"We toonden de akkerbouwers wat we precies onder- zoeken op onze proefvelden", vertelt Kùrt De- meulemeester, onderzoeksleider akkerbouw. "We lieten hen kennismaken met diverse aspecten van de werking – waaronder het advies en de dienst- verlening – en met teeltoverschrijdende thema's als gewasbescherming en akkerranden."

## Vruchtbaar partnerschap tussen onderzoekers en proefveldhouders

Inagro voert momenteel ongeveer 400 proeven uit in meer dan zeventig teelten. Dat gebeurt op eigen velden, maar ook samen met zo'n 100 proef- veldhouders, op percelen verspreid over de hele provincie en daarbuiten. Het is dan ook belangrijk om gewassen te kunnen evalueren in diverse praktijkomstandigheden. Denk bijvoorbeeld aan de invloed van het bodemtype, het klimaat of de plaagdruk op de groei van een gewas. "Dankzij de samenwerking met proefveldhouders kunnen we onderzoek doen in verschillende omstandigheden. Bovendien krijgen we meteen feedback uit de prak- tijk", vertelt Sofie Darwich, onderzoeker in open- luchtteelten. Op zondag 25 augustus bedankte Inagro de proefveldhouders met een feestelijke barbecue en een rondleiding op de site in Beitem.

# LANDBOUW KLAAR VOOR TOEKOMST

## Kistenloods REO Veiling klaar voor bouw dakserre Agrotopia

Eind 2018 startte Inagro met de bouw van Agrotopia, de nieuwe onderzoeksserre voor de hydroteelt van bladgewassen en vruchtgroenten op de kistenloods van REO Veiling. Tijdens de eerstesteenlegging benadrukte gedeputeerde Bart Naeyaert het belang van het project voor de glastuinbouwsector. "Agro- topia wordt een ideale plek om onderzoek te doen naar de opkomende stadstuinbouw, maar dan wel op een professionele schaal", lichtte hij toe.

Stadstuinbouw kent een grote verscheidenheid aan concepten, die variëren van volkstuinten tot commerciële productie. Meervoudig ruimtegebruik biedt kansen om het gebruik van ruimte, energie en hulpstoffen in de voedselproductie te beperken en reststromen uit de omgeving, zoals warmte, te benutten. Die voordelen en maatschappelijke drijfveren zorgen voor een wereldwijde toename in initiatieven om de voedselproductie te integre- ren in de stad of een verstedelijkte omgeving. In Vlaanderen grijpt onderzoekscen- trum Inagro die kans met de bouw van een dakserre op de kisten- loods van REO Veiling in Roeselare.

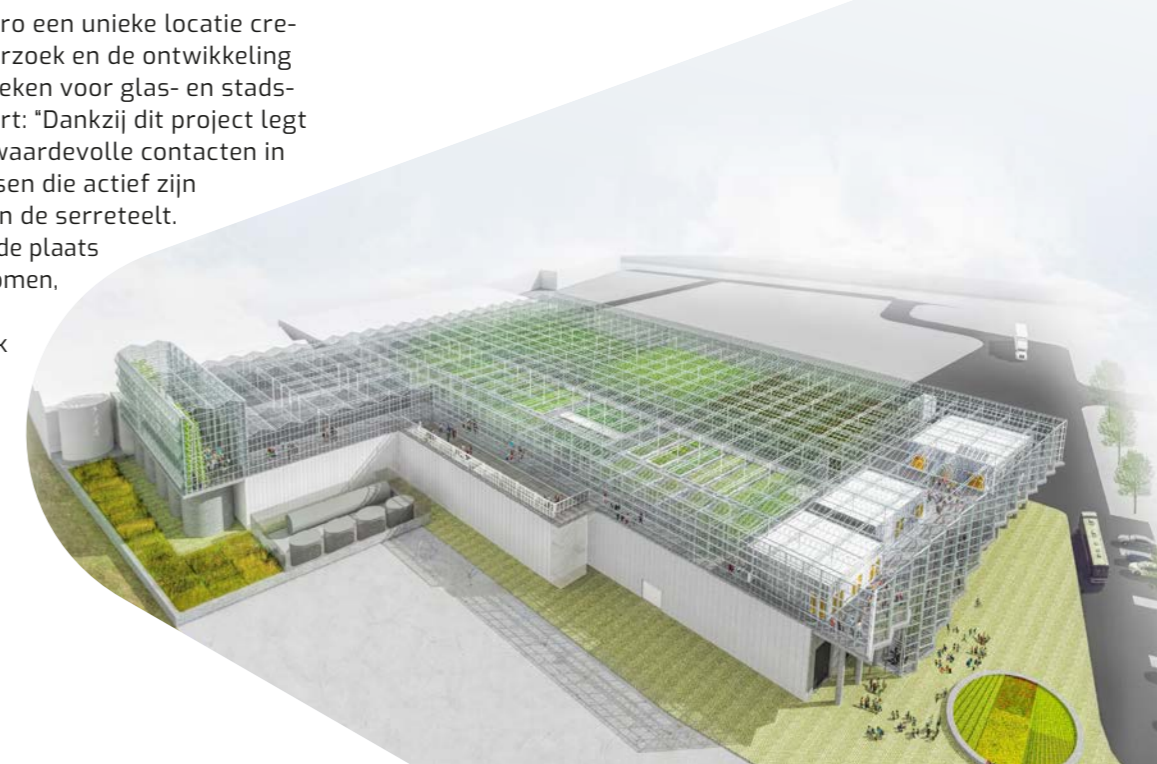
### INSPIRERENDE OMGEVING MET TOEKOMST- GERICHTE ONDERZOEKSFACILITEITEN

Met Agrotopia wil Inagro een unieke locatie cre- eren voor praktijkonderzoek en de ontwikkeling van innovatieve technieken voor glas- en stads- tuinbouw. Bart Naeyaert: "Dankzij dit project legt Inagro nu al heel wat waardevolle contacten in heel Europa, met mensen die actief zijn in de stadslandbouw en de serreteelt. De veiling is bovendien de plaats waar de telers samenkomen, dus versterken we de band tussen onderzoek en praktijk."

### ERVARINGEN BUNDELEN IN STUDIE- RAPPORTEN

Door de specifieke locatie op het dak van een loods en de integratie van talloze innovatieve technieken is het dossier bouwtechnisch complex. Het ontwerp en de bouw vormen dan ook een boeiende leerschool. Daarom bundelt Inagro zijn ervaringen uit de realisatie van de dakserre in een reeks studierapporten. "Die geven weer waarmee bouwteams rekening moeten houden bij de start van een gelijkaardig project", vertelt Ine Pertry, business developer innovatieve glastuinbouw.

Het eerste studierapport is beschikbaar op [www.inagro.be/agrotopia](http://www.inagro.be/agrotopia).



## Vlasvelden opvolgen met satellietbeelden

Kunnen satellietbeelden een meerwaarde betekenen in de opvolging van vlasvelden? Dat onderzoeken Inagro, ILVO en de Brancheorganisatie Vlas en Hennep. Door gebruik te maken van gewassensing met satellietbeelden krijgen vlastelers een objectieve inschatting van de toestand van het gewas. De informatie stelt vlastelers in staat om vanop afstand gemotiveerde managementbeslissingen te nemen voor hun percelen.

## Preciezer (prei) telen met precisielandbouw in WikiLeeks

Door gegevens uit precisielandbouwtechnieken te combineren, kunnen land- en tuinbouwers beter onderbouwde teeltbeslissingen nemen en bijvoorbeeld berekenender bemesten. Dat concept werken Inagro, ILVO, KU Leuven, VITO, PCG en PSKW concreet uit voor de preiteelt. Door een combinatie van trage groei en een zwak, ondiep wortelstelsel speelt de nitraatproblematiek immers sterk op bij de teelt van late herfst- en winterprei.

Plaatsspecifiek bemesten op basis van de waargenomen gewasbehoefte zou de groei kunnen verzekeren met een zo optimaal mogelijke inbreng van meststoffen. Zo kunnen telers de stikstofuitspoeling beperken. Om de gewasbehoefte in kaart te brengen en de variatie binnen percelen op te sporen, maken de onderzoekers gebruik van precisietechnieken als bodemscans en drone- en satellietbeelden. Die data worden vervolgens gekoppeld aan bestaande groei- en bodemmodellen. Met taakkaarten en aangepaste bemestingsmachines kunnen telers finaal plaatsspecifiek bemesten op perceelniveau.

▶ Eind 2019 trok het project de aandacht van Focus-WTV. Toen stond een uitzending van "Het Provinciaal Domein" in teken van de preiteelt in West-Vlaanderen.

🌱 Groentetelers die ondersteuning zoeken in de stap naar en het gebruik van precisielandbouwtechnieken kunnen voortaan terecht op [www.groentenprecies.be](http://www.groentenprecies.be). Daar kunnen ze toegepaste en duidelijke informatie inwinnen en gepersonaliseerd advies vragen aan experts.



## 42

"Je kan de huidige wetgeving, klimaatdoelstellingen en milieunormen zien als een belemmering, maar even goed als een kans."

spinder

## "Soms moet je iets gewoon durven doen"

Vlakbij het Komgrondengebied van Lampernisse, op een boogscheut van de IJzertoren, baat de familie Obin een gemengd landbouwbedrijf uit. In 1984 nam vader Martin een bestaand bedrijf met melkvee, varkens en akkerbouw over. Sinds 2017 concentreren hij en zijn vrouw Christine zich op de vleesvarkens. Zoon Pieter en zijn vrouw Cindy nemen de andere takken voor hun rekening. Met kleine en grote investeringen professionaliseerden ze hun bedrijfsvoering gaandeweg. "Meerdere landbouw takken combineren is een uitdaging op het vlak van wetgeving, kennis, oppervlakte en ruimte." Daarom laten vader en zoon zich bijstaan, onder meer door adviseurs van Inagro.

In de nieuwe zesrijige melkveestal met waterligbedden, een mestkelder en twee melkrobots loeien de koeien van Pieter Obin gemoedelijk. Iets verderop bevindt zich een nieuwe loods voor de opslag van mest en grondstoffen. In 2010 nam Pieter een deel van de melkvee- en zeugenhouderij van zijn vader over. Zeven jaar later beslisten hij en zijn vrouw Cindy om ook het overige deel over te nemen. Sindsdien concentreren ze zich op het melkvee, de zeugen en de akkerbouw. Vader Martin en zijn vrouw Christine nemen de vleesvarkens voor hun rekening.

"Cindy en ik investeerden vorig jaar in een nieuwe stal en loods. Er was plaats tekort voor het jongvee en voor hooi, stro en mest. Bovendien zaten de koeien in een stal met afmetingen die niet voldeden aan de normen voor een *moderne koe*." Het koppel breidde de bezetting meteen uit van zeventig naar honderddertig koeien. "Eigenlijk zouden we geleidelijk groeien, maar na enkele berekeningen bleek het interessanter te zijn om de stal meteen vol te steken", licht Pieter toe.

### ADVIES VAN VADER OP ZOON

'Investeren', het lijkt snel gezegd. Toch gingen Pieter en zijn vader niet over een nacht ijs. Jaren geleden waren ze al op zoek naar een kortetermijnoplossing voor hun bedrijf. "We kampten toen al met plaatsgebrek en zochten meer ruimte voor de opslag van hooi, stro en mest. We zagen niet meteen hoe we taken op het bedrijf konden harmoniseren." Het duo liet zich dan ook bijstaan door externe raadgevers, waaronder adviseur bedrijfsontwikkeling Kathleen Storme van Inagro. Pieter en zijn vader kennen Kathleen van begin jaren 2000, van bij de bouw van een loods.

"Met het voorstel om een nieuwe stal te bouwen, vertaalde Kathleen onze vraag al snel naar een plan op lange termijn."



>> "Kathleen gaf ons advies over de inplantingsplaats en de kleur- en materiaalkeuze."

Opnieuw een beroep doen op Inagro voor de uitbreidingen in het melkvee was dan ook een logische keuze. "Met het voorstel om een nieuwe stal te bouwen, vertaalde Kathleen onze vraag al snel naar een plan op lange termijn. Omdat onze toenmalige melkinstallatie nog te jong was, lieten we het idee liever rijpen", aldus Pieter. Toen Cindy haar man vervoegde in het bedrijf was de beslissing voor de bouw van een nieuwe stal snel gemaakt. "Cindy heeft veel interesse in melkvee. Samen hebben we meerdere opties overwogen. Een nieuwe stal bood ons de meeste ruimte."

#### GEEN KOUD KUNSTJE

De locatie van de nieuwe stal op het bedrijf lijkt op het eerste gezicht logisch. Toch was de inplanting voor Pieter en zijn vrouw geen koud kunstje. "De plaats waar de stal nu staat, was vroeger land. We konden ons niet inbeelden hoe het zou zijn", vertelt Pieter. Voor de jonge landbouwer was het extra paar ogen op het bedrijf dan ook een verrijking. Samen met Kathleen dacht hij onder meer na over de inplanting van de stal, loods en extra sleufsilos. Daarbij is de arbeidsefficiëntie cruciaal.

"De raad van adviseurs is zeker waardevol, maar je moet hem daarom niet zomaar volledig in de praktijk brengen", stelt Pieter. "Sommige ideeën zagen we meteen zitten. Andere dan weer niet." De beslissing van het jonge koppel had dan ook grote gevolgen voor de bedrijfsvoering. Zo impliceert een verdubbeling van de melkveestapel een verdubbeling van de arbeid, de mestafzet en het voeder. "Mestafzet wordt ongetwijfeld de grootste uitdaging", geeft Martin toe. "Gelukkig zijn er technieken beschikbaar die ons kunnen helpen, zoals mestscheiding. Of dat financieel interessant is, zal de toekomst moeten uitwijzen."

#### BOERENSTIEL IS EEN UITDAGING

"Eigenlijk is de volledige boerenstiel vandaag een uitdaging", vult Pieter aan. "Je kan de huidige wetgeving, klimaatdoelstellingen en milieunormen zien als een belemmering, maar even goed als een kans om zaken anders aan te pakken. Het moet uiteraard wel voldoende financieel rendement opleveren." Ook vader Obin legt enige voorzichtigheid aan de dag. "Aan boeren die een investering plannen, zou ik de raad geven om goed na te denken en niet te snel te gaan." ●



## Eerste toasts van vlinderbloemigen in Vlaanderen

Vlinderbloemigen hebben tal van voordelen. Dankzij hun hoge eiwitgehalte zijn ze mogelijk een goede vervanger van soja. In een mengteelt met graan vormen vlinderbloemigen vaak een vast onderdeel van het teeltplan in de biologische veehouderij. Biologische veehouders tonen dan ook veel belangstelling voor het toosten van vlinderbloemigen. "In het CCBT-project 'Toasten van vlinderbloemigen' haalden we in 2019 een toaster naar Vlaanderen", vertelt onderzoeker Luk Sobry. Biologische veehouders kregen zo de kans om hun oogst te laten toosten. Daarbij zorgt een hittebehandeling voor een hogere voederkwaliteit. Zo kunnen veehouders eiwitrijk krachtvoer op basis van soja uitsparen.

## Trefdag 'Over koetjes en kalfjes' versterkt kennis en innovatie in melkveehouderij

In navolging van de succesvolle trefdagen voor varkenshouders organiseerde Inagro in 2019 voor de eerste keer de tweejaarlijkse trefdag 'Over koetjes en kalfjes'. Zo zakten 140 melkveehouders op 1 februari af naar Beitem. Het programma vol praktische informatie, nieuwe inzichten en interessante ontmoetingen moet de melkveesector versterken. Dat het evenement op korte termijn volzet was, toont de nood aan kennis en netwerking bij de melkveehouders duidelijk aan. De volgende editie vindt plaats in januari 2021.



## Kwaliteit verschillende waterbronnen in kaart gebracht

Meten is weten. Dat geldt ook voor de kwaliteit van drinkwater voor vee. In het demonstratieproject 'Goed drinkwater, het onzichtbare goud op een veeteeltbedrijf' nam Inagro de kwaliteit van verschillende waterbronnen onder de loep. Alle waterstalen die het labo analyseerde tussen 2006 en 2018 werden gebundeld per waterbron en vergeleken met de richtwaarden voor drinkwaterkwaliteit voor varkens, herkauwers en pluimvee. De resultaten van het onderzoek zijn gebundeld in interactieve tabellen.

 Land- en tuinbouwers kunnen ze vrij raadplegen via de knop 'Info kwaliteit waterbronnen' op <http://watertool.inagro.be>.



## Provincie West-Vlaanderen helpt speenmanagement te optimaliseren

Spenen is een kritische periode voor de gezondheid van de biggen. In het project 'Optimaal spenen' moedigen de Provincie West-Vlaanderen, DGZ en Inagro de West-Vlaamse varkenshouders aan om hun speenmanagement onder de loep te nemen. Met behulp van een checklist krijgen varkenshouders een beter zicht op hun huidige speenmanagement en ontdekken ze waar en hoe ze eventuele verbeteringen kunnen aanbrengen. De checklist wordt momenteel toegepast op tien West-Vlaamse varkensbedrijven die problemen ondervinden rond de speenperiode of hun speenmanagement willen verbeteren. Via de Varkens-Academie wordt de informatie naar de ruimere sector uitgedragen.

## Varkenshouders delen hun ervaringen rond kwaliteitsvol drinkwater

Om gezonde varkens te houden is het uitermate belangrijk dat ze beschikken over veilig drinkwater. In een studieclub in het project 'Tope WROETen in de Westhoek' focusten zes varkenshouders op de waterbronnen waarover zij beschikken op hun bedrijf voor de zeugen, de biggen en de vleesvarkens. Ze deelden ook informatie over de waterbehandelingen die ze inzetten om te voldoen aan de normen voor kwalitatief drinkwater, telkens met de voor- en nadelen. De experts van Inagro ondersteunden de groep met aanvullende kennis en informatie.





## Aquacultuur in stroomversnelling gebracht

Ondernemen in aquacultuur is een grote uitdaging, maar biedt tegelijk ook veel kansen. Drie jaar lang ondersteunde het project Aquavlan2 de aquacultuursector in de grensregio Vlaanderen-Nederland via onderzoek en individuele begeleiding. Daarbij ging bijzondere aandacht naar de koppeling met de glastuinbouw. Om de economische efficiëntie en ecologische impact in aquacultuur te verbeteren, sloegen Vlaamse en Nederlandse onderzoekers de handen in elkaar.

De projectpartners pakten knelpunten als voeder, energie, infrastructuur, water en grondstoffen aan via onderzoek naar geavanceerde teelt- en productiesystemen. Zo leverden ze een bijdrage aan een duurzame uitbreiding van de aquacultuursector. Dankzij Aquavlan2 kregen ondernemers bovendien de unieke kans om zeer bedrijfsspecifieke vragen te laten beantwoorden via een vouchersysteem. Negentien bedrijven met een idee kregen steun in de vorm van expertise of diensten. Dat resulteerde in vijftien innovaties op maat van de aquacultuursector.

### KOSTENEFFICIËNTIE EN DUURZAAMHEID BEVORDEREN

"We gingen na in welke stappen van het kweekproces ondernemers kostenefficiënter kunnen werken en duurzame alternatieven kunnen inzetten", vertelt Stefan Teerlinck, onderzoeker bij Inagro. "Denk bijvoorbeeld aan circulaire grondstoffen in het voer of duurzame teeltsystemen als aquaponics, waarbij afvalwater van viskweek hergebruikt wordt in glastuinbouw." De verdere ontwikkeling van technieken moet de sector in staat stellen om kringlopen in de zoute en zoete aquacultuur te sluiten, nieuwe voeders voor schelpdieren en vissen te benutten en de grondsmak in aquatische producten te voorkomen.

### AEROBE MINERALISATIE VAN VISSLIB

Inagro concentreerde zich in het bijzonder op aerobe mineralisatie van aquaponicsslib. Zo kunnen kwekers belangrijke niet-hernieuwbare voedingsstoffen, zoals fosfor, terugwinnen. Inagro analyseerde het slib van snoekbaarskweek in

recirculatiesystemen (RAS). "Via de aerobe mineralisatie kunnen we 44% visslib verminderen en de nutriënten recupereren. De teruggewonnen voedingsstoffen kunnen gebruikt worden in de teelt van groenten, zoals sla en tomaten", verduidelijkt onderzoeker Edson Panana Villalobos. Dat maakt een duurzamer aquaponicssysteem mogelijk.



## Succesvol project rond grootschalige insectenkweek afgerond

In het project Entomospeed gingen Inagro, Hogeschool VIVES, Thomas More, KU Leuven, HAS Hogeschool, NGN en Fontys Hogeschool aan de slag om de efficiëntie, opschaling en automatisatie van insectenkweek in Vlaanderen en Nederland te ondersteunen. Vanaf dag één beoogden ze de sector een boost te geven via nieuwe tools en gericht onderzoek. Eind 2019 liep het project af.

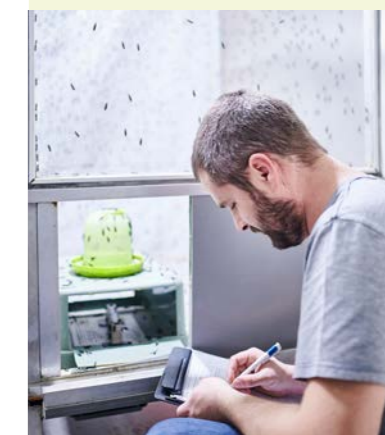
Meelwormen en larven van de zwarte soldatenvlieg vormen een veelbelovende bron van proteïnen in het dieet van respectievelijk mens en dier. Maar er is nood aan hogere efficiëntie, meer opschaling en sterkere automatisatie van de kweek van deze insecten om tot een rendabele sector te komen. Op labo- én pilotschaal verwierven de projectpartners gedurende drie jaar meer kennis.

Zo gingen ze na of laagwaardige plantaardige reststromen geschikt zijn als voeder voor beide insectensoorten. Ook onderzochten ze de impact van die reststromen op de nutritionele waarde van de insecten. Tegelijkertijd werd aandacht besteed aan de valorisatie van insecten en insectenproducten.

Er werd ook intensief gewerkt aan verschillende tools. Voor de meelwormen werkten we scheidingstechnieken uit om de eitjes, de poppen en dode kevers eenvoudig te sorteren. Voor de zwarte soldatenvlieg zetten we onder meer in op de efficiënte oogst van de eitjes door de bouw van een aangepaste vliegekooi.

### Recordopbrengst zwarte soldatenvlieg dankzij nieuwe kweekkooien

In 2018 vernieuwde Inagro het concept van de kweeknetten van zwarte soldatenvliegen. Die innovatie zorgde voor een recordopbrengst van 33 mg eitjes per vrouwtje. 33 mg eitjes komt na twee tot drie weken overeen met 150 gram oogstbare larven. "We blijven onderzoek voeren om de kweek verder te optimaliseren", vertelt onderzoeker David Deruytter. "Intussen maken we kooien in duurzamer en hygiënischer materiaal. De vliegen voelen zich goed in hun nieuwe omgeving."



50

"Durf eens iets te ondernemen. Het is niet omdat je boer bent dat je je erf niet mag verlaten."



## "Iedere stap uit de onwetendheid is er een dichter bij de korte keten"

Wie door de Westhoek rijdt, zal het niet ontgaan zijn: de streek ademt een *couleur locale* die de harten van inwoners en toeristen steelt. Vanuit bruisende gemeenten boordevol geschiedenis belanden ze spontaan in het heuvelrijke platteland. "Een mooie streek met veel fietsroutes tussen hop- en andere landbouwpercelen, dat vraagt toch om een rijk aanbod aan hoeve- en streekproducten?" Vanuit zijn liefde voor lokale producten zet boerenzoon Bart Mostaert van l'Héritage zijn schouders onder publieksactiviteiten tijdens de Week van de Korte Keten. Samenwerking is daarbij onontbeerlijk. Dat weten ook Rony en Marleen van Hoeveproducten Roose.

Jaarlijks laat de Week van de Korte Keten burgers kennismaken met lokaal geproduceerd voedsel. Producenten, verenigingen en gemeentebesturen organiseren acties en evenementen om de korte keten in de kijker te zetten in Vlaanderen. In Poperinge gonst het die dagen van de activiteit. Bart en Marleen ontmoetten elkaar op een inspiratiemoment in de aanloop naar de campagne. Beide ondernemers broedden al langer op een idee om meer uit hun korteketenverhaal te halen.

### PROEVEN ÉN BELEVEN

"Al jarenlang verkopen we onze groenten, aardappelen en aardbeien via de korte keten", vertelt Marleen, die samen met haar man Rony een landbouwbedrijf runt in Reningelst, een deelgemeente van Poperinge. "Zo geven we lokale seizoensproducten een plaats in het dagelijkse leven van de consument. Maar daarvoor moeten we een nood creëren." Dat begrijpt ook Bart. Hij baat een ijssalon en streekproductenwinkel uit met drie ves-

tigingen in de Westhoek. Het ijs maakt hij zoveel mogelijk met lokale producten. "Om de vraag aan te wakkeren, zetten we in op beleving. Mensen moeten onze producten proeven én beleven in een mooi kader."

Al snel rees het idee om in de Week van de Korte Keten een streekpicknick te organiseren in het stadspark in Poperinge. Zo'n honderdtachtig mensen genoten van groenten, vlees, kaas, drank en brood van lokale producenten. "Zo voerden we publiciteit voor de korte keten, maar ook voor ons eigen aanbod en dat van collega's uit de buurt", gaat Bart verder. Voor veel deelnemers ging een nieuwe deur open. "Iedere stap uit de onwetendheid is er een dichter bij de korte keten."

### PRAKTISCHE ONDERSTEUNING VAN DE STAD

Voor praktische ondersteuning konden Bart, Rony en Marleen rekenen op Elien Rosseel, landbouwdeskundige bij stad Poperinge. "In plaats van zelf

>> grote evenementen op touw te zetten, steunen we de vele initiatieven van burgers en handelaars via communicatie, eerstelijnsadvies en materiaal", zegt ze. "Dat dringt de vaste kosten van het evenement enigszins terug." En daar is Bart de stad erkentelijk voor. "We voelen dat onze stad ons steunt. Het lijkt misschien niet veel, maar we hebben wel deugd gehad van die ondersteuning. Elke vorm van samenwerking is een duwtje in de rug."

"We hebben deugd gehad van de ondersteuning van de stad. Elke vorm van samenwerking is een duwtje in de rug."

### DURF EENS IETS TE ONDERNEMEN

En samenwerking is net dé sleutel tot succes. Dat gelooft ook Marleen: "Eigenlijk is het typisch voor boeren om hun eigen ding te doen, maar *ollemolletope* kunnen we elkaar eigenlijk echt versterken. Open en eerlijke communicatie met elkaar legt de kiem voor waardevolle projecten." Zo heeft Bart de samenwerking tijdens de Week van de Korte Keten ook ervaren. "Elk heeft zijn netwerk. Via dat netwerk vind je soms iets waarnaar je al lang op zoek was."

Voor collega's heeft Marleen dan ook een waardevolle tip: "Durf eens iets te ondernemen. Het is niet omdat je boer bent dat je je erf niet mag verlaten. Stap naar je stad of gemeente toe en durf een voorstel te doen. Enkel zo zal je nieuwe dingen bereiken. Inspiratie geeft goesting!" ●

## (TOEKOMSTIGE) CONSUMENTEN OP HET ERF

### Van Veldwerk tot Werkveld

Lekkere producten als groenten, fruit, zuivel en vlees tot bij de consument brengen, heeft heel wat voeten in de aarde. Naast grond(stoffen) is er een rijk palet aan beroepen en talenten voor nodig. Dat daar veel over te leren valt, begrijpen Joblabo en Inagro maar al te goed. Samen bieden ze het arrangement 'Van Veldwerk tot Werkveld' aan scholen aan. Op donderdag 21 november 2019 ging het vijfde leerjaar van de Veldschool uit Dentergem aan de slag op twee leerrijke locaties.

Tijdens de belevingsdag 'Van Veldwerk tot Werkveld' doorlopen leerlingen de keten van voedselproducent tot verwerkende industrie in een eendaagse uitstap. Al doende ontdekken ze waar voedsel vandaan komt, hoe het gekweekt en verwerkt wordt en hoe producten in de winkel terechtkomen. Ze leren over de sector en de beroepen die nodig zijn in de landbouw en de voedingsindustrie.

### LANDBOUW POSITIEF IN BEELD BRENGEN

In de voormiddag staken de leerlingen van het vijfde leerjaar van de Veldschool uit Dentergem een handje toe op 't Hof van Gruuthuuse in Tielt, het gespecialiseerde melkveebedrijf van Koen De Brabander en Christa Kerkhove. "Ik sta te popelen om

de landbouw positief in beeld te brengen", vertelde Christa enthousiast. "We zien onze dieren graag. Ze zijn belangrijk voor de voeding. Niet alleen hun melk hebben we nodig. Met hun mest voeden we onze planten."

Na de lunch ontdekten de leerlingen beroepen en talenten in het Joblabo in Roeselare, een interactief doe- en belevingscentrum over de voedingsindustrie. Via verschillende games maakte de klas van juf Ellen kennis met de beroepen en talenten die nodig zijn voor een professionele toekomst in de sector. Leerlingen bestuurden een heftruck, kochten producten aan in de veiling, laadden een vrachtwagen en voerden technische onderhoudswerken uit.



## Schoon Boeren in Brugge, Damme en Knokke-Heist

Schoon Boeren lokte afgelopen zomer meer dan **850** bezoekers naar zes duurzame land- en tuinbouwbedrijven in de gemeenten Brugge, Damme en Knokke-Heist. Voor de zesde keer investeerden Inagro en de Provincie West-Vlaanderen in de regionale publiekscampagne. Heel wat gezinnen gingen curieuze-neuzen om de duurzaamheidsinspanningen van de land- en tuinbouwer om de hoek te ontdekken.

## Buren bij Boeren

Voor het derde jaar op rij organiseerden Inagro en Stad-Land-schap 't West-Vlaamse Hart boerderijbezoeken voor individuele bezoekers in hun eigen buurt. **177** burgers kregen zo vorig zomer een uniek en waarheidsgetrouw beeld van de hedendaagse landbouw. Er werden opnieuw bruggen gebouwd tussen producent en consument en tussen stad en platteland.

## 16.600 leerlingen leren op de boerderij

Van kleuters tot studenten, op de boerderij valt voor iedereen wat te beleven. Al meer dan tien jaar selecteert, vormt en begeleidt Inagro hoeves om klassen te ontvangen op de boerderij. Zo sluit elk bezoek aan bij de leefwereld van de klas, met ruimte voor interactie en verrassing. In het schooljaar 2018-2019 genoten 16.210 leerlingen van een halve dag op de boerderij dankzij 'Met de klas de boer op'. Zo'n 400 leerlingen van de derde graad basisonderwijs werden gedurende een langere periode ondergedompeld in het boerderijleven via 'School@Platteland'.



SCHOON BOEREN



SCHOON BOEREN



SCHOOL@PLATTELAND



BUREN BIJ BOEREN

Inagro is een verzelfstandigd agentschap van de Provincie West-Vlaanderen. Dit jaarverslag werd uitgegeven in opdracht van de raad van bestuur van Inagro vzw.

### Projecten

In dit jaarverslag komen onderstaande projecten aan bod in één of meer artikels. Inagro is alle financiers en projectpartners erkentelijk voor de succesvolle samenwerking.

- De Interreg-projecten "Aquavlan2", "BioBoost", "Biocompal", "Entomospeed", "Growing a Green Future", "Leve(n)de Bodem" en "ReNu2Farm" komen tot stand met financiële steun van de Europese Unie en de Provincie West-Vlaanderen.
- De Horizon 2020-projecten "AFINET", "Diver-impacts", "SureVeg", "Nutri2Cycle" en "Water-Protect" komen tot stand met financiële steun van de Europese Unie.
- "COURZET", "Innoverende aanpak voor nitraat-reductie in land- en tuinbouwgebieden", "Irrigatie 2.0", "Pocket Power" en "WikiLeeks" komen tot stand met financiële steun van de Vlaamse overheid (Agentschap Innoveren & Ondernemen).
- De demonstratieprojecten "Demonstratie van een ondersteuningstool voor beredeneerde irrigatie in bladgewassen onder glas", "Goed drinkwater, het onzichtbare goud op een veeteeltbedrijf" en "Spuittechniek in de akkerbouw onder de loep" zijn mogelijk met de steun van de Vlaamse overheid en het Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling.
- Het project "Nuttige insecten in de landbouw" is mogelijk met de steun van de Vlaamse overheid.
- Het LEADER Westhoek-project "Tope WROETen in de Westhoek" komt tot stand met steun van de Europese Unie, de Vlaamse overheid en de Provincie West-Vlaanderen.
- De projecten "Aardvlooien uitgevlooid" en "Toasten van Vlinderbloemigen" komen tot stand in samenwerking met het Coördinatiecentrum praktijkgericht onderzoek en voorlichting Biologische Teelt (CCBT).
- "Agrotopia" komt tot stand met financiële steun van het Europees Fonds voor Regionale Ontwikkeling. De operationele groepen "Pocketboer", "Pocketboer 2" en "Flaxsense" zijn mogelijk met de steun van het Europees Landbouwfonds voor Plattelandsontwikkeling.
- Met steun van de Gemeenschappelijke Marktordening (GMO) voor groenten en fruit ondersteunt REO Veiling onder meer de monitoring in aardbeien, het praktijkonderzoek naar nieuwe aardbeirassen en het onderzoek in de courgette-teelt.

### Redactie

Tim Bockstael, Matthias Boone, Brecht Catteeuw, An Cools, Franky Coopman, Carl Coudron, Simon Craeye, Tim De Cuypere, Anke De Dobbelaere, Elise Degroote, Nele Dejonckheere, Lieven Delanote, Lien Deleu, Hannelien Del'haye, Kürt Demeulemeester, Mia Demeulemeester, David Deruytter, Muriël Derycke, Elie Dupon, Stijn Goemaere, Katrien Grauwet, Dominique Huits, Dries Mergaert, Ruben Mistiaen, Bart Naeyaert, Nathalie Nollet, Edson Panana Villalobos, Ine Pertry, Linde Schouteten, Celine Simoen, Luk Sobry, Kathleen Storme, Willem Van Colen, Tomas Van De Sande, Thomas Van Loo, Tom Van Nieuwenhove, Jan Vanwijnsberghe, Inès Verleden, Bram Vervisch, Isabelle Vuylsteke, Lies Willaert en andere medewerkers van Inagro.

### Eindredactie

Elise Degroote

### Fotografie

Eigen archief Inagro, Marc Wallican (p. 1, 14-17, 22-25, 29-34, 37, 41-44, 47-50, 58-59), AF Fotografie (p. 4, 26, 46), Shutterstock (p. 6), Panach' (plattegrond en infographic), Bert Reubens (p. 21), Fabriek Artistiek (p. 27), David Samyn (p. 37, 40), van Bergen Kolpa Architecten en META Architectuurbureau (p. 39).

*Luc Neyens stelde zijn bedrijf, De Vrolijke Aardbei in Zedelgem, open voor de fotoreportage met gedeputeerde Bart Naeyaert. Hartelijk dank daarvoor!*

### Lay-out

Panach' - Wervik

Voor alle suggesties en opmerkingen: Bart Verhaeghen, 051 27 32 36 of bart.verhaeghen@inagro.be

Verantwoordelijke uitgever Mia Demeulemeester, afgevaardigd bestuurder Inagro vzw  
leperseweg 87, 8800 Rumbeke-Beitem



# Wij maken Inagro

