

DOSSIER

Passie voor innovatie

'Passie voor innovatie', dat is het thema van de innovatiecampagne 2018. Deze campagne wordt al sinds 1999 tweejaarlijks georganiseerd door Innovatiesteunpunt en geeft iedereen met een goed idee voor de land- en tuinbouw de kans om mee te dingen naar de titel van innovatielaureaat. In dit dossier brengen we een bezoekje aan enkele van de winnaars uit voorgaande edities en kijken we waar

hun uitvinding vandaag staat. Wie zelf bepaalde processen in zijn bedrijf wil optimaliseren, zal in deze selectie van verhalen zeker inspiratie kunnen vinden. Het zal je niet verbazen dat veel laureaten niet hebben stilgezeten en intussen bezig zijn met nieuwe projecten. Het zijn dan ook stuk voor stuk agrarische ondernemers met een passie voor innovatie.



© NELE KEMPENEERS

BLOEMENDAKEN OP HOOG NIVEAU

Toen zijn vader enkele jaren geleden in het ziekenhuis lag, keek Dirk Maris uit over de vele Leuvense daken. "Wat als ik 1% daarvan groen kan kleuren?", dacht hij. Vandaag is zijn bedrijf in productie van sedumtegels voor platte daken in volle expansie. – Nele Kempeneers

W e treffen Dirk op zijn sierteeltbedrijf in Arendonk, op het drukste moment van het seizoen. Hij maakt gelukkig graag tijd voor een praatje en een rondleiding op zijn bedrijf. Dat startte in 1993 met de aanleg en verkoop van graszoden. Het product sloeg aan, maar in ons land was uitbreiding moeilijk. Dirk vond een gelijkgezinde ondernemer in Nederland en zo komt het dat alle percelen voor grasmatten zich vandaag bij onze noordburen bevinden. Zo'n 500 ha om precies te zijn. De uitbreiding naar Nederland zorgde ervoor dat



© BOERENBOND

DIRK MARIS

Gemeente: Arendonk
Specialisatie: berijdbare grastegels en sedumtegels voor dakbedekking

"Ik droomde ervan om 1% van de daken groen te maken."

Dirk in Arendonk ruimte creëerde voor andere producten: berijdbare grastegels en sedumtegels voor dakbedekking.

Blik naar boven

Dirk was er vroeg bij: al in 2006 nam hij deel aan de innovatiecampagne met zijn berijdbare grastegels. 10 jaar later schreef hij zich opnieuw in, dit keer met sedumtegels voor groendaken, ingezaaid met een bloemenmengsel. En met succes, want hij eindigde bij de 10 winnaars. Het idee om te starten met sedumtegels voor groendaken ontstond in 2010, toen Dirk bij een bezoek aan ziekenhuis Gasthuisberg neerkeek op Leuven en verstomd stond van het potentieel van al die dakoppervlakte. "Mijn droom was om een product te ontwikkelen om ook maar 1% van de daken groen te maken", zegt Dirk. "Daar zijn we uiteraard nog niet, maar we groeien sterk en de vraag komt ook van buiten de landsgrenzen."

Kant en klare tegels

Groendaken waren niets nieuws onder de zon, maar Dirk wist zich te onderscheiden van de concurrentie door kant en klare tegels aan te bieden. "Groendaken werden traditioneel op het dak zelf ingezaaid. Wij bieden begroeide tegels (cassettes) aan die je makkelijk zelf kan leggen, zonder een onderliggend lattenstelsel." Dat maakt wel dat Dirk enkel oplossingen aanbiedt voor platte en licht hellende daken. "De vraag om ook oplossingen te voorzien voor hellende daken is er zeker, maar ik concentreer me liever op het systeem dat we ontwikkeld hebben en waarvoor geen vakman nodig is." Jaarlijks gaat er in Arendonk tussen de 3000 en 4000 m² sedumtegel de deur uit. Herbaroof, de gepatenteerde naam van de tegels, is het lichtste systeem op de markt (tussen de 35 en de 50 kg/m², afhankelijk van de regenval) en is daardoor geschikt voor elk dak, zelfs voor renovaties. Het 'geraamte' van de kunststoftegel werd uitgedacht door Dirk en geproduceerd door een firma uit het naburige Laakdal met een fabriek in Duitsland.

Lange levensduur

Sedum, of vetplant in de volksmond, is uitermate geschikt als dakbegroeiing. Het heeft niet veel water of onderhoud nodig. "Sedum kan makkelijk twee maanden zonder water", zegt Dirk. "Maar vergis je niet, het systeem is onderhouds-

vriendelijk, maar niet onderhoudsarm. Iets wat veel klanten vergeten." Geadviseerd wordt om twee keer per jaar even over het dak te lopen en onkruiden handmatig te verwijderen. Neem dan ook een emmertje meststoffen mee en strooi die over het groendak om de kwaliteit op peil te houden. Dit werkje kan je combineren met het nakijken van de dakgoten op eventuele verstoppingen. Mits onderhoud heeft een groendak met sedum een onbeperkte levensduur. De cassette is zo'n 5 cm dik en werkt isolerend.

Bloemen op je dak

Even terug naar de innovatiecampagne van 2016. Dirk schreef zich zoals gezegd

riolering door de afvoergaten in de cassette. Deze is gevuld met een substraat van kleikorrel met een waterbufferingslaag. In het midden zit een vliesdoek die uitspoeling tegengaat.

Aandacht voor bijen

De groentegel met bloemen en kruiden heeft twee grote voordelen: het is erg mooi en trekt nuttige insecten zoals bijen aan. Dat kan het voortbestaan van de bijenpopulatie een duwtje in de rug geven. "Ik heb de indruk dat het debat rond het beschermen van bijen weer is gaan liggen. Enkele jaren geleden was dat wel heel actueel, maar vandaag is er weinig interesse in bloemendaken. Ik



Sedumtegels zijn zo'n 5 cm dik en werken isolerend.

in met het idee om zijn sedumtegels te verrijken met een mix van bloemen. "Het idee is er gekomen nadat er vanuit het Verenigd Koninkrijk vraag was naar een dergelijke tegel", vertelt Dirk. "Daar liep een overheidsproject om elk bushokje in Londen te voorzien van een groen dak met inheemse bloemensoorten. Het project ging uiteindelijk niet door, maar mijn interesse was wel gewekt." Dirk klopte aan bij een herboriste en samen stelden ze het ideale bloemenmengsel samen. "We moesten op zoek naar bloemen die zeer robuust zijn en kunnen aarden in een ondiepe ondergrond." Uiteindelijk werden zestien soorten bloemen en kruiden weerhouden om samen met de tien soorten sedum te worden ingezaaid. Een tegel is 45 x 49,5 cm en is 8 cm hoog. Het regenwater dat niet door de planten kan worden opgenomen, wordt afgevoerd naar de

hoop toch dat het in de toekomst zijn afzetmarkt vindt, want het is een prachtig product." Al hoeft Dirk zich niet al te veel zorgen te maken, want de markt voor sedumtegels, grasmatten en berijdbare cassettes draait op volle toeren. Er zijn standaard drie bedrijfseigen vrachtwagens op de baan en daarnaast werkt het bedrijf samen met een externe transportfirma. Naast klanten in Duitsland, Frankrijk, het Verenigd Koninkrijk en Nederland is er de laatste tijd ook heel wat interesse vanuit de Scandinavische landen. "Ze zijn daar erg bezig met ecologie, maar hebben door een gebrek aan uren zonlicht niet het ideale klimaat om zelf sedumtegels te produceren." Uitbollen zit er voor Dirk dus nog niet meteen in. Wie weet zien we hem nog wel terug als laureaat in de innovatiecampagne. ■



© JAN VAN BAVEL

BIJ TOMPUUR TELT ELKE TOMAAT

Wereldwijd wordt zo'n 30% van ons eten verspild. Zo gaat een deel van de groenten in de eerste stap van de keten al verloren door overproductie of omdat ze niet voldoen aan de strenge kwaliteitseisen van de afnemers. Met zijn merk Tompuur gaf tomatenbedrijf Vermarke tomaten die hierdoor niet op je bord belanden een nieuw leven. – Jan Van Bavel

Marc en Vera Schietecatte startten in 1985 met een glastuinbouwbedrijf in Sint-Katelijne-Waver.

De eerste twee jaren teelden ze sla, waarna ze overschakelden op tomaten. Hun zoon Kevin studeerde in 2007 af aan de Tuinbouwschool in Mechelen, een jaar later stapte hij mee in het bedrijf. De oppervlakte verdubbelde tot 2,6 ha en er werd een warmtekrachtkoppeling (wkk) geïnstalleerd. Voor die uitbreiding werd toen de vennootschap (bvba) Vermarke opgericht, wat staat voor 'Vera, Marc en Kevin'. "Sinds begin dit jaar werkt mijn vriendin Shana voltijds mee op het bedrijf", vertelt Kevin. "Net als ik doet ze in de serre alle werkzaamheden mee met het personeel. Daarnaast volgt ze de marketing rond Tompuur op" (zie verder). Naast Vera, Marc, Kevin en Shana werken er nog vier vaste personeelsleden en in de zomer meestal drie seizoenarbeiders op het bedrijf. De afzet van de

Flandria Elite-trostomaten verloopt volledig via BelOrta.

Veel experimenteren

De uitbraak van de EHEC-crisis in 2011 zette Kevin er toe aan een manier te zoeken om hun tweedeklassetomaten

(tomaten die losgekomen zijn van de tros) nuttig te kunnen verwerken. In de zomer worden die meestal vernietigd, omdat er dan een overaanbod is aan kwaliteitstomaten. In een testfase verwerkte hij voor eigen gebruik een deel van zijn resttomaten tot puree. Thuis in zijn keuken experi-



© JAN VAN BAVEL

FAMILIE SCHIETECATTE

Kevin Schietecatte en vriendin Shana Van Rompaye
Gemeente: Sint-Katelijne-Waver
Specialisatie: trostomaten

"EHEC-crisis was de aanleiding om tweedeklassetomaten nuttig te verwerken."

menteerde hij met het koken, persen, pureren en filteren. "Na het koken gebruikte ik een *passe-vite* (roerzeef) om de tomaten te malen en pureren", legt Kevin uit. "In de zomer maakte ik gewoonlijk een voorraad tomatensoep en -puree voor de winter. Daaruit ontstond het idee om dat ook voor de consument te doen." Uit die zoektocht werd in 2014 Tompuur geboren.

Zelf de boer op

Op dat moment was er nog geen markt voor binnenlandse tomatenpuree. Kevin moest dus zelf de boer op bij voedings- en hoevewinkels en kleine supermarkten met zelfstandige uitbaters om er zijn product aan de man te brengen. "Daar was toen redelijk veel belangstelling voor", zegt hij. De bewaarbaarheid tot twee jaar – bijna even goed als bij conserveren in blik – was daarbij een belangrijk verkoopargument, net als het feit dat er geen bewaarmiddelen aan te pas komen. Maar zijn activiteit was de eerste twee jaar nauwelijks rendabel. Met hard werken bouwde Kevin een trouw cliënteel op. De activiteit rond de verwerking van de tomaten werd ondergebracht in een aparte steriele verwerkingsruimte van het bedrijf, die de merknaam Tompuur kreeg. De hygiënische ruimte, die voldoet aan alle eisen rond voedselveiligheid, werd geïnstalleerd op de plaats van het oude ketelhuis, dat werd afgebroken na de komst van de wkk op het bedrijf.

Schaalvergroting en automatisering

Aanvankelijk werkte Kevin met een kookketel waarin de tomaten gekookt werden, waarna ze werden gezeefd volgens het *passe-vite*-principe, waardoor er een saus van pure tomaat ontstaat. Maar dat was erg arbeidsintensief, omdat de installatie elke keer na het gebruik gereinigd moest worden, ook al was er maar een paar liter puree op bokalen getrokken. Vorig jaar kocht hij een grotere kookketel voor 600 liter. Ondanks de schaalvergroting en de automatisering – met een afvulmachine van de Nederlandse fabrikant 12Pack – vergt het hele proces veel werk. Gewoonlijk start dat rond 5 uur en eindigt het pas rond 18 uur. Het is nog niet 100% geautomatiseerd en vergt twee personen. Wegens de lange houdbaarheid wordt de tomatenpuree in glazen bokalen kokend afgevuuld en daarna door de afkoeling vacuüm getrokken. De puree is gepasteuriseerd zonder

conserveringsmiddelen en toevoegingen. De energiekosten zijn erg hoog, vooral omdat het kookvocht moet worden ingedikt door het uitdampen van het water.

Laureaat innovatiecampagne 2014

De bekroning volgde in 2014, toen Tompuur laureaat werd van de innovatiecampagne van het Innovatiesteunpunt. Kevin schreef zich toen pas op de laatste dag in, omdat hij niet zeker was of het nu wel om een innovatie ging. "Maar als het voor je bedrijf iets nieuws is, dan kun je het voor de campagne beschouwen als een innovatie", aldus innovatieconsulent Jana Roels. "Ik had toen al veel geld geïnvesteerd in de hygiënische ruimte, dus heb ik met het geld van de prijs een deel kunnen recupereren", lacht Kevin.

Naast puree worden de resttomaten ook verwerkt in gazpacho en groentesaus.



Naast ambachtelijke tomatenpuree heeft Tompuur sinds vorig jaar ook groentesaus.

Gazpacho en groentesaus

In 2016 werd het Tompuurassortiment uitgebreid met ambachtelijke gazpacho. "Die maak ik in de zomer van onze tomaten, aangevuld met verse groenten en kruiden. Net zoals onze tomatenpuree bevatten ze geen bewaarmiddelen,

kleurstoffen, suiker en bindmiddelen. De gazpacho, verkrijgbaar in glazen flessen van 475 ml, komt het best gekoeld tot zijn recht, als koud voorgerecht of bij een zomerse barbecue. Jammer genoeg heb ik nog steeds een klein tomatenoverschot, dat naar de veiling gaat. Sinds vorig jaar hebben we ook groentesaus in glazen bokalen van 650 ml, die naast tomaten ook paprika, courgette, ui, wortel en een kruidenmengeling bevat. Het vormt een goede basis voor spaghetti-saus en bevat ook geen bewaarmiddelen, kleurstoffen of suiker. De groenten voor de saus koop ik op de veiling. De tomatenpuree blijft ons belangrijkste product, goed voor zo'n 90% van de omzet, de gazpacho en groentesaus zijn samen goed voor 10%."

Afzet uitbreiden

Kevin probeert zijn afzetkanalen nu stilaan uit te breiden. Intussen ontwikkelde Shana nieuwe flyers, affiches, een promotiebanner en etiketten voor de producten van Tompuur. "De 'harde kern' van een twintigtal winkels die er indertijd heel enthousiast mee gestart zijn, is behouden", zegt Kevin. "Maar het is niet makkelijk om er nieuwe te overtuigen om regelmatig onze producten af te nemen. Kort nadat ik laureaat werd van de innovatiecampagne ben ik lokale producent voor Carrefour Markets beleveren. Akkerbouwbedrijf Franken Agro uit Mol bundelt via haar website www.freshfromthefarm.be onze afzet aan de Carrefour-hypermarkten. Degustaties in lokale winkels kan de verkoop ongetwijfeld bevorderen, zeker op een topdag zoals zaterdag, maar daar kruipt veel tijd in omdat je er zelf je producten moet verkopen. De vraag is of dat wel rendabel is. In het weekend promoten we onze producten af en toe op lokale markten. Uiteraard dromen we ervan om onze producten over heel België te verdelen, maar we willen liever stelselmatig groeien, zodat we zeker aan de vraag kunnen voldoen. We bruisen van de ideeën, maar die bevinden zich nog in de testfase", besluit Kevin. ■

Meer info vind je op www.tompuur.be.



AUTONOOM PLANTGATEN BOREN

We gingen op bezoek bij Philippe Van Haelst in Meerdonk om de machine te bekijken, die bekroond werd in de vorige innovatiecampagne. Dat bleek niet de enige innovatie te zijn op zijn bedrijf. – Patrick Dieleman

Twee jaar geleden was Philippe een van de innovatielaureaten met zijn automatische boomgaardboor, die autonoom plantgaten en gaten voor palen boort. We vroegen hem om uit te leggen hoe zijn machine precies werkt.

Recht en regelmatig

“Toen ik die machine in 2012 bouwde, bestond ze nog uit twee delen”, vertelt Philippe. “Het boren van de plantgaten gebeurde voor de tractor, het boren van de paalgaten achteraan.” In het Waasland wordt enorm veel gewerkt met V-hagen. Daarbij worden om de 8 meter twee palen schuin in de grond geplaatst. Twee jaar later heb ik alles naar achteren gebracht, om dat het geheel te lang was om op de openbare weg te komen. Het integreren van gps vloeide voort uit het feit dat we al in 2011 onze eerste John Deere-tractor met gps gekocht hadden, vooral voor gebruik op het akkerbouwbedrijf. We gebruikten die vooral om aardappelen recht te planten en nadien aan te aarden. Ik kwam op het idee om die gps te gebruiken voor rechte lijnen in de fruitaanplantingen die we toen aanlegden.”

Klassiek wordt die afstand bepaald met een meter of een stappenwiel. “Maar met zo een stappenwiel kom je nu eens uit op 90 cm, dan weer op 110 cm. Je zag altijd verschil met de rij ernaast. Dat heeft niet echt effect op de opbrengst, maar het prikkelde ons toch om te proberen ook in de plantlijn met correcte afstanden te werken. John Deere en ook de concurrentie kon dat toen nog niet. Mijn schoonbroer, die computerspecialist is, heeft toen zelf een programma geschreven dat

de coördinaten afkomstig uit de antenne van John Deere gebruikte voor het aansturen van de boren. Daar komt nog bij dat we in onze lange percelen ook een tussenpad willen. We hebben dat meteen mee geïntegreerd in het programma. Op het einde van de rij stopt de trekker automatisch.”

Voor de gps-sturing plantte Philippe twee rijen gelijk aan. Dat was niet mogelijk met de bekroonde machine omdat die te groot zou worden. Om de capaciteit te



PHILIPPE VAN HAELEST

Gemeente: Meerdonk
Specialiteit: conference, bouwprojecten via PVH projects

“Ik las en knutsel al sinds mijn twaalfde.”

verhogen heeft hij daarom een systeem ontwikkeld, waarbij de machine continu rijdt, terwijl de boor tijdens het boren ter plaatse blijft. Zodra de boor omhoog komt, wordt ze met perslucht terug naar voren geduwd. Er zijn een aantal beveiligingen. Bijvoorbeeld als de boor op een steen botst, is het systeem zo geprogrammeerd dat ze na een bepaalde tijdsduur terugkeert en als ze vast komt te zitten stopt de tractor. In het begin durfde Philippe de machine wel eens alleen laten werken. "Ik ben wel eens tussenin thuis gaan eten, maar dat durf ik niet meer. Er kan iemand op het perceel komen, of er kan een boor breken of een olieleiding afspringen. Wanneer we de machine inzetten via loonwerk blijft er een chauffeur bij. Op onze eigen percelen kunnen we ondertussen palen planten in de belendende rij. We werken 5 tot 6 uur per ha, en dan spreken we over

ruimtes en brengen het zuurstofgehalte terug naar minder dan 0,5%. Op die manier kan men motten en kevers doden op binnenkomende producten." Het verwondert ons dat een fruitteler dat allemaal zelf kan, maar Philippe reageert dat hij industrieel ingenieur elektromechanica studeerde. "En vanaf mijn twaalfde ben ik al aan het lassen en knutselen in het atelier." Philippe blijkt een volledig uitgerust atelier te hebben. Ook voor zijn boormachine is hij van blank ijzer vertrokken. Hij vertelt dat hij voor de boor ook al een spuit-maaicombinatie ontwikkelde, die nu gebouwd en verkocht wordt door spuitmachinefabrikant BAB Bamps. "Ik heb daar een overeenkomst mee, maar dat is niet gepatenteerd. Dat zou enorm veel geld kosten in verhouding tot wat het mij kan opbrengen. Je kan beter samenwerken met een fabrikant dan ertegen te procederen."

Het vinden van gekwalificeerde mensen is voor Philippe de beperkende factor. "Vind maar eens een chauffeur voor een machine die slechts enkele maanden per jaar gebruikt wordt. Vaak moet ik het dan zelf doen." Hij had ooit de ambitie om een onbemande zelfrijdende spuit te bouwen, maar hij heeft dat project stopgezet omdat het heel moeilijk is om totale veiligheid te garanderen met een onbemand voertuig. Terloops vermeldt Philippe nog dat hij zijn verblijven voor seizoenarbeiderskrachten volledig verwarmt met de warmte die vrijkomt bij het koelen van het fruit. Daar is een slimme sturing aan gekoppeld, die ook rekening houdt met de intensiteit van de zon en de elektriciteitsproductie van de pv-panelen. Het warm water in het buffervat wordt bijverwarmd met de bedoeling zo weinig mogelijk elektriciteit te moeten injecteren in het net. Bovendien is het in de

..... Veiligheid is een cruciaal aandachtspunt bij autonoom werkende machines.

3000 boomgaten en twee keer 750 paalgaten. We moeten ondertussen zowat 200 ha geplant hebben. Philippe vertelt dat er nog loonwerkers zijn die fruitaanplantingen realiseren met gps, maar de meeste trekken sleuven, die na het plaatsen van de bomen dichtgeploegd worden. "Dat is een relatief snelle manier van planten, maar we zijn er geen voorstander van in onze grond. Een freese zorgt in kleigrond voor wat versmoring, waar de wortels moeilijker door geraken. We willen toch een geboord gat hebben. Daaruit is ook het idee gekomen om zelf een boor te maken, en uiteraard ook omdat ik dat graag doe."

PVH projects

Philippe maakt graag dingen. Hij draagt op zijn sweater het logo van PVH projects. "Ik doe ook constructiewerken en bouw koelcellen bij andere fruittelers. We staan alleen in voor panelen en deuren, hoewel we vorig jaar een bijzonder project volledig hebben gerealiseerd in de Antwerpse haven: de grootste desinfectatieruimte ter wereld. Die is luchtdicht, net als ULO-cellen, maar we verwarmen die



Een aanplanting waarvoor de gaten geboord werden door Philippe. We zien niet alleen rechte lijnen in de rij. Door de regelmatige plantafstanden ontstaat er ook een diagonale lijnvorming.

Meer innovaties

Is hij nog aan het broeden op iets? Philippe reageert dat hij nog steeds droomt van een goed werkende tunnelspuit. Ik ben daar nog niet concreet mee bezig, maar dat zou heel bruikbaar zijn voor onze V-hagen, omdat die heel uniform van structuur zijn. Daarmee moet je het verst geraken qua driftreductie. Er zijn al enkele merken die tunnelspuiten op de markt brengen, maar er is nog niets echt doorgebroken."

winter mogelijk om – wanneer er warmte nodig is maar er niet gekoeld wordt – de koelcompressoren te gebruiken als warmtepomp. De warmte wordt dan betrokken via een warmtewisselaar met het grondwater. Die warmtepompen worden dan weer slim aangestuurd op basis van de productie door de zonnepanelen. ■

Je kan de plantboor van Philippe in actie zien op www.innovatiesteunpunt.be.



Veerle en Marjan bekijken de Excel-file waarin alle percelen en planten ondergebracht zijn.

© NELLE KEMPENEERS

SCANNEN IS WETEN

Minder papierwerk en meer structuur op het bedrijf. Dat was de motivatie van Marjan Denie om van start te gaan met een systeem van QR-codes in haar boomkwekerij. Vier jaar geleden was ze laureaat in de innovatiecampagne en intussen werkt ze verder aan de realisatie van haar idee. – Nele Kempeneers

Tuinarchitect Geert Laenen en zijn vrouw Marjan Denie namen 25 jaar geleden het tuinaanlegbedrijf Hoebenschot over. De focus lag oorspronkelijk vooral op de teelt van haag- en vormplanten en het ontwerpen en aanleggen van tuinen, maar over de jaren heen groeide het bedrijf en bouwde Marjan de boomkwekerij verder uit. "Ik had geen voorkennis van het kweken van bomen. Het groeiproces gebeurde dus met vallen en opstaan, en met heel wat beginnersfouten", geeft ze toe. "Daarnaast is de concurrentie in de sector erg zwaar en combineerde ik de uitbouw van de kwekerij met de opvoeding van onze vijf kinderen." Een hele boterham dus, maar Marjan schoolde zich onder andere bij via de starterscursus van Groene Kring en leerde al doende.

Broeden op een idee

Enkele jaren geleden koos het koppel ervoor om zich te specialiseren in het kweken van fruitbomen. Zo konden ze de

particuliere markt beter aanboren. Vandaag biedt Hoebenschot Plant & Tuin 200 verschillende soorten fruitbomen aan, uitermate geschikt voor de Kemp-



HOEBENSCHOT PLANT & TUIN

Geert en Marjan Laenen-Denie
Gemeente: Kasterlee
Specialisatie: kweken van fruit- en
sierbomen, tuinaanleg

"Tijdsbesteding op het
veld vlot registreren
dankzij QR-code."

sche zandgrond. In totaal telt de kwekerij meer dan 1000 verschillende fruit- en sierbomen en worden er naast tuinaanleg ook cursussen aangeboden in boomverzorging. De registratie van al die verschillende bomen zorgt echter voor heel wat papierwerk, iets waar Marjan zich 's avonds liever geen uren meer mee bezighoudt. "Ik dacht: 'Dit moet toch makkelijker kunnen?'" Marjan sprak een kennis aan die thuis is in de IT-wereld en die stelde haar voor te werken met een app die QR-codes (de zogenaamde streepjescode of barcode) kan inscannen die aan de bomen bevestigd zijn. "Een heel goed idee, maar we zagen het te groots", gaat Marjan verder. "Ik wilde met die code zowel de boomgegevens opvragen, de tijd registreren dat ik aan de boom heb gewerkt als de klant informeren over de verzorging van de boom." Tijdens de ontwikkeling van het systeem bleek al snel dat er keuzes moesten worden gemaakt.

Keuzes maken

"Een QR-code per boom bleek praktisch niet haalbaar. We kozen voor een QR-code per plantbed. Ik scan dus de code met mijn smartphone en geef telkens in welke taak ik start, bijvoorbeeld snoeien, en hoeveel tijd ik eraan spendeer." Die gegevens kunnen dienen voor het berekenen van de kostprijs, maar helpen Marjan ook om haar tijdsbesteding te analyseren. De tijdsregistratie mag dan wel deels de prijs bepalen, toch is dit in deze sector niet vanzelfsprekend. "We werken met levend materiaal. Er breekt al eens een tak af of de boom blijft na het rooien toch niet zo mooi van vorm als we dachten. Dan pas je de prijs uiteraard aan. Het is niet mogelijk om met een vaste prijs per boom te werken."

Computerkennis is een must

Het QR-systeem werkt dus al, maar nog niet zo volledig en optimaal als Marjan zou willen. "Momenteel werken we met een Excel-database, maar die loopt geregeld vast. Ik volg nu een IT-cursus waarin ik de mogelijkheden van Access bekijk. Misschien zou dit een oplossing kunnen zijn om de database werkbaarder te maken." Innovatiesteunpuntconsulente Veerle Serpieters was ook aanwezig bij het gesprek en bood Marjan meteen haar hulp aan. "Excel is zeker geschikt voor het organiseren van een grote database, maar het blokkeren ervan heeft vaak



1 Dankzij het scannen kan Marjan haar tijdsbesteding op het veld vlot registreren. 2 De kwekerij telt meer dan 1000 verschillende fruit- en sierbomen.



.....
Tijdens de ontwikkeling van het systeem bleek al snel dat er keuzes moesten worden gemaakt.
.....

kleine oorzaken die je niet meteen opmerkt", legt Veerle uit. "Marjan werkt vooral met het zoeken in een draaitabel. Dat is zeker mogelijk, maar er zijn allerlei tips & tricks om dat te vergemakkelijken." Onderaan dit artikel geeft Veerle een handige tip voor ondernemers die vaak met een Excel-database werken.

De klant informeren

Marjan kocht recent ook een ERP-systeem aan (een IT-pakket om de bedrijfsvoering te ondersteunen) waaraan ze het QR-systeem zou willen koppelen. "We hopen dat we op die manier vlotter kunnen werken en de functies van het QR-systeem nog kunnen uitbreiden". Toen Marjan in 2014 deelnam aan de innovatiecampagne was haar doel immers niet enkel om de QR-code te gebruiken voor zichzelf, maar ook om de klant te voorzien van boomspecifieke informatie. Hoe hem te planten en te verzorgen bijvoorbeeld, of wanneer de vruchten oogst klaar zijn, eventueel via

een link naar de website. "Ik geloof nog steeds in die aanpak, maar al die info koppelen aan een unieke QR-code per boom lukt niet met ons huidige systeem. Twee verschillende codes per boom, een voor mij een voor de klant, lijkt me ook wat omslachtig." Om de klant toch informatie op maat te kunnen geven, werkt Marjan aan een boek met alle soorten bomen en planten die de kwekerij aanbiedt. "Een uitdagend project waar ik al even mee bezig ben, maar ik wil het graag af hebben voor de viering van ons 25-jarig bestaan in juni." Uitdagingen genoeg dus. ■

EXCEL-TIP VAN VEERLE

Wanneer je met een grote database werkt, is het een goed idee om die regelmatig onder een nieuwe naam op te slaan. Dat vermindert de kans om gegevens te verliezen en zo heb je steeds een back-up. Begin de naam van een document altijd met de datum, bijvoorbeeld 180401. Op die manier worden in verkenner de documenten op datum gerangschikt en vind je alles snel terug. Doen!



EXPERIMENTEREN MET GRASAARDAPPELEN

Wanneer Innovatiesteunpunt haar innovatiecampagne dit jaar 'Passie voor innovatie' doopte, doelde ze op mensen als Hilar Mausen. Deze leerkracht en akkerbouwer uit Sankt-Vith experimenteert onder andere met een laag mulchgras over zijn aardappelryggen. – Nele Kempeneers

Nog nooit van grasaardappelen gehoord? Je bent niet de enige, want voor zover wij weten worden ze in ons land enkel verkocht in het *Technisches Institut*, de middelbare landbouwschool van Sankt-Vith. Hilar Mausen is akkerbouwer en leerkracht in de landbouwschool en krijgt er de vrijheid om samen met zijn leerlingen te experimenteren. Enkele jaren geleden nam hij deel aan de innovatiecampagne. Zijn idee: ploegloos werken en zijn aangeplant aardappelperceel bedekken met een vers gemaaid snee raaigras.

Kleinschalige teelt

Hilar heeft op het Technische Instituut 1 ha ter beschikking om te bewerken en zijn innovatieve fantasie de vrije loop te laten. Dit jaar wordt er onder andere 20 are aangewend voor de aardappelteelt, 20 voor wintertarwe en 20 voor zwarte haver. Hilar pikte het idee voor mulch-aardappelen op in Oostenrijk en ging er in Sankt-Vith mee aan de slag op het perceeltje van 20 are. Eind mei, wanneer de

aardappelplanten net door de bodem zijn gestoten, wordt er op een naburig perceel zo'n 40 are raaigras gemaaid. Dat maaisel wordt door een compoststrooier over de ruggen uitgestrooid in een laag van zo'n 5 cm dik. De strooier werpt ongeveer 12 meter breed. Belangrijk is dat de grasmassa voldoende structuur (stengel) heeft, zodat ze luchtig blijft en niet aan-koekt. Het aardappelras dat hier al

enkele jaren wordt geteeld, is Belana, een smaakvolle, vastkokende aardappel. De opbrengst van 20 ton per hectare is uiteraard niet te vergelijken met die van onze intensieve aardappelteelt. Onder meer door gebrek aan grasland is Hilars teeltwijze praktisch moeilijk haalbaar, maar zijn idee heeft toch enkele voordelen die ook interessant kunnen zijn voor grootschalige aardappeltelers.



HILAR MAUSEN

Gemeente: Sankt-Vith
Specialisatie: grasaardappelen

"We zijn nergens aan gebonden en kunnen volop experimenteren."

Inzetten op bodemkwaliteit

Hilar zweert bij niet-kerende grondbewerking. In combinatie met de mulchlaag geeft dat heel wat voordelen voor de bodemkwaliteit. Vooreerst is de bodem veel beter bestand tegen erosie en verslemping. Enerzijds door de resten van de voorteelt die achterblijven op het land, anderzijds door de mulch die aangebracht werd. Die laag gemaaid gras zorgt er bovendien voor dat de bodemvochtigheid stabiel is dan op een traditionele akker. Het vormt een soort isolatielaag die regen trager laat insijpelen en een snelle verdamping van vocht voorkomt. "In een gemiddeld jaar zal je hiervan niet veel voordelen ondervinden, maar in jaren met extreme perioden van regen en droogte werpt het systeem zeker zijn vruchten af", weet Hilar. "Daarnaast krijgt bodemleven veel meer kans zich te ontwikkelen. De planten kunnen fijne wortels ontwikkelen die veel verder reiken en dus ook meer voedingsstoffen kunnen opnemen." Die fijne wortels geven op hun beurt stoffen af die het bodemleven stimuleren. Dit uitwisselingssysteem tussen plant en bodemleven zorgt ervoor dat de plant minder nitraat moet opnemen.

Geen bespuiting

Schimmelziekten als phytoftora krijgen veel minder kans in een perceel met mulchaardappelen: de graslaag verhindert regendruppels op te spatten van de bodem en zo de plant te besmetten met sporen. De ziekte komt hier en daar wel voor, maar in veel mindere mate. Hilar past dan ook geen enkele bespuiting toe. Niet enkel voor ziekte, maar ook niet voor onkruid. De mulch houdt het perceel lange tijd onkruidvrij. Wanneer de aardappelen bijna klaar zijn voor de oogst en de plant gestopt wordt in zijn groei, steken onkruiden wel de kop op. Vooral melde is een probleem. Voor een intensieve aardappelteler zou er (in deze fase) zeker een behandeling met gewasbescherming nodig zijn. Omdat Hilar een vaste afzetmarkt heeft bij zijn leerlingen en geen nood heeft aan hoge opbrengsten, past hij geen gewasbescherming toe. De plant wordt trouwens niet afgedood door middel van een bespuiting, maar wordt ofwel afgebrand ofwel gemaaid. Hoewel er geen gewasbescherming gebeurt, zijn de aardappelen officieel niet biologisch geteeld. "We hebben een vast cliënteel dat weet hoe de aard-



- 1 Innovatieconsulent Tom Schaeken bracht Hilar een bezoek in mei 2016, toen de mulch net uitgestrooid was. 2 Het gras wordt met behulp van een compoststrooier over het perceel gestrooid. 3 Het is belangrijk dat het gras voldoende stengel en structuur heeft, zodat de mulchlaag luchtig blijft.

Grasaardappelen kunnen een troef zijn om je aanbod voor thuisverkoop te diversifiëren.

appelen geteeld werden. Er is dus geen nood aan een biolabel. We zijn nergens aan gebonden en dus kunnen we volop experimenteren", zegt Hilar. Een van die experimenten is de compostthee die hij samen met de studenten trekt. Dit brouwsel wordt in vier dosissen over het perceel gespoten en zou de planten extra stimuleren. "We hebben vandaag nog geen sluitend bewijs voor de werking ervan, maar daar werken we aan. Ik geloof alvast in de mogelijkheden."

Een smaakvol verhaal

Het resultaat is een zeer vastkokende aardappel met een opvallend gele kleur.

Maar belangrijker nog, een product met een leuk verhaal. Deze teeltmethode is voor intensieve telers in onze Vlaamse contreien moeilijk haalbaar, enerzijds door de lage opbrengst, anderzijds door de arbeidsintensiviteit en eventueel gebrek aan voldoende gras voor het mulchen. Toch kan er ook voor ons toekomst zitten in Hilars verhaal. In de thuisverkoop zijn 'grasaardappelen' misschien wel een mooie troef om je aanbod, naast je conventionele intensieve teelt, te diversifiëren. Wanneer je je klant kan informeren over de teeltwijze en de voordelen voor de bodem leert die het product misschien nog meer te appreciëren. Tot slot: hoe smaakt zo'n grasaardappel? Volgens Hilar verschilt die toch heel wat van de conventionele aardappel. Wij namen een kistje mee naar huis en deden de test. Of het nu aan de teeltmethode of aan het ras ligt laten we in het midden, maar we kregen een smaakvolle, stevige aardappel op ons bord. Een goed verhaal smaakt altijd. ■



© INNOVATIESTEUNPUNT

INNOVATIEVE CONCEPTEN UIT EUROPA

Innovatie heeft veel verschillende gezichten. Het is iets van alle sectoren, in alle landen. In diverse Europese landen zien we boeiende technische innovaties verschijnen in de dagelijkse landbouwpraktijk. Enkele voorbeelden. – *Liesbet Corthout, stafmedewerker Communicatie*

Innovatiesteunpunt

SWAP-hok voor varkens

Het SWAP-hok voor varkens werd ontwikkeld in Denemarken. SWAP staat voor *Sow Welfare And Piglet Protection*. Het hok maximaliseert de efficiëntie van varkenshouderijen, en verhoogt tegelijkertijd het dierenwelzijn. Zowel de wetgever als de consument vragen vandaag meer aandacht voor dierenwelzijn. Daarom zijn varkenshouders op zoek naar nieuwe stallen die reglementair en ook rendabel zijn. Het idee is dat de voordelen van de traditionele kraamstal worden ingebouwd in het SWAP-hok, maar dat de zeug enkel gebonden is wanneer dat nodig is. Onderzoek door de universiteit van Kopenhagen toont aan dat er met dit systeem minder biggen sterven en dat ook het stressniveau van de zeugen daalt. Het productieniveau is veelbelovend, hoewel het nog niet even hoog ligt als bij de traditionele stal.

Feed Wall

De Feed Wall is een nieuw stalconcept voor melkveestallen, waarbij zowel de investeringskosten als het risico op ziekten lager liggen dan bij de traditionele stal. Een voorbeeld van zo'n Feed Wall werd gebouwd op de Tikka Farm in Finland. De kosten voor de bouw van een traditionele melkveestal kunnen hoog

oplopen. Dat komt deels door het feit dat de vloeroppervlakte niet altijd optimaal gebruikt kan worden omdat er veel plaats nodig is voor de voeding. Bij de zogenaamde Feed Wall is het een voederwagen buiten de stal die het voeder verdeelt via een luik in de muur van de stal. Door zo'n Feed Wall te gebruiken, kan je je nieuwe melkveestal economischer bouwen, omdat hij minder breed moet zijn. Het is ook mogelijk om het systeem toe te passen op een bestaande stal, zodat er ruimte vrijkomt om meer koeien te houden.

Chemische controle-app

De 'chemische controle-app' is ontwikkeld in Denemarken en geeft de land- of tuinbouwer een overzicht van de hoeveelheid gewasbeschermingsmiddelen op de boerderij. In november 2015 waren er in Denemarken meer dan 1750 gewasbeschermingsmiddelen in omloop die niet meer gebruikt mochten worden en het aantal stijgt. De Deense overheid schrijft hoge boetes uit wanneer ze deze producten aantreft op een landbouwbedrijf, en nog hogere wanneer zo'n product ook effectief wordt gebruikt. De app dient om boeren te helpen een overzicht te houden van hun stock aan gewasbeschermings-

middelen. De app werd in 2013 ontwikkeld en heeft intussen meer dan 900 gebruikers.

Floating Farm

In Rotterdam in Nederland wordt gebouwd aan een Floating Farm (zie foto). Dat is een drijvend melkveebedrijf. Melkkoeien zullen er leven op een drijvende constructie in de Merwehaven. De stal moet een antwoord bieden op de zoektocht naar meer ruimte. In een stad als Rotterdam is die nog te vinden op het water. Als de boerderij zich in de stad bevindt, is er bovendien geen transport van voedsel nodig. En zo'n boerderij op het water is klimaatadaptief, ze beweegt mee op de getijden en is bestand tegen slecht weer. "Dierenwelzijn staat bij ons altijd op de eerste plaats", vertelt Peter Van Wingerden van Beladon, dat de stal bouwt. "Een koe voelt en ziet het verschil niet tussen een boerderij op het water en eentje op het land. Stabiliteit is natuurlijk enorm belangrijk. Daarnaast hebben de koeien een grote, open stal voorzien van alle gemakken en ze hebben geregeld uitloop naar een weiland. We maken gebruik van ledtechnologie om op de Floating Farm dagvers gras te produceren. In totaal zullen we 40 koeien melken." ■