

TractorPOWER

REFLECTS THE PASSION FOR AGRICULTURE





ALHYCO

MAAI-ARMEN EN KLEPELMAAIERS





	Voorwoord	Tegen de stroom in roeien.	5
	Akkerbouw	Etn Victor Emond & Fils in Chassepierre koos voor de teelt van kwaliteitsaardappelen onder minder gunstige omstandigheden.	6
	Veehouder	De 'Ferme de l'Épinette' in Bagnies gebruikt gezond boerenverstand om een duurzame activiteit uit te bouwen.	10
	Loonwerk	Stefaan Desplenter uit Ardooie rijdt het jaar rond in de prei.	14
	Dealer	Van Haute Landbouwmachines: wanneer service de drive wordt.	18
	I love my agrojob	Marc Baguette is commercieel verantwoordelijke bij Krone.	22
	Techniek	Motoroliën doen meer dan alleen maar 'smeren'.	24
	Mensen achter machines	Kaasmakerij la Bergerie d'Acremont: op bezoek bij Peter en Barbara De Cock-Vissenaekens.	26
	Mensen achter machines	Boer en loonwerker hebben elkaar nodig.	30
	Techniek	Een draaischijf van gegevens: Agrirouter moet standaard worden voor precisielandbouw.	32
	Mensen achter machines	Kverneland blaast 140 kaarsjes uit!	34
	Management	Nieuwe inschrijvingen van tractoren in 2018 voor België.	37
	Techniek	Moderne motoren: toekomst of einde voor biodiesel?	38
	Techniek	Sensoren en hun functies.	40
	Techniek	We staan aan de vooravond van een nieuw tijdperk in de landbouw.	44
	Management	Trekkerfabrikanten 'kopen' onderzoek en ontwikkeling.	46
	Techniek	Methaanmotoren: enkel maar voordelen?	48
	Recht	Voertuig gekocht 'in de staat waarin het zich bevindt': geldig of niet?	50



TractorPower is een uitgave van
GalileoPrint Bvba, Blakebergen 2,
1861 Meise (Wolvertem)

Drukkerij
Leleu Group, Merchtem

Hoofredactie
Peter Menten | 0473 93 45 88
Christophe Daemen | 0479 33 10 48

Vormgeving
Leleu Group, Merchtem
info@leleu.be

Advertentie-exploitatie
pub@tractorpower.eu
Leen Menten | +32 (0) 494 10 98 20

Abonnementen
info@tractorpower.eu

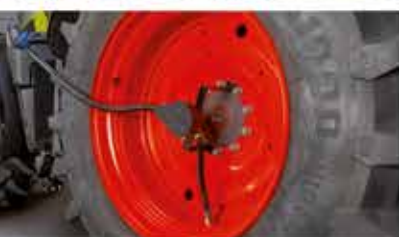
Verantwoordelijke uitgever
Peter Menten

Niets uit deze uitgave mag worden
gereproduceerd zonder schriftelijke
toestemming van de uitgever.

TractorPower verschijnt 4x/jaar op
10.250 exemplaren in het Nederlands
en het Frans.



Belgian jury member



AXION 800 & 900

KRACHT & BETROUWBAARHEID

AXION 800 & 900 zijn de nieuwe norm in de zware klasse. 10 modellen van 200 tot 445 pk in 3 uitrustingsniveaus en , naar keuze, de HEXASHIFT 6-traps PowerShift of CMATIC traploze transmissie. Uiterst wendbare trekkers met een grote wielbasis en een ideale gewichtsverdeling, zodat elke beschikbare pk vertaald wordt in pure trekkracht. Een ruime keuze aan opties, GPS-stuursystemen, TELEMATICS databeheersplatform en, NIEUW, nu ook met het CLAAS-originele CTIC bandendruk-regelsysteem bediend via iPad-mini.

CLAAS



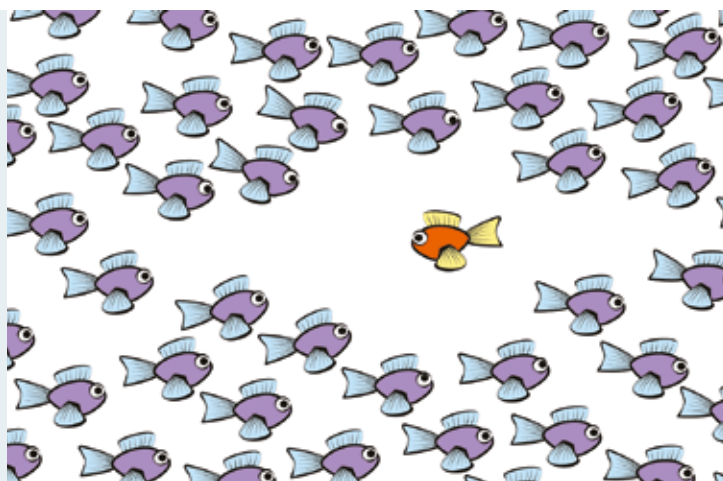
Rue Grand Champ 12
5380 Fernelmont
Tel: 081/250 909
info@ag-tec.be
www.ag-tec.be



Waarheid van het seizoen

*Leren is tegen de stroom in roeien;
wie niet leert, drijft af.*

(Mao Tse Tung, Chinees politicus 1893-1976)



Tegen de stroom in roeien

Tegen de stroom in roeien betekent niet per se rebels zijn. Wie zijn ei wil leggen, heeft er alle belang bij om enerzijds niet de massa te volgen en anderzijds mee te gaan op zijn eigen stroom. Wie ervoor kiest om de kudde te volgen kiest voor zekerheid, maar verliest kansen. Die keuze staat iedereen vrij.

Akkerbouwer Pierre Emond uit Florenville, een streek met arme landbouwgrond is niet bij de pakken blijven zitten en heeft de kaart getrokken van het kweken van pootgoedaardappelen. Met enkele speciale variëteiten met meerwaarde heeft hij zich aangepast aan de beperkingen van de grond om zich toch een degelijk inkomen te kunnen verschaffen. Veehouder Jean-Marie Velghe en zijn zoon Arnaud uit Bagnies kozen er enkele jaren geleden voor om van het gekende ruwvoederrantsoen af te stappen en de melkkoepen met hooi te voederen. Het doel was om van de melk kaas en andere afgewerkte producten te maken. Loonwerker Desplenter uit Ardooie richtte zich met zijn eenmansbedrijf op de preiteelt: ponsen, planten en rooien. Hij heeft daar, het jaar rond, de handen mee vol. We hadden ook een gesprek met Peter De Cock en Barbara Vissenaekens die in het Waalse Acremont een schapenboerderij annex kaasmakerij runnen. Zij verwerken de hele melkproductie van de schapen, die ook met hooi gevoed worden, tot een waslijst van kazen tot zepen. Bart Van Haute leidt het landbouwmechanisatiebedrijf Van Haute Landbouwmachines uit Hamme en bouwt het verder uit op de drie pijlers: landbouw, tuin & park en machines voor de burgerlijke bouwkunde. Bart kiest voor de servicebenadering om het contact met de klant zo nauw mogelijk te houden. Romain Fonk uit Burg-Reuland is een buitenbeentje: hij koos voor de combinatie van loonwerker, marketingmedewerker bij een loonbedrijf én federatiemedewerker bij de Zwitserse loonwerkersfederatie. In het tweede gedeelte van dit nummer hebben we een hele brok techniek die zeker de moeite loont om zich als lezer in te verdiepen: het gaat over techniek waar we de volgende jaren niet meer omheen kunnen.

De redactie

Circulaire in de plaats van intensieve landbouw

'Op termijn willen we volledig overschakelen naar Normandekoeien omdat dit ras beter geschikt is om kaas te produceren.'

'De koeien grazen twee dagen op eenzelfde perceel en verhuizen de derde dag naar het volgende. Op die manier komen de koeien om de zes weken terug, waardoor ze steeds over gras en klaver van een uitstekende kwaliteit beschikken.'

'Verder strooien we geen stikstof meer op het grasland. We strooien wel één keer per jaar 15 ton gecomposteerde stalmest uit.'

'De koeien worden dus enkel met hooi gevoederd en het rantsoen wordt aangevuld met een mengeling van granen die op de boerderij geproduceerd worden.'

'Zowat 10% van de melkproductie wordt op dit ogenblik verwerkt en op termijn overwegen we om de volledige productie te verwerken. We zitten immers met 'hooimelk' die perfect geschikt is voor de verwerking tot kaas.'

'We hebben een vorm van circulaire landbouw op poten gezet, ver weg van de intensieve landbouw waarbij honderden hectares door één persoon bewerkt worden.'



Jean-Marie Velghe en zijn zoon Arnaud, uitbaters van een gemengd landbouwbedrijf uit Bagnies (Péruwelz)



'Victor Emond & Fils' in Chassepierre koos voor de teelt van kwaliteitsaardappelen onder minder gunstige omstandigheden

In Chassepierre (Florenville) teelt de familie Emond al aardappelen sinds het begin van de jaren 1900. Door de jaren heen groeide deze teelt uit tot de specialisatie van het bedrijf en in haar kielzog groeide ook de pootgoedteelt. Op deze armere gronden is het noodzakelijk om voor kwaliteit te gaan, iets waar de familie veel belang aan hecht. Pierre Emond leidt het bedrijf samen met zijn vier kinderen: Pascal, Patrick, Didier en Fabienne. Zij hebben alle vier hun broodwinning op het bedrijf dankzij de ontwikkeling van nevenactiviteiten, zoals de verkoop via de korte keten. Op deze manier bouwt de derde generatie van de familie de zaak verder uit. We trokken begin februari naar Chassepierre om Pierre zijn verhaal te laten vertellen.

Tekst & foto's: Christophe Daemen

Florenville is gelegen in de Gaumestreek, een regio in het zuiden van België die vaak als de 'kleine Provence' wordt omschreven omwille van haar specifieke microklimaat. Deze regio wordt afgebakend door grote bossen in het noorden (die ook het klimaat van de zone beïnvloeden), het Franse Lotharingen, de champagnestreek in het zuiden en het westen en de streek rond Aarlen in het oosten. Zoals veel bedrijven uit de streek was de boerderij van de familie Emond eerst een gemengd bedrijf. Ondertussen zijn de koeien al geruime tijd weg. Door de jaren heen probeerde de familie steeds om nevenactiviteiten uit te bouwen om de risico's te spreiden. Zo werd er onder meer witloof geteeld en vervolgens geforceerd en werden ook serres gebouwd om anjers te telen. De aardappelen maken al langer deel uit van de teeltwisseling en zijn stilaan gegroeid tot de specialisatie van het bedrijf. De teelt van witloof en anjers is al geruime tijd gestopt.

Aardappelen en granen

Alhoewel het akkerbouwbedrijf van de familie Emond vooral gekend is omwille van de aardappelteelt, wordt er ook graan geteeld voor de vermeerdering. Het is een nichemarkt en dat maakt het mogelijk om extra marge te creëren omdat topopbrengsten toch niet haalbaar zijn in de streek. Tegenwoordig wordt het areaal aardappelen onderverdeeld in pootgoed en consumptieaardappelen. Deze laatste worden rechtstreeks verkocht via de eigen winkel en daarnaast wordt een deel ook verkocht



Pierre Emond

aan frituren, restaurants, scholen, enzovoort. Pierre legt uit: 'In de streek rond Florenville zitten we aan het uiteinde van de 'Bassin Parisien', met een vrij arme zand- en kleigrond. Deze gronden laten een aantal teelten toe, maar zijn anderzijds vrij arm, met een lage pH en weinig humus, waardoor massaproductie uitgesloten is. Van bij het begin hebben we dus de nadruk gelegd op kwaliteit en niet op volume en zo kunnen we



Tijdens de wintermaanden wordt er vrijwel dagelijks gesorteerd.



De Plate de Florenville is de specialiteit van het huis.

onze productie vervolgens via de korte keten valoriseren. We telen onder meer de variëteiten Bintje, Charlotte, Nicola en Vitelote. Dankzij deze aanpak is ons bedrijf nog leefbaar en kunnen zelfs mijn vier kinderen ook hun broodwinning uit het bedrijf halen. Onze meerwaarde zit mede in het feit dat we onze gronden door en door kennen en respecteren, waardoor we de teelt optimaal kunnen volgen en bijvoorbeeld enkel spuiten als het echt nodig is. Alle veldwerkzaamheden voeren we zelf uit. De aardappelen worden in palloxen bewaard. Dat maakt verdere sortering eenvoudiger want we werken toch met heel wat verschillende variëteiten. Tijdens de wintermaanden zijn we vrijwel dagelijks bezig met het sorteren en inzakken van aardappelen, deels voor de consumptie en deels voor het pootgoed.'

De Plate de Florenville

De streek rond Florenville is vooral gekend omwille van de Plate de Florenville, een aardappel die specifiek in deze buurt geteeld wordt. Pierre: 'Eigenlijk is deze Plate de Florenville de variëteit Rosa, die begin 1800 in de streek bekend geraakte toen de Fransmannen Spanjaarden lieten afkomen om de Franse Ardennen opnieuw te bevolken. Deze variëteit groeide hier behoorlijk en werd snel een vaste waarde. De Plate de Florenville is een vrij gele aardappel, die niet te groot is zijn kleur dankt aan onze grondsoort. Sinds een aantal jaren wordt deze variëteit beschermd door een IGP (indication géographique protégée) van de EU en wordt zij dus enkel in Florenville en de aangrenzende gemeentes geteeld. Het biedt ons een verzekerde afzet bij specifieke klanten, die



Kverneland



- ISOBUS FRONTTANK VOOR VLOEIBARE- OF VASTE KUNSTMEST TOEPASSING
- GEEN VERSPILLING VAN ZAAD EN KUNSTMEST

- E-DRIVE ZAAIRIJEN MET GEOCONTROL SECTIE AANSTURING
- AUTOMATISCH IN- EN UITSCHAKELLEN VAN DE RIJEN
- 37,5, 50 OF 75CM RIJ-AFSTAND IS MOGELIJK

WHEN FARMING MEANS BUSINESS

kverneland.nl

Kverneland Optima

precies wat u zoekt!



Marketing hoeft niet altijd groots te zijn.

iets anders zoeken dan een gewoon bintje bijvoorbeeld. Het laat ons bovendien toe om voldoende marge te generen, waardoor mijn kinderen ook nog een toekomst hebben.'

Een specialisatie in pootgoed

Door de jaren heen specialiseerde het bedrijf zich steeds verder in de pootgoedteelt. Pierre vervolgt: 'Dankzij onze geografische ligging en het klimaat is de streek van Florenville altijd ideaal geweest om pootgoed te telen. Vroeger, toen de fytoproducten nog niet op punt stonden, was het dankzij de lagere ziektedruk een ideale regio. Deze productie begon na de tweede wereldoorlog en kende heel wat ups en downs. Na de oorlog werd er circa 2.000 ha pootgoed in de streek geteeld. Aan het einde van de jaren '60 slonk het areaal tot 80 ha pootgoed. Maar we zijn blijven inzetten op pootgoed, ondanks de soms mindere periodes. Ik wou mijn eigen klanten sowieso blijven bedienen. Het is een teelt die heel wat investeringen en extra werk vraagt. Gemiddeld gezien kan je stellen dat een hectare pootgoed ongeveer het dubbele kost van een hectare consumptieaardappelen. Daarnaast is er ook extra werk door de noodzakelijke selectie tijdens het groeiseizoen. Wallonië telt nog een dertigtal producenten van pootgoed. Samen telen ze zowat 1.250 ha. In mijn ogen heeft de pootgoedteelt nog altijd toekomst. Tegenwoordig vermeerderen we rond de 15 verschillende variëteiten en wordt ongeveer 80% van de productie geëxporteerd. Daarnaast testen we ook nieuwe variëteiten voor het 'Centre de Recherches Agricoles de Libramont', dat gespecialiseerd is in de aardappel. Er bestaan opportuniteiten om de pootgoedteelt verder te ontwikkelen, maar het probleem blijft meestal om productierechten te bekomen voor de verschillende variëteiten. Ik merk wel dat de zaken stilaan de goede richting uitgaan en dat



De aardappelen worden in palloren bewaard.

veredelaars steeds meer kiezen om pootgoed te produceren in de wijde buurt van de telers van consumptieaardappelen en van de afnemers. Deze teelt zal dus opnieuw stilaan aan belang winnen. Tegenwoordig is pakweg 60% van ons aardappelareaal bestemd voor pootgoed.'

Een eigen verkoopruimte

Sinds het begin van de jaren '60 baat de familie ook een winkel uit. In de beginjaren werden al aardappelen verkocht, maar ook bv. steenkool. Toen bestond de gewoonte nog om de kelders te vullen met steenkool om de winter door te komen. Deze activiteit stopte in het begin van de jaren '80. Ondertussen groeide het aanbod van de winkel verder uit. Pierre: 'In de jaren '60 hadden we al een behoorlijk areaal aardappelen. Alles werd op het bedrijf gesorteerd en in zakken bewaard. Omdat er toen geen verwerkende industrie bestond, waren we genoodzaakt om zelf afzet te vinden. En zo zijn we met een eigen winkel begonnen. Vrij vlug werd het aanbod aangevuld met groenten en fruit. In een tweede fase hebben we dan gekozen om ook hobbyvoerders en streekproducten te verkopen. Het laat ons toe de klanten gemakkelijker te binden, waardoor we dagelijks van werk verzekerd zijn.'

'Wat de toekomst betreft, ben ik van mening dat we moeten blijven inzetten op onze eigen sterke punten om een toekomst te garanderen voor de volgende generatie. De aardappelsector blijft razendsnel evolueren en ik ben niet overtuigd dat schaalvergroting dé oplossing is. We moeten ervan uitgaan dat wat we vandaag goed doen, we morgen nog beter kunnen. De kwaliteit van onze producten wordt enorm gewaardeerd door onze klanten, of het nu om plaatselijke consumenten gaat of onze (buitenlandse) pootgoedklanten.' ●



Een bestelling pootgoed staat klaar om te vertrekken.



Naast aardappelen worden ook hobbyvoerders verkocht.

GEGARANDEERDE BRANDSTOFBESPARING OF UW GELD TERUG*

NU!

**NOG MEER.
GEGARANDEERD**

Voor alle toepassingen
Transport+Veld

BRANDSTOFGARANTIE

Gebruik meer dan ons doelbrandstofverbruik en wij betalen het verschil terug.

EFFICIËNTIEBONUS

Gebruik minder dan ons doelbrandstofverbruik en wij betalen u een bonus van 2x het verschil.

6R (6-CILINDER), 7R, 8R TRACTOREN

De brandstofgarantie is van toepassing op tractoren uit de series 6R (6-cil.), 7R en 8R en dekt nu ook veld- en transport-toepassingen.



JOHN DEERE

**HET BRANDSTOFGARANTIEPROGRAMMA.
DOE MEER. GEGARANDEERD.**

NOTHING RUNS LIKE A DEERE

*Het brandstofgarantieprogramma is uitsluitend geldig en wordt uitsluitend aangeboden door deelnemende John Deere-dealers vanaf 1 november 2018 t/m 31 oktober 2019 voor alle nieuwe, nooit verkochte 6R (6-cilinder), 7R en 8R-serie tractoren, aangeschaft of geleased tussen deze datums, en vereist een uitdrukkelijke online registratie. Het garantieprogramma is geldig voor veld- en transporttoepassingen (boven 20 km/u) in overeenstemming met de verstrekte JDLink-gegevens. Neem contact op met uw John Deere-agent voor meer details & informatie over het registratieproces.



COFABEL

www.cofabel.be info@cofabel.be

Peperstraat 4A
B-3071 Erps-Kwerps
Tel. 027 594 093

Rue de Villers 34
B-4520 Vinalmont
Tel. 085 616 200

Hille-Zuid 2
B-8750 Zwevezele
Tel. 051 747 843



De 'Ferme de l'Épinette' in Baugnies gebruikt gezond boerenverstand om een duurzame activiteit uit te bouwen

In Baugnies (Péruwelz) evolueerde het gemengde bedrijf van Jean-Marie Velghe en zijn zoon Arnaud aanzienlijk. De laatste twintig jaar werd er sterk ingezet op duurzaamheid en dat werpt zijn vruchten af. Na een eerste stap naar ploegloze teeltechnieken werd het rantsoen van de koeien volledig onder de loop genomen. De koeien krijgen nu uitsluitend hooi als ruwvoeder. Om de toegevoegde waarde van deze melk van hogere kwaliteit optimaal te valoriseren, wordt een groot deel van de productie thuis verwerkt. Het duurzaam verwerken van de eigen producten heeft ervoor gezorgd dat meerdere mensen op het bedrijf een job vonden. We gingen Jean-Marie en Arnaud opzoeken op een koude en donkere namiddag in de maand januari.

Tekst en foto's: Christophe Daemen

De boerderij van de familie Velghe is een gemengd bedrijf. Dankzij een goede leemgrond worden hier zowel granen als aardappelen, bieten en groenten (erwten, bonen en spinazie) geteeld op een 100-tal ha. Daarnaast hebben ze hier circa 70 melkkoeien en bijbehorend jongvee. De enige constante op dit familiebedrijf is verandering. Door de jaren heen werden alle productieprocessen bestudeerd. Met gezond boerenverstand werd gekeken wat haalbaar was om de duurzaamheid van het geheel te verhogen, en werden nicheoplossingen bedacht om de leefbaarheid van de boerderij te garanderen.

Een veestapel in evolutie

Traditioneel werden Holstein-koeien gemolken, maar sinds een 4-tal jaar worden deze koeien stelselmatig gekruist met het Franse Normande-ras. Jean-Marie: 'Op termijn willen we volledig overschakelen naar Normande-koeien omdat dit ras beter geschikt is om kaas te produceren. Omdat we nooit ingezet hebben op een maximale melkproductie of genetica lijkt het ons ook een betere keuze. We willen het verschil maken met de kwaliteit van onze productie en niet zozeer met topopbrengsten. De koeien zijn gehuisvest in één grote stal en worden gemolken met een melkrobot.



Arnaud en Jean-Marie Velghe

Tijdens de zomermaanden passen we al enkele jaren een aangepast beweidingssysteem toe: de weides rond de boerderij zijn opgesplitst in 21 percelen van elk ongeveer 60 are. De koeien grazen twee dagen op eenzelfde perceel en verhuizen de derde dag naar het volgende. Op die manier komen de koeien om de zes weken terug, waardoor ze steeds over gras en klaver van een uitstekende kwaliteit beschikken. We passen trouwens hetzelfde systeem toe voor het jongvee.



De koeien krijgen uitsluitend hooi als ruwvoeder.



Een deel van de productie wordt thuis verwerkt.

Daarvoor hebben we 14 percelen en de dieren verhuizen om de 3 dagen. Verder strooien we geen stikstof meer op het grasland. We strooien wel één keer per jaar 15 ton gecomposteerde stalmest uit.'

Hooi ter plaatse drogen

Tot in 2008 bestond het rantsoen van de koeien hoofdzakelijk uit hakselmaïs en een aanvulling. Jean-Marie vervolgt: 'We waren al een tijdje op zoek naar een duurzamer rantsoen en ik zag ondertussen ook al in de Doubs-streek in Frankrijk hoe de plaatselijke landbouwers kwaliteitsvolle melk produceren op basis van hooi en er vervolgens Comté-kaas van maken. Het probleem was om kwaliteitsvol hooi te produceren zonder te veel risico's te nemen. Na verschillende bedrijfsbezoeken hebben we dan gekozen om hooi in een van de loodsen van het bedrijf te drogen. Concreet wordt het gras gemaaid en rechtstreeks opengeschud. Het wordt vervolgens maximaal twee

dagen later opgeraapt met onze opraapwagen. De droogschuur is uitgerust met ventilatoren om het hooi verder te drogen. Dankzij een dubbeldak recupereren we de warmte afkomstig van de zon om het gewas optimaal te drogen. Laag per laag wordt de schuur, die een totale capaciteit van 1.500 m³ heeft, verder gevuld.'

Proberen zelfvoorzienend te zijn

De koeien worden dus enkel met hooi gevoederd en het rantsoen wordt aangevuld met een mengeling van granen die op de boerderij geproduceerd worden. Jean-Marie: 'In mijn ogen was het belangrijk om zelfvoorzienend te zijn. Daarom hebben we gekozen voor een mengeling met spelt, gerst, triticale, haver en bonen, aangevuld met droge pulp en een beetje vlas. Deze mengeling maakt het bovendien mogelijk om de koeien naar de melkrobot te lokken. De combinatie van ons beweidingssysteem en een robot is vrij uniek, maar het



NAAR NIEUWE HORIZONTEN MET
DistriTECH

Joskin DistriTECH, dat is

- 9 gespecialiseerde merken
- 94 gamma's van producten
- 1 unieke dienst van topkwaliteit
- de logistieke ondersteuning van de JOSKIN Groep
- 1 tentoonstellings-/opslaghal



Raadpleeg onze aanbiedingen op www.distribtech.be
Volg ook ons op Facebook [distribtech.official](https://www.facebook.com/distribtech.official)

**NIEUW:
OUTLET**

**VRIJE
TOEGANG
HET HELE
JAAR DOOR**



**GROTE EN PERMANENTE VOORRAAD
VAN WERKTUIGEN VOOR
LADERS VAN ALLE TYPES**

(frontladers, verreikers, compacte laders, wieladers, enz.)



Werkgemak staat centraal op het bedrijf: naast een melkrobot schafte Jean-Marie ook deze stroverdelers op rail aan.



De oorspronkelijke Holstein-koeien worden gekruist met Normande-bloed.



De loonwerkactiviteiten omvatten ondermeer het ploegloos zaaien van (vang)gewassen.



De weides worden uitsluitend bemest met gecomposteerde stalmest.

eindresultaat mag er zijn. Op basis van zo'n rantsoen produceren onze koeien gemiddeld tussen de 20 en 22 liter melk per dag. Daar staat tegenover dat we volledig onafhankelijk zijn wat ruw- en kernvoerders betreft.'

Melk valoriseren

Het volgende probleem was dat deze melkwaliteit moeilijk te valoriseren was bij een klassieke melkerij, die logischerwijze kiest voor een homogene aanvoer, zodat er nauwelijks verschillen te merken zijn bij de latere verwerking. Ondertussen was Arnaud, de zoon van Jean-Marie, al enkele jaren terug op de boerderij, na een eerste werkervaring in de verwarming en klimatisering, die aansloot bij zijn studie. Jean-Marie: 'In 2010 heeft Arnaud ervoor gekozen om terug op de boerderij te komen werken, eerst als helper, maar ondertussen heeft hij een deel van het bedrijf overgenomen. Hij heeft altijd meer interesse getoond voor koeien dan voor machines en dat ligt mee aan de basis van een aantal veranderingen op het bedrijf. Twee jaar geleden heeft hij de oude melkstal omgebouwd om melk te kunnen verwerken. Hij heeft verschillende opleidingen gevolgd en heeft begin 2018 dan de grote stap gezet. Vandaag omvat het aanbod boter, kaas, yoghurt en roomijs. Zowat 10% van de melkproductie wordt op dit ogenblik verwerkt en op termijn overwegen we om de volledige productie te verwerken. We zitten immers met 'hooimelk' die perfect geschikt is voor de verwerking tot kaas. Verleden jaar hebben we meegedaan aan verschillende wedstrijden en onze 'Tomme de l'épINETTE' behaalde twee keer een eerste prijs, waaronder een Coq de Cristal van de ApaQ-W.'

Het loonwerkgedeelte

Nadat hij nagedacht had over meer duurzaamheid voor zijn koeien (maar ook voor zijn teelten), begon Jean-Marie eind jaren '90 interesse te tonen voor de ploegloze teeltechnieken. Hij vervolgt: 'Na een ruilverkaveling in die jaren omwille van de aanleg van de TGV beschikten we eindelijk over grotere percelen. Om een idee te geven: de eerdere 42 percelen van de boerderij werden vervangen door 6 grote percelen. Na een zwaar onweer in het voorjaar, na het

aardappelpoten, hadden we te maken met erosieproblemen en uiteindelijk verloren we een deel van de teelt. Ik heb vervolgens nagedacht om de grond anders te bewerken. In 2000 werden de ploegen verkocht en sindsdien hebben we niet meer geploegd. Doordat ploegloze technieken meestal gepaard gaan met een toename van de capaciteit kwam er tijd vrij om iets anders te doen. Zo zijn we met loonwerk begonnen. We voeren enkel specifieke taken uit, zoals vaste mest, compost en schuimaarde openspreiden met 3 Bergmann-strooiers. Daarnaast beschikken we ook over twee 6 meter brede Horsch-zaaimachines om ploegloos te zaaien, alsook de bijbehorende grondbewerkingsmachines. We werken zéér specifiek op deze taken en doen bijvoorbeeld geen oogstwerkzaamheden. Ik wil mijn opgedane landbouwerfaring ten dienste stellen van andere landbouwers en deze specifieke aanpak maakt dat we steeds meer werk hebben. Het loonwerkgedeelte biedt ondertussen voltijds werk voor 3 mensen.'

Een familiaal model promoten

Voor Jean-Marie en Arnaud waren de eerste bekroningen voor hun verwerkte producten een soort bevestiging dat ze de laatste 20 jaar met het bedrijf de juiste richting zijn uitgegaan. Jean-Marie: 'Al die tijd zijn we bezig geweest met bodemstructuur, bodemleven, een verlaging van het verbruik van fytoproducten, een andere aanpak voor de weides, een rantsoen op basis van hooi en eigen granen ... Kortom: een duurzame en conserverende landbouw, zonder noodzakelijk de stap naar bio te zetten. Al deze inspanningen hebben ervoor gezorgd dat we melk produceren met specifieke eigenschappen, die echt tot hun recht komen dankzij de verwerking. We hebben een vorm van circulaire landbouw op poten gezet, ver weg van de intensieve landbouw waarbij honderden hectares door één persoon bewerkt worden. Meer nog: we hebben op deze manier een familiaal project kunnen ontwikkelen. Naast drie voltijdse werkrachten in het loonwerk hebben we ook een voltijdse werkracht voor de koeien. Daarnaast komen mijn twee dochters, die buitenshuis werken, na hun werkuren ook meehelpen, net als de vriendin van Arnaud trouwens. We hebben echt een gezamenlijk familiaal project, net zoals vroeger op alle boerderijen, en dat maakt mij bijzonder fier!' ●

COMFORT PRESTATIES KOSTENEFFICIËNTIE **MANITOU**



De verreiker heruitgevonden

Uw Manitou dealers

DENIS FOETS NV
3980 Tessenderlo - 3583 Beringen
014/84 00 73 - info@foets.com

EUROTRADING MORTIER
8480 Ichtegem
050/21 73 60 - info@eurotradingmortier.be

VOLCKE DIDIER BVBA
8583 Bossuit
056/33 40 20 - info@volcke.com

QUINTYN BVBA
8750 Wingene
051/65 54 79 - pascal@traktor.be

AGRI LEMAHIEU BVBA
8902 Voormezele
057/20 11 47 - info@agrilemahieu.be

PARREIN NV
8920 Langemark
057/48 81 68 - bart@parreinnv.be

KEY-TEC BVBA
9160 Moerbeke-Waas
09/326 00 99 contact@key-tec.be

FIRMA BEEL
9790 Wortegem-Petegem
056/68 82 07 - info@firmabeel.be



Trelleborg TM1060. Vernijk uw landbouwactiviteiten.

We delen uw passie voor duurzame landbouw die uw gewassen waardevoller maakt. Het bereik van de nieuwe Trelleborg TM1060 biedt een hogere efficiëntie voor trekkers van 80 tot meer dan 300 pk. Het vrijwaart uw bodem van verdichting en maakt uw activiteiten productiever. Bescherm uw gewassen als edelstenen.

www.trelleborg.com/wheels/nl





Stefaan Desplenter uit Ardooie rijdt het jaar rond in de prei

In Ardooie specialiseerde Stefaan Desplenter zich 11 jaar geleden in het loonwerk voor de preiteelt, van het zaaien in de serres tot het volvelds rooien. En niet te vergeten: het ponsen natuurlijk! Door deze specialisatie groeide het bedrijf op een paar jaar tijd aanzienlijk, en breidde het klantenbestand ook steeds verder uit. Met prei ben je het jaar rond bezig, van zaaien tot rooien, dikwijls in moeilijker omstandigheden. We gingen Stefaan begin februari opzoeken tijdens het rooien.

Tekst: Christophe Daemen

Foto's: Christophe Daemen & Stefaan Desplenter

Tijdens zijn studies elektromechanica had Stefaan Desplenter vrij vlug door dat dagen binnen zitten op een of ander bedrijf eigenlijk niets voor hem was. In 2001, met zijn diploma op zak, gaat hij eerst aan de slag bij een naburige loonwerker die gespecialiseerd is in de groenten. Enkele jaren later, in mei 2008, begint hij voor zichzelf in de preiteelt. Stefaan legt uit: 'De zomer van 2007 was heel nat geweest en toen ben ik beginnen na te denken over een eigen bedrijf, en meer bepaald over loonwerk voor de preiteelt. In het voorjaar van 2008 heb ik dan een nieuwe tractor en een rooier gekocht, alsook een ruggentrekker en een ponser als occasie. Ik had meteen wat klanten en het eerste jaar heb ik werkelijk dag en nacht gereden om alles gedaan te krijgen. In 2009 heb ik dan een tweede ponser gekocht en ben ik ook beginnen te zaaien in de serres. In 2010 kwam er een tweede rooier bij, één jaar later een derde ponser en in 2012 een derde rooier en de rupstractor. Ondertussen ben ik actief van Kortrijk tot Brugge, en van Deinze tot net over de grens in Frankrijk. Wat het rooien betreft: de meeste klanten telen pakweg tussen 3 en 6 ha prei, waardoor de investering in een eigen rooier niet loont. Voor het ponsen op zich heb ik daarnaast ook klanten die 30 ha prei of meer telen, maar meestal zelf geen tijd hebben om deze werkzaamheden uit te voeren.'



Stefaan Desplenter: 'We rooien zowat 10 maanden per jaar!'



Het zaaien in de serres met een motoculteur uitgerust met een precisiezaaimachine

Het jaar rond

De specialisatie in prei betekent ook dat er het jaar rond werk is. Stefaan vervolgt: 'Van eind december tot begin mei wordt er gezaaid, eerst in serres en vervolgens buiten. Ruggen trekken en ponsen begint in maart, zodra het weer het toelaat, en loopt door tot half augustus. Het rooien op zich begint rond half juli en stopt dan rond half mei. Eigenlijk rooien we zowat 10 maanden per jaar!'

Zaaien in serres ...

Het zaaien in de serres gebeurt met een specifieke motoculteur die uitgerust is met een precisiezaaimachine, zoals we die bijvoorbeeld kennen om groenten te zaaien. Volgens Stefaan zit de meerwaarde van een motoculteur in het feit dat er probleemloos in serres kan gewerkt worden, maar ook daarin dat het geheel gemakkelijk te vervoeren is op een aanhangwagen achter een auto. Gezien de sector waarin zijn bedrijf actief is, is dat zeker een troef.

... ruggen trekken en ponsen ...

Om ruggen te trekken en te ponsen beschikt Stefaan over drie identieke combinaties bestaande uit een Kuhn-rotoreg, een hydraulisch aangedreven ruggentrekker van het merk Verstraete en een ponser van Bouckaert. Hij legt uit: 'We werken met een rotores met een werkbreedte van 2,5 meter. Per werkgang bouwen we vier ruggen op met een rijafstand van 65 cm. In de rij worden gaten op een afstand van 9,5 cm geponst. Ik heb bewust gekozen voor één enkele afstand en drie identieke combinaties, inclusief tractor, zodat alle klanten op eenzelfde manier bediend worden. Om de prei optimaal te laten groeien worden de tractoren uitgerust met dubbele cultuurwielen achteraan. De grond wordt daardoor niet aangedrukt waar de prei groeit, wat zelfs voordelen biedt voor het rooien, omdat we dan naast de rug op een vaste ondergrond rijden.'



Om ruggen te trekken en te ponsen beschikt Stefaan over drie identieke combinaties. De tractor is uitgerust met dubbele cultuurwielen achteraan.

... en rooien.

Tegenwoordig beschikt Stefaan over drie rooiers van het merk Bouckaert. Hij vervolgt: 'Deze plaatselijke constructeur uit Oostrozebeke groeide uit tot een van de specialisten inzake preirooiers. Het leek me dus logisch om die mensen te vertrouwen. Mijn eerste preirooier gaf me voldoening en ik ben dus bij het merk gebleven om de volgende machines te kopen. De drie machines zijn éénrijige rooiers, die de prei zowel in bakken als in zogenaamde 'rollen' kunnen afleggen. Bij de bakken moet er nog iemand op de





Bodembewerking, poten en aanaarden in één werkgang!



Ceres 450!

- * Bunkercapaciteit van 3,5 ton (4x75).
- * Groot of klein pootgoed.
- * Combinatie met grondbewerking zoals Compact frees.
- * Hydraulische of mechanische aandrijving.

KEEN GREEN

Vraag vrijblijvend info via
info@avr.be
+32 (0)51 24 55 66 | www.avr.be





Tegenwoordig wordt ongeveer een derde van de oppervlakte volautomatisch gerooid, met rollen.

machine blijven om de prei van de leestafel manueel in de bakken te leggen. Als een bak vol is, moet ook iemand volgen om een lege bak aan te brengen. Met de rollen kan ik mijn plan alleen trekken omdat er dan volautomatisch gerooid wordt. Deze rollen bieden ook een meerwaarde voor de verwerking, omdat de geogste prei dan simpelweg afgerold wordt op de leestafel. Tegenwoordig wordt ongeveer een derde van de oppervlakte volautomatisch gerooid, met rollen. Klanten die zo'n systeem gewoon zijn, willen niet meer met gewone bakken werken.'

Investeren om de werkkwaliteit nog verder te verbeteren

Enkele jaren geleden investeerde Stefaan in een Morooka-rups-trekker, zodat hij kan blijven rooien als de weersomstandigheden minder gunstig zijn. Hij legt uit: 'We rooien heel de winter door en dan is het niet uitzonderlijk dat het eens natter wordt ... en blijft. Als de omstandigheden te slecht worden, gaat een klassieke tractor niet kunnen rijden, maar dankzij de rupsen kunnen we nog een eindje verder. Ik hecht veel belang aan de kwaliteit van de werkzaamheden. Door de jaren heen heb ik drie tractoren gekocht die uitgerust zijn met een traploze transmissie. Voor mijn werk biedt zo'n transmissie



Prei wordt geteeld op een rijafstand van 65 cm.

echt een meerwaarde. Bij het ponsen kunnen we bijvoorbeeld het aantal gaatjes per lopende meter perfect respecteren, ongeacht de helling van het perceel of de grondsoort. Anderzijds biedt een dergelijke transmissie ook een meerwaarde bij het rooien. Hetzelfde geldt voor de RTK-systemen. Ik heb lang getwijfeld om het eerste systeem te kopen, maar in de praktijk biedt het heel wat voordelen. Naast het recht rijden op zich is er ook meer tijd en ruimte om de goede afstelling van de werktuigen in de gaten te houden en de geleverde werkkwaliteit nog verder te verhogen. Anderzijds wordt de gps meestal niet gebruikt voor het rooien. De werkomstandigheden zijn dan dikwijls niet optimaal en we rooien bovendien in verstek, waardoor het moeilijker is om de rijrichting te corrigeren.'

'Soms kunnen kleine investeringen ook veel betekenen voor de klanten. Zo zijn de ponsers uitgerust met tellers. Op het einde van een perceel weet de klant precies hoeveel gaten er geprikt zijn, en dus hoeveel preiplantjes moeten voorzien worden. Handig om de bestelde hoeveelheden te laten aansluiten bij wat werkelijk nodig is, met heel wat besparingen voor de landbouwer als gevolg.



De Morooka-rupstractor blijft rooien als de weersomstandigheden minder gunstig zijn.



Bij het 'traditioneel' rooien in bakken moet er nog iemand op de machine blijven.

'Ik heb ook een tijdje nagedacht over een bandendrukwisselsysteem, maar voor mijn bedrijf is het geen meerwaarde. Als we ruggen trekken, is het meestal goed weer en is het dus niet noodzakelijk om de bandenspanning aan te passen. Bij het rooien blijft de meerwaarde ook beperkt omdat de rooiomstandigheden dikwijls minder gunstig zijn.'

Vragen over de toekomst

Na de snelle groei van de laatste jaren is Stefaan van mening dat zijn bedrijf ondertussen volwassen is: 'Door de jaren hebben we een zekere plaats verworven binnen de preiteelt. Mijn ambitie is niet zozeer om verder te groeien, maar wel om de kwaliteit van onze werkzaamheden nog verder te verbeteren waar mogelijk. Wat de toekomst betreft, is het soms koffiedik kijken. Heel wat landbouwers uit de streek hebben al een zekere leeftijd, en niet iedereen heeft een opvolger. Anderzijds merk ik dat andere bedrijven steeds groter worden. Ondertussen hebben we bijvoorbeeld al klanten waar we jaarlijks ruggen trekken en ponsen op meer dan 30 ha. Doorgaans hebben die mensen minder interesse in mechanisatie en besteden ze hun tijd liever aan de verwerking van prei en al wat errond draait, maar het zou ook kunnen keren. Ik blijf wel optimist: ik ben van mening dat er altijd werk zal zijn voor mensen die kwaliteit leveren en flexibel zijn, zeker in onze sector! ●



J-REIFF.lu
77, Z.I. In den Allern
L-9911 Troisvierges
Tel.: +352 27 80 58 - 1
www.j-reiff.lu

Permanent aanbod
van recente FENDT
tractoren van de series
500 tot 1000 Vario



www.vicon.nl



Denk anders, *denk vooruit*

De Vicon Profi lijn is net even anders dan u verwacht. Door anders te denken, bieden wij oplossingen op onze kunstmeststrooiers, triple schijvenmaaiers, 4-rotor harken en FastBale ronde balenpersen die de grasoogst efficiënt, plezierig en succesvol maken.

Bel onze grasoogst specialist voor meer informatie: +31 (0)321 387123





Van Haute Landbouwmachines: wanneer service de drive wordt

Het woord service is een trendy marketingwoord dat veel van zijn waarde verliest wanneer de vlag de lading niet dekt. Een bedrijf waar service geen ijdel begrip is, is zeker Van Haute Landbouwmachines uit het Oost-Vlaamse Hamme. 'Klanten soigneren' is de drive achter alles wat ze hier ondernemen.

We hadden een gesprek met huidige zaakvoerder Bart Van Haute die sinds twee jaar plots het stuur van vader Etienne moest overnemen. Waar menige opvolger zich snel zou nestelen in een warm en knus kantoor, koos Bart voor de servicebenadering van de firma: hij werkt vanuit de werkplaats, waar hij tussen de klanten aanwezig is. Om het bedrijf te leiden omringt hij zich met de juiste, gedreven mensen op de juiste plaats. En daarmee wil het Van Haute team een verschil maken met de concurrentie. Om alvast uit te stralen wat ze in huis hebben, werd vorig jaar een nieuwe toonzaal opgericht aan de N41 van Dendermonde naar Sint-Niklaas: een wens van en eerbetoon aan vader Etienne, die in 2016 overleed.

Tekst: Peter Menten | Foto's: Peter Menten en Van Haute Landbouwmachines

Alles op zijn plooi laten komen

We hadden eind januari afgesproken met Bart Van Haute en verkoopverantwoordelijke Bavo Schelfhout. De opstart annex inhuldiging van de nieuwe toonzaal was nog maar een maand achter de rug en alles moest nog zo'n beetje op zijn plaats komen. De werkplaats en het magazijn blijven voorlopig nog op het oude adres, twee straten verder, en dat zorgt ervoor dat er nog geregeld heen en weer moet worden gereden. De nieuwe toonzaal is er echt een om u tegen te zeggen en vormt het uithangbord van de drie afdelingen die Landbouwmachines Van Haute op dit moment onder zijn vleugels heeft: Landbouw, Tuin & Park en Industriële machines. Voor een deel van het gamma is de firma regionaal verdeler, voor de hooibouwmachines van het Ierse McHale is ze alleenimporteur voor België.

'De start van onze firma gaat terug tot 1908,' zegt Bart, terwijl hij uit de archieven de handgeschreven chronologie haalt, die vader Etienne tot 2004 zorgvuldig bijhield. 'Mijn overgrootvader, Richard Van Haute, was toen smid en landbouwer en oogste weten die ze tot maanden vlochten. Ze waren met veel kinderen in het gezin en



Om het bedrijf te leiden omringt Bart zich met de juiste, gedreven mensen op de juiste plaats.

deden onder meer transport van bomen, losten schepen, verkochten sproeistoffen en verhuurden klein landbouwmaterieel. In 1929 gaat mijn grootvader Albert, zoon van Richard, de landbouwwerken en de verhuur en het onderhoud van kleine machines in het bedrijf regelen. Vanuit de verhuur ontstond ook de verkoop van paardenploegen, handsproeiers, aardappelmachines ... Kortom, alles wat de boeren



Bart: 'Met onze landbouwmentaliteit kunnen we in industriële machines in ieder geval het verschil maken met de concurrentie. We hanteren trouwens eenzelfde uurtarief voor alle afdelingen, zelfs op zaterdag en zondag.'



De drie afdelingen hebben elk hun eigen plaats binnen het geheel.

in de streek hier nodig hadden. In 1934 werden de eerste Claas-machines aan de man gebracht: strobinders en meststofstrooiers, de jaren erop gevolgd door maaiers en pikbinders. In 1946, het jaar waarin grootvader Albert trouwde, werden de eerste Volvo en David Brown tractoren verkocht. Een jaar later de eerste getrokken maaidorser.'

'Van dan af volgde het bedrijf Van Haute de (r)evolutie in de landbouwmechanisatie op de voet. In 1949 kwamen de eerste MAN-tractoren erbij, in 1956 de eerste zelfrijdende Claas-maaidorser. De daaropvolgende jaren werden verschillende SF-maaidorser verkocht aan beginnende loonwerkers. Toen al was mijn vader Etienne mee betrokken bij de levering, demonstraties en reparaties van oogstmachines. In de jaren '60 volgden de verschillende types en modellen maaidorser elkaar in een sneltreintempo op. In 1970 begon Van Haute ook Renault-tractoren te verdelen. Drie jaar later werd het bedrijf nog duidelijker op de kaart gezet met de verkoop van de SF 60 hakselaars van Claas. In 1979 nam Etienne de zaak in Moerbeke officieel over en een jaar later bouwde hij zijn nieuwbouw op het industriepark Zwaarveld in Hamme. De jaren '80 waren met de SF 80 van Claas en dan de 690- en 695-hakselaars een periode waarin het bedrijf echt boemde. In 1987 kom ik in de zaak en ik richt mij vooral op de technische kant. In 2004 werden de nieuwe gebouwen in Hamme geopend en vierden we onze 70-jarige samenwerking met Claas. In dat jaar kregen we ook de eerste Claas-tractoren.'

TractorPower: 'Dat was de geschiedenis van de landbouwtak van de firma, maar ondertussen is daar nog Tuin & Park en Grondverzet bijgekomen?'

Bavo Schelfhaut: 'Zowat 15 jaar geleden is de zaak hier echt uit haar voegen gebarsten, ook buiten de landbouw. Toen is er een medewerker van een tuin & park importeur die gestopt is, bij ons komen werken. Dat heeft ons bedrijf een stuk de richting van tuin & park doen uitgaan. Daarmee trokken we klanten van openbare besturen, sportvelden en golfterreinen aan en dat maakte dat we zijn gaan investeren in deze richtingen. We maken bijvoorbeeld al lang gebruik van een eigen slijpbank voor maaikooien. Het valt nu ook op dat we door de nieuwe toonzaal en de ligging aan de rijksweg veel bezoekers aantrekken die niet eens wisten dat we bestonden, zelfs

mensen uit de buurt! Op het oude adres werd de firma geassocieerd met landbouwmachines. Het is pas hier op de nieuwe locatie dat we Tuin & Park en Grondverzet een eigen identiteit kunnen geven. We hebben voor deze afdeling 2 techniekers, 1 verantwoordelijke in de toonzaal en 1 vertegenwoordiger. In het verleden hebben we nooit uitgepakt met Tuin & Park, maar die afdeling willen we nu een duidelijk gezicht geven. Ze krijgt ook een volledig aparte werkplaats, los van de rest. Het oude adres blijft in gebruik als magazijn voor de afhandeling van onderdelen en voor de herstellingen.'

Bart: 'Zoals je kunt zien is er hier nog volop ruimte voor uitbreiding en dan denken we in de eerste plaats aan de werkplaats. Er is op dit moment in de wereld van de landbouwmechanisatie nog veel onduidelijkheid over de toekomstige verdeling van machines. Gaan fabrikanten met een importeur blijven werken? Of willen ze rechtstreeks met enkele grote dealers met een grotere regio werken? Dat zet bij iedereen een beetje een rem op de investeringen. Als we daar meer duidelijkheid over hebben, dan zullen we zeker niet aarzelen.'

TP: 'Hoe is de stap naar het grondverzet er gekomen?'

Bart: 'In de streek hier hebben de meeste landbouwloonwerkers ook een grondverzetafdeling. Grondverzet in de streek hier is ontstaan door de bouw van stallen en grote openbare werken destijds en ook met het feit dat loonwerkers hun goede medewerkers in de kalme periode van werk wilden verzekeren. Dat contact met die loonwerkers en onze servicegraad hebben ervoor gezorgd dat ik in 2006 met de verdeling van het lichtere gamma (tot 18 ton) van Caterpillar-machines ben begonnen. Wij zijn met een tiental CAT-dealers in België, waarvan een deel landbouw doet en een ander deel grondverzet en verhuur. Wij doen landbouw én grondverzet, of 'burgerlijke bouwkunde' met een mooi woord. Onze klanten zitten grotendeels in Oost-Vlaanderen en de provincie Antwerpen links van de E19. Omdat in deze tak de techniciteit hoog is en het persoonlijke contact belangrijk, hebben we voor dit gamma eveneens een vertegenwoordiger in dienst. Ondertussen is CAT bij ons het grootste merk op vlak van omzet. Op dit moment wordt er iedere week minstens één CAT-machine verkocht.'



'We hebben 9 ingerichte servicebussen en twee diepladers om machines te vervoeren of naar huis te halen.'



'Ondertussen werken we met een netwerk van ongeveer 15 dealers over heel België en hebben we intern twee mensen die zich met de naverkoop van McHale bezighouden.'



'De onzekerheid over de rol van importeurs een rem op de investeringen. Als we dan zullen we zeker niet aarzelen om v locatie nog ruimte over'

TP: 'Hoe moeten we de landbouwafdeling bij jullie inschatten en waar gaat het naartoe?'

Bart en Bavo: 'Er is veel in beweging. De gemiddelde levensduur van een machine ging van 4 tot 5 jaar vroeger naar 7 tot 10 jaar nu. Dat heeft te maken met de betere kwaliteit van de machines en het feit dat de investering (en capaciteit) per machine groter is dan vroeger. Heel vaak moeten we nu twee machines inruilen om er een nieuwe te kunnen verkopen. Op vlak van machines is het ook nodig om een grotere regio te hebben om rendabel te werken. Bij de grondverzetmachines hebben de fabrikanten dat al duidelijk begrepen, trouwens. Ze zien ook dat dat de enige aanpak is die werkt. In het begin van de jaren '90 waren we voor hakselaars en maaidorsers al ver buiten de regio bezig om service te verlenen en tweedehandsmachines te verkopen. Dat is zo spontaan gegroeid. Dan is dat verminderd omdat we minder tweedehandsmachines aanboden en ondertussen komt de vraag voor service vanuit die regio terug. Ook om een vlotte servicegraad te kunnen bieden hebben wij trouwens aantallen machines nodig. Niet alleen om te kunnen investeren in onze servicebussen, maar ook in de opleiding van de techniekers en de financiering van de voorraad onderdelen. Voor McHale bijvoorbeeld moesten wij heel Wallonië voorzien van een goede service en dat is ons ook gelukt. Op vlak van tractoren zijn we nu 15 jaar met Claas bezig. We hebben kinderziektes en technische problemen gekend, maar ondertussen mogen we zeggen dat onze tractoren écht op punt staan. Daar kunnen en willen we nog in groeien. We hebben bijvoorbeeld een 550 en 830 in demo gekocht om onze klanten er kennis mee te laten maken, of om ze te depanneren mocht dat nodig zijn. Voor tractoren zien we ook nog een ruime afzetmarkt buiten de landbouw.'

TP: 'Jullie zijn sinds een goede 15 jaar ook importeur voor de hooibouwmachines van McHale. Hoe verloopt die verdeling?'

Bavo: 'In 2003 is Etienne begonnen met de verdeling van McHale in de regio en op korte tijd werd zijn omzet groter dan die van de toenmalige Waalse importeur. Toen besloot McHale om Wallonië te laten beleveren door die importeur en voor Vlaanderen de verdeling aan Van Haute toe te staan. Niet veel later nam Van Haute de invoer voor heel België over. In 2009 kwam ik in dienst om de verkoop te ondersteunen bij Etienne en een van mijn hoofdtaken was de verkoop van McHale. Ondertussen werken we met een netwerk van ongeveer 15 dealers over heel België en hebben we intern twee mensen die zich met de naverkoop van McHale bezighouden. We zien dat deze benadering voor landbouwmachines, zeg maar 'seizoenmachines', echt werkt en voor de klant de beste waarborg op service biedt.'

TP: 'Jullie bedrijf is met een relatief klein team steeds blijven groeien. Groeipijnen zijn jullie dus niet vreemd?'

Bart: 'In het verleden hebben we alle kansen aangegrepen die zich voordeden. Dat maakte dat het niet altijd duidelijk was wie nu precies wat deed. Dan keken we eens naar elkaar en iedereen sprong bij waar nodig. Dat is de flexibiliteit van een klein team. Ondertussen zijn bepaalde afdelingen zo gegroeid en geprofessionaliseerd dat ze zich zijn gaan specialiseren. Bavo houdt zich voornamelijk bezig met de verkoop van de landbouwmachines en de import van McHale. Chris is verantwoordelijk voor het CAT-gebeuren en het grondverzet en Marco voor de afdeling Tuin & Park. 'Verantwoordelijk' betekent dat deze persoon zich ook bezighoudt met de opstart van de machines in het veld of op de werf en met de nazorg. Mijn partner Nathalie is verantwoordelijk voor marketing, personeel en boekhouding. Ikzelf zit aan de technische kant, ben verantwoordelijk voor de werkplaats en de service, en vorm in veel gevallen (of voor veel klanten) het aanspreekpunt voor technische problemen. Vanuit die unieke positie voel ik wat er leeft in het bedrijf en bij de klanten en kunnen we veel problemen voorkomen. De klant voelt dat we hem zien.'

TP: 'Jullie sterke punt is service. Is daar een grote evolutie in geweest de laatste jaren?'

Bart: 'Wij merken dat we met onze landbouwmentaliteit op vlak van service goed scoren in tuin & park en in grondverzet. Voor dat laatste zijn we trouwens nog hard op zoek naar techniekers, omdat die sector in volle uitbreiding is. Wij rekenen in de drie sectoren een tarief van 1 euro per minuut aan (incl. btw) om discussies met klanten te vermijden. Bovendien hanteren we voor zaterdag en zondag hetzelfde tarief als voor weekdays. In totaal werken er bij ons 17 mensen, de meeste in de werkplaats en om de service te verzorgen. We hebben 9 ingerichte servicebussen en twee diepladers om machines te vervoeren of naar huis te halen.'

TP: 'Hoe zien jullie de toekomst?'

Bart en Bavo: 'Via de nieuwe locatie en toonzaal willen we de bestaande klanten vertrouwen geven dat ze voor de volgende generatie op ons kunnen blijven rekenen. Daarenboven willen we nieuwe klanten aantrekken. We mikken daarbij op openbare besturen, grondwerkers en tuinaannemers. In het landbouwverhaal zitten we al aan jaargang 85 met Claas en dat willen we zeker blijven verderzetten. Met de steun van de fabrikant zien we zeker nog groeimogelijkheden op vlak van tractoren en bij de landbouwmachines pleiten we voor een grotere



eur en dealer zet bij iedereen een beetje
daar meer duidelijkheid over hebben,
verder te investeren. Er is op de nieuwe
voor nieuwe projecten.'



'We zitten met een omzetverhouding van 50% voor landbouw,
35% voor grondverzet en 15% voor tuin & park.
In die laatste twee willen we zeker nog groeien.'



'We merken dat er nood is aan mekaniekers die zich op vlak van (moderne)
motoren goed uit de slag kunnen trekken.'

sector. De verkoop en service bij machines voor het grondverzet loopt
vlot: met onze landbouwmentaliteit kunnen we daar in ieder geval
het verschil maken met de concurrentie. Voor het grondverzet zouden
we graag nog enkele allroundtechniekers aanwerven die vlot met een
laptop en de moderne technieken overweg kunnen. We merken dat
er nood is aan mekaniekers die zich op vlak van (moderne) motoren
goed uit de slag kunnen trekken. We zitten met een omzetverhouding
van 50% voor landbouw, 35% voor grondverzet en 15% voor tuin &
park. In die laatste twee willen we zeker nog groeien.'

**TP: 'Wat moet iemand overtuigen om bij jullie te komen
werken?'**

Bavo: 'We hebben een luchtige sfeer in een bedrijf met een familiaal
karakter. De gemiddelde leeftijd is 35 jaar en wie wil, krijgt hier de

kans om zichzelf te ontwikkelen: niks staat vast. We mogen best
gezien worden als bedrijf en hebben een baas die wil investeren.'
Bart: 'Wat ik nog wou meegeven is dat de landbouwziel altijd binnen
ons bedrijf zal blijven hangen. Mijn vader drukte er trouwens op dat
onze naam altijd Van Haute Landbouwmachines zal blijven, inclusief
het logo met de hakselaar. Vanuit die landbouw- en servicebenadering
willen we ook de grondverzet- en de tuin & park sector verder op de
kaart zetten.' ●



BETROUWBARE BANDEN VOOR EEN VERANDERENDE WERELD



Modderige velden, drassig grasland, bergachtige landschappen en lange wegen. Mitas banden
zijn betrouwbaar en efficiënt onder alle omstandigheden. Ingezet onder een diversiteit aan
landbouwmachines en toepassingen, Mitas banden zorgen er voor dat de agrarisch ondernemer
de snelle ontwikkelingen in de landbouw kan bijhouden. Mitas, betrouwbaar sinds 1932.

mitas-tyres.com

Mitas

I ♥ MY AGROJOB

In deze nieuwe rubriek ontmoeten we elke keer iemand uit de sector (verkoper, techniker, magazijnier, chauffeur, consultant ...) die een beetje meer uitleg geeft over zijn werk, zijn achtergrond en zijn motivaties. Maar ook over zijn verlangens. Deze keer zijn we te gast bij Marc Baguette, die bij Krone commercieel verantwoordelijke is voor Wallonië.

Tekst en foto: Christophe Daemen



Marc Baguette is commercieel verantwoordelijke bij Krone



Naam: Marc Baguette

Woonplaats: Thimister

Leeftijd: 58 jaar

Werkt bij: Krone

Studies: technisch secundair,
hogere opleiding in de pedagogie
(leerkracht)

TractorPower: 'Marc, wat houdt je job in?'

Marc: 'Ik ben verantwoordelijk voor de verkoop van Krone-machines in Wallonië. Concreet onderhoud ik de relaties met de klanten, de administratieve opvolging van de verkoop en de contacten met de dealers. Verder ben ik ook verantwoordelijk voor de organisatie van beurzen en opendeurdagen binnen mijn sector. Ik ben dus in zekere zin de link tussen de gebruikers, de dealers en de constructeur.'

TP: 'Waarom heb je voor deze job gekozen?'

Marc: 'Eigenlijk is de job eerder naar mij gekomen. Ik ben opgegroeid op een melkveebedrijf in de streek van Herve en altijd bezeten

geweest van landbouwmachines. De boerderij naast de onze was die van de vader van Victor Joskin. Na mijn studies heb ik eerst 5 jaar les gegeven. Op een zekere dag ging ik bij Joskin om wisselstukken voor een van onze machines en Victor Joskin stelde me voor om vertegenwoordiger van de importmerken te worden voor een groot deel van Wallonië. Dit bood me toen de kans om werk en passie te combineren waardoor ik er dus niet lang heb moeten over nadenken. Gedurende een dertigtal jaar heb ik dan de gelegenheid gekregen om de sector beter te leren kennen en met tal van vooraanstaande Europese constructeurs zoals Hardi, Lemken, Monosem, Sulky en Krone te mogen werken. Dat laatste merk besliste vorig jaar om de markt rechtstreeks te bewerken vanuit de fabriek. Ik kreeg de vraag om Krone te blijven doen in Wallonië, een vraag waar ik na lang beraad op inging. Deze job is mij echt op het lijf geschreven. Hierin kan ik mijn technische kennis aanvullen met mijn pedagogische opleiding en dat vormt een unieke combinatie.'

TP: 'Wat zijn de leukste dingen binnen je job?'

Marc: 'Ik hou vooreerst van de veelzijdigheid van mijn job. Ik doe nooit twee dagen hetzelfde. Door de voortdurende technische evolutie van de machines blijf ik leren en evolueren. Doordat ik in de landbouwsector en met een zelfstandige mentaliteit opgegroeid ben, werk ik in een sector die me plezier verschaft. Ik blijf in de praktijk actief en ontmoet graag mensen. In dat geheel hou ik van de competitie en adrenaline die mijn functie inhoudt, een soort constante uitdaging die me toelaat om verder te groeien.'

TP: 'En de minder leuke?'

Marc: 'Het teveel aan administratie is minder leuk. Ik ben veeleisend voor mezelf. Ik noteer en klasseer zoveel mogelijk om eventuele discussies achteraf te vermijden en daardoor ben ik doeltreffend en weegt de administratie niet te zwaar door. Ik probeer steeds bereikbaar te blijven voor mijn klanten, dealers en collega's, maar het is niet altijd eenvoudig om de dringende zaken te scheiden van dingen die tot 's anderendaags op een oplossing kunnen wachten. Het is ook niet altijd evident om verplaatsingen efficiënt te laten verlopen, zodat ze niet te veel tijd kosten in verhouding tot de rest.'

TP: 'Wat zou je doen als je niet met landbouw bezig was?'

Marc: 'Voordat ik met mijn pedagogische studies begon, heb ik een tijdje overwogen om te studeren in een technische richting. In de burgerlijke bouwkunde, bijvoorbeeld. Een functie als werftoezichter of -leider, projectverantwoordelijke voor een bouwonderneming of iets dergelijks, dat zou me wel gelegen hebben. Was ik niet actief gebleven in de landbouwsector, dan had ik ook kunnen kiezen om mijn loopbaan als leerkracht verder te zetten en zou ik ondertussen misschien al met pensioen zijn ... (lacht).'

TP: 'Wat is je grootste droom?'

Marc: 'Buiten de landbouwwereld heb ik één grote passie: mijn paarden, en dan in het bijzonder het menen. Mijn vrije tijd besteed ik aan mijn familie en aan het menen. Elk jaar neem ik deel aan een tiental nationale wedstrijden. In dat kader zou ik ervan dromen om ooit eens op het podium te eindigen met mijn twee paarden ... Maar het blijft wel een droom: ik neem niet deel om op de eerste plaats te eindigen.'

TP: 'Wat zou je aanraden aan mensen die in de sector willen beginnen of zich verder willen specialiseren?'

Marc: 'Persoonlijk vind ik het heel belangrijk dat mensen doen wat ze graag doen. Elk beroep vraagt inspanningen, vaardigheden en werk. Daarnaast omvatten alle beroepen minder leuke momenten. Als je iets doet wat je graag doet, dan kun je de moeilijkheden gemakkelijker aan. Maar het blijft noodzakelijk om te willen werken, om serieus en eerlijk te blijven en om je open te stellen om verder te leren. Want onze sector is continu in beweging. Ik heb altijd een ware passie voor mijn werk gehad en daardoor lukte het mij om de moeilijkere momenten gemakkelijker te overbruggen.' ●





Motoroliën doen meer dan alleen maar 'smeren'

De laatste jaren werden steeds strengere eisen aan motoren gesteld. Dus kon ook de motorolie niet achterblijven. De huidige generatie oliën moet veel meer kunnen dan alleen maar 'smeren'. Emissiearme motoren stellen immers heel andere eisen aan de olie.

Tekst: Peter Menten & Rüdi Hunger | Foto's: MTU, FPT en Liebherr

Het aandeel smeerstoffen in het totale verbruik van minerale olie bedraagt wereldwijd ongeveer 0,8% en in sterk geïndustrialiseerde landen kan dat oplopen tot 1%. Iets om even bij stil te staan: naar verluidt gaat 30% van de energie die wereldwijd gewonnen wordt verloren aan het fenomeen 'wrijving'. Bovendien ontstaan ieder jaar miljardenverliezen door slijtage. Vandaar dat het belang van smeerstoffen heel wat groter is dan wat hun minieme aandeel in de totale minerale oliënmarkt laat vermoeden. Want hoe beter de smeerstoffen en hoe beter ze hun werk kunnen doen, hoe minder energie er wereldwijd nodig is.

Smeerstoffen zijn multifunctioneel.

Een smeerstof heeft tal van functies die, afhankelijk van de toepassing, alleen of gecombineerd moeten vervuld worden. De primaire rol van motorolie is om een maximale krachtoverbrenging bij een minimale wrijving en minimale slijtage toe te laten. Daarnaast moet er vaak aan extra eisen worden voldaan. Zo smeren en scheiden smeermiddelen verschillende oppervlakken, voeren ze warmte af en hebben ze een afdichtende functie. Tot slot beschermt de motorolie de (bewegende) onderdelen tegen corrosie en andere negatieve invloeden. Oliën

kunnen bijvoorbeeld goed de warmte afleiden van de delen die ze moeten smeren. Tegelijk hebben ze een uitgesproken goed kruip- en bevochtigingsvermogen. Dat is ook een van de redenen waarom een oliesmering bij hoge temperaturen en/of hoge toerentallen wordt toegepast. Dat is een verschil met vetten die uit een grondolie en een verdikker (zeep) bestaan: vetten blijven vastzitten op de plaats van de smering en garanderen zo een continue bescherming tegen wrijving en slijtage.

Smeerstofeigenschappen

Enkele belangrijke smeerstofeigenschappen zijn de viscositeit, de viscositeitsindex, het stolpunt en het vlampunt. De viscositeit of stroperigheid omschrijft de vloeibaarheid van een vloeistof. Bij stijgende temperatuur neemt de viscositeit van smeeroïën af, wat betekent dat de olie dunner wordt. Als maat voor deze verandering gebruiken we de viscositeitsindex: hoe hoger deze index is, des te stabiel is de viscositeit bij een temperatuurverandering. Met andere woorden, als twee smeerstoffen een gelijke viscositeit hebben bij 40°C, dan garandeert de smeerstof met de hogere viscositeitsindex bijvoorbeeld een betere motorstart bij lagere temperaturen of



De verschillende componenten die bij de moderne uitlaatgasreinigingssystemen worden gebruikt, stellen hogere eisen aan de motorolie.

omgekeerd is de smeeroliefilm bij hogere temperaturen stabiel. Op vlak van motor- en transmissieolie wordt de viscositeitsklasse aangeduid in SAE-klassen (Society of Automotive Engineers). Het stolpunt geeft aan bij welke minimale temperatuur de smeerstof verder vloeit. Onder het stolpunt verdikt de olie en is ze nog maar beperkt tot niet meer vloeibaar. Tot slot geeft het vlampunt de minimale temperatuur aan bij dewelke een ontvlambaar oliedamp-luchtmengsel ontstaat.

SAPS-motoroliën

SAPS staat voor 'Sulphated Ash, Phosphorus and Sulphur'. De betekenis van SAPS-motoroliën is parallel gegroeid met de ontwikkeling van de motoren. Vooral de Tier IV en de toekomstige Tier V motoren vragen de nieuwe Low-SAPS-motorolie, omdat deze olie weinig sulfaat- (vandaar ook Low-ash), fosfor- en zwaveldeeltjes produceren. Vooral katalysatoren, deeltjesfilters en SCR-systemen hebben een zuivere motorolie nodig om zonder problemen te kunnen draaien. Veel residuen (vooral as) verstopen de fijne poriën van de dieselpartikelfilter en de nauwe, lange kanalen van de katalysatoren. Dat heeft tot gevolg dat de levensduur van de katalysator afneemt en men deze veel sneller dan voorzien moet vervangen, met de daaraan verbonden hoge kosten.

Geen additieven bijmengen

Motoroliën ontwikkelen met additieven die minder 'as' vormen, is niet zo eenvoudig. Hoe kun je minder additieven gebruiken als de eisen die aan nieuwe oliën worden gesteld steeds toenemen? Daarvoor moesten volledig nieuwe pakketten met additieven worden gemaakt, die bijvoorbeeld bescherming tegen corrosie door zuren bieden. Bovendien moet de olie residu-afzettingen vermijden en de motor zuiver houden. Additieven achteraf toedienen is niet mogelijk,

omdat daarmee automatisch het aandeel as weer vergroot. Aan de hand van een olieanalyse kan worden vastgesteld of het om Low-SAPS-olie gaat of niet.

Hogere ontwikkelingskosten

Met zeer veel moeite werden de moderne motoren in de laatste jaren zo ver ontwikkeld dat ze aan de geldende emissienormen voldoen. De verstrengde EU-emissienormen hebben geen voorschriften voor motoroliën maar hebben indirect een grote impact op de keuze van de juiste olie. Waar weinigen bij stilstaan, is dat de smeeroliefabrikanten evenveel ontwikkelingsmoeite voor de Low-SAPS-olie aan de dag moesten leggen als de motorenbouwers voor hun schonere motoren. Uit garantieoverwegingen is het nu meer dan vroeger aangewezen om de specifieke smeerolievoorschriften van de machinefabrikanten te volgen. Gebruik nu dus enkel nog die smeerolie die de constructeur

van de motoren voorschrijft. Een zogenaamde 'universele olie' voor alle voertuigen en machines zal er wellicht niet meer komen.

Samengevat

Een verfijnde motoren- en transmissietechniek verhoogt tegelijk de eisen die aan de smeermiddelen worden gesteld. Een gevolg van deze ontwikkeling zijn de SAPS-motoroliën. Deze speciale oliën zijn ontwikkeld voor de Tier IV en Tier V motoren. Door de hogere kwaliteit zijn ze weliswaar duurder. ●



Verfijnde motorentechniek verlangt meer en meer naar SAPS-motorolie.

Kaasmakerij la Bergerie d'Acremont: op bezoek bij Peter en Barbara De Cock-Vissenaekens

Omdat het verhaal van Peter De Cock en Barbara Vissenaekens veel meer omvat dan schapenhouderij én tegelijk een nuchtere kijk op landbouw geeft, wilden we er graag wat meer ruimte aan wijden. Het Vlaamse koppel komt uit de streek van Tremelo. Met een landbouwopleiding – aangevuld met een specialisatie kaasmakerij in Zwitserland, veel nuchterheid, inzicht en moed – vestigde het koppel zich 20 jaar geleden in het Waalse Acremont, een deelgemeente van Bertrix in Belgisch Luxemburg.

Tekst: Peter Menten | Foto's: Peter Menten & Mélanie Markovic-Meinbach

Tegen de stroom in

Peter De Cock uit Tremelo volgde initieel een opleiding automechanica in Aarschot. Tussendoor ging hij als 14-jarige al tabak plukken in Zwitserland, een vakantiebestemming waar hij met zijn ouders geregeld naartoe ging als kind. Daar kwam hij al in contact met de Simmenthal-koeien en een dorpskaasmakerij in coöperatief verband. De jaren erop ging hij nog geregeld werken op de alpenweides en zo zette het virus van het kaasmaken zich in zijn lijf vast. Als enige niet-landbouwerszoon in zijn klas volgde hij een graduaat landbouw met optie melkkoeien aan het HIK in Geel. *Peter: 'Ik kon alleen maar bijleren want ik kende niks van de stiel. Mijn stage deed ik bij Sus Van Looveren, een voor mij legendarische veehouder met een van de eerste melkrobots. Naast de investering in zo'n robot had hij omzeggens geen eigen mechanisatie en hij kon mij alles uitleggen over de melkveehouderij. Ik maakte aansluitend een thesis over de rendabiliteit van melk verwerken op de hoeve.'*

Maar die voorgekauwde weg richting melkveehouderij kon hem weinig boeien en dat zette hem aan om in Zwitserland te gaan studeren. Op eigen kosten én als Vlaming in het Frans naar een school voor een studierichting waar hij niks vanaf wist: kaasmakerij! Die school in Lausanne verwerkte 10.000 liter melk per dag van plaatselijke boeren. *Peter: 'Dit heb ik 1 jaar gedaan. Ginder ben ik na de schooluren die liepen van 6 tot 18 u nog wat gaan bijleren*



Cute: de eerste twee geboren lammetjes van 2019

en bijverdienen bij plaatselijke boeren. De school, die eigenlijk een bedrijf was, had een directe link met de praktijk en ik kon er de plus- en minpunten aan den lijve ondervinden. Na deze ervaring ging ik naar Bern waar ik in Lodz nog een jaartje extra scholing in het kaasmaken opdeed. Om feeling te krijgen met de verkoop van de kaas begon ik als verkoper in een kaaswinkel. Daar rijpte het idee om niet met koeien of geiten, maar wel met schapen een boerderij op te starten. In het assortiment schapenkazen dat in de toonbank lag, was amper een Belgische kaas. Een gat in de markt, dacht ik.'

De eerste 8 schapen graasden op de Werchterse festivalweide. Peter probeerde – tevergeefs – zijn idee in Vlaanderen aan de man te brengen, maar de mentaliteit bij de ‘gevestigde landbouwinstellingen’ en banken was destijds nog niet rijp voor dit avontuur. *Peter: ‘Een geitenboerderij had wel gelukt, maar het voordeel en de rendabiliteit van schapen kon ik niet uitgelegd krijgen. Ik kreeg zelfs de gelegenheid om een boerderij te pachten: investeringskost nihil ... en toch kreeg ik het toenmalige landbouw-establishment niet warm voor dit project. Ik durf opmerken dat mijn idee destijds wellicht iets te progressief was. Ondertussen zijn we 20 jaar verder en wordt er al wat ruimer gedacht. In maart 1999 zag ik dat deze huidige boerderij te koop stond. Ik was toen nog vrijgezel en nam het risico. Mijn boerderij moest van dag 1 rendabel zijn: ik had geen FIA (VLIF)-steun want ik had geen 15 ha land in gebruik en een schapenboerderij kwam toen nog niet voor steun in aanmerking.’*

‘Ik was al 12 jaar bezig en kreeg toen pas steun, middelen die ik dan heb ingezet voor marketing. Met de eerste melkproducten ging ik naar de markten in Leuven en Watermaal-Bosvoorde. Op vlak van land hadden we de stal met 3,5 ha eromheen, aangevuld met 4 ha die we van de gemeente ter beschikking kregen. Barbara en ik trouwden in 2007. Daarop kreeg zij nog eens 4 ha van de gemeente en 3 ha van de kerkfabriek omdat we kinderen hadden. Dan is er nog 3,5 ha die we gratis kunnen bewerken. Voor onszelf hebben we dus 18 ha. Via het ‘grondverwervingssysteem’ van Terre-en-vue is er nog 10 ha bijgekomen. In totaal hebben we nu 28 ha in gebruik.’

Peter: ‘Mijn ouders hebben mij emotioneel en fysiek sterk gesteund. Zij deden de boerderij en ik de markten. In de beginperiode hadden we 25 schapen en ondertussen is dat aangegroeid tot 258 moederdieren. Mijn vader werkt ondertussen als verkoper van onze producten op de markt.’

La Bergerie d'Acremont 20 jaar na de start

Barbara en Peter behoren tot de weinige melkschapenhouders in België, met een kudde van Belgische melkschapen die hier dagelijks voor een stevige hoeveelheid verse melk zorgt. Op jaarbasis ging het in het droge 2018 over circa 62.000 liter die op de boerderij verwerkt wordt tot yoghurt, ijs, kaas en verschillende andere producten. De volledige productie verkopen ze zelf: op de boerderij, via de markten en nu recent in de winkel van Carrefour Paysan in Libramont. De kudde bestaat enkel uit Belgische melkschapen, een met uitsterven bedreigde, inheemse diersoort. Van deze schapen leven er in België nog slechts een duizendtal.

De boerderij bevindt zich in de provincie Luxemburg, in Acremont: een deelgemeente van Bertrix, op het hoogplateau van de Lesse. Begin jaren ‘90 stond hier nog een honderdvijftigtal koeien. Daarna raakte de stal leeg, tot Peter ze in 1999 kocht. De kudde is intussen uitgegroeid tot meer dan 250 schapen. Peters vader is aangeworven als verkoper op de markten en zijn vrouw Barbara werkt ook fulltime op de boerderij. Die heeft intussen een veel ruimere functie gekregen: er is een winkeltje, er worden groepen ontvangen, cursussen wolspinnen georganiseerd en Peter geeft er geregeld cursussen in kaasmaken. Bij zomerse temperaturen verandert de degustatiezaal in een gezellig ijssalon, op koude dagen ruikt het hier vaak naar een heerlijke schapenkaasraclette.

Terre-en-vue ...

Landbouwgrond voor de boer en gefinancierd door coöperanten



Peter en Barbara: ‘Het doel van Terre-en-vue is om contact tot stand te brengen tussen landeigenaren die hun land beschikbaar willen stellen voor duurzame landbouwprojecten en boeren die het land nodig hebben om hun project te ontwikkelen.’

Het is een gekend fenomeen dat er ieder jaar een deel landbouwgrond verdwijnt uit de landbouw. Gronden worden duurder en zelfs onbetaalbaar voor landbouwers. Daarom werd het ‘grondverwervingssysteem’ Terre-en-vue opgericht.

Terre-en-vue is een financieringscoöperatieve van burgers en boeren die landbouwgronden gemakkelijker toegankelijk wil maken voor een duurzame landbouw. De coöperanten beleggen in landbouwgrond met de achterliggende gedachte zichzelf op een duurzame manier te voeden. Teelten als koolzaad, kerstbomen, enzovoort vallen dus buiten dit systeem. De landbouwer verplicht zich onder meer om de grond op een ecologische manier te bemesten, geregeld grondstalen te nemen ... Of, in één mooi woord gezegd: ‘agro-ecologie’. De financiers kunnen intekenen voor een minimum van 100 en een maximum van 5.000 euro.

Dankzij zijn medewerkers ondersteunt Terre-en-vue verschillende acquisitieprojecten, met als doel land vrij te maken en toe te vertrouwen aan boeren die een project uitvoeren dat erop gericht is de lokale bevolking op een gezonde manier te voeden, met respect voor de aarde en de mens. De aankoop van de gronden wordt gefinancierd door burgers die een connectie met het platteland en de landbouw voelen en die de landbouwers willen ondersteunen bij het werk op de boerderij of bij de verkoop van producten (groepsaankopen, organisatie van boerenmarkten, enzovoort).

Terre-en-vue vergemakkelijkt ook de contacten tussen landeigenaren en boeren. Het doel is om landeigenaren die hun land beschikbaar willen stellen voor duurzame landbouwprojecten (zonder het noodzakelijk te verkopen) in contact te brengen met boeren die het land nodig hebben om hun project te ontwikkelen. De eigenaren kunnen zowel privépersonen als publieke personen zijn.

Loonwerker is een vertrouwenspersoon in het voederrantsoen.

Peter koos ervoor om zich vast te bijten in zijn specialisatie en dat is het kaasmaken. Als basis voor goede schapenkaas is goede melk nodig en om die te produceren wordt er op vlak van voeding voor de schapen niets aan het toeval overgelaten. Peter: 'Ik verdien mijn geld in de stal en de kaasmakerij, de rest besteed ik uit aan mensen die daarvoor beter geschikt zijn en meer kennis in huis hebben. De enige investering die ik heb, is een kleine verreiker. Voor de rest laat ik alles over aan de loonwerker met wie ik zeer goede afspraken heb.'

Loonwerker Zachary uit het naburige Offagne vertrekt in de grasperiode iedere morgen om 4.30 uur om tussen 10 en 15 m³ raaigras (25%), klaveren (25%) en luzerne (50%) te maaien, op te rapen en thuis in de stal af te leveren. Dit doet hij 7 dagen op 7. De loonwerker presteert de uren en zorgt voor de trekker, Peter De Cock investeerde in de opraapwagen met voorgebouwde cirkelmaaier.

Op deze manier kan hij 5 maanden zijn dieren voederen met 3,5 ha groenvoederland. Een andere afspraak die hij met zijn loonwerker heeft, gaat over het hooi. De loonwerker maait en bewerkt het gras op de weides van Peter onder de beste omstandigheden en 'verkoopt' het hooi per kg aan de schapenhouder. De ronde balen hooi worden op afroep geleverd en met de verreiker op de 'voederband' verdeeld. Naast het eigen gras wordt er nog een 8-tal hectare 'op stam' gekocht. Dit is het ruwvoederrantsoen dat de schapen in de winter krijgen. Peter: 'Op deze manier ben ik verzekerd van het beste hooi, hoef ik mij geen zorgen te maken over de verschillende bewerkingen en kan ik mijn dieren opvolgen. Bovendien hoef ik niet te investeren in machines die voor mij nooit rendabel kunnen zijn.' Stro voor de schapen wordt in Frankrijk gekocht.

Bij het melken wordt er krachtvoeder bijgevoerd op basis van triticale (2 ha) en spelt (1 ha) die op de eigen gronden worden geteeld. Deze granen worden door een Luxemburgse loonwerker-maalter gemalen en opgeslagen op de boerderij. In de winter krijgen de schapen 800 g ruwvoeder: 400 g lijnzaadschroot, 200 g spelt en 200 g triticale. Bij het zomerrantsoen wordt het 300 g spelt en 300 g triticale.



Peter De Cock investeerde in de opraapwagen met voorgebouwde cirkelmaaier.



Loonwerker Tommy Zachary kwam even demonstreren wat hij gedurende vijf zomermaanden iedere morgen doet.



Bij het melken wordt er krachtvoeder bijgevoerd op basis van triticale (2 ha) en spelt (1 ha) die op de eigen gronden worden geteeld.



De 250 moederdieren die beginnen te lammeren vanaf de maand januari zorgen voor een productie van zowat 62.000 liter melk.



Een kleine verreiker met rotatieve balenvork is de enige investering in het bedrijf.

Carrefour Paysan



Onder de naam 'Carrefour Paysan' willen deze producenten de toegevoegde waarde op hun producten in eigen hand houden.

De provincie Luxemburg is de dunst bevolkte van België en tegelijk de grootste in oppervlakte. Dat betekent dat er hoge distributiekosten zijn voor het ter plaatse krijgen van de producten. In 2012 is vanuit 'asbl solidairement' het idee ontstaan om lokale producenten en kruideniers in het zuiden van de provincie Luxemburg met elkaar in contact te brengen door de krachten te bundelen en de producten van de boer bij de winkel te krijgen met georganiseerd vervoer. In 2017 werd de coöperatieve 'Solidairement' opgericht met als doel de logistiek te organiseren. Barbara: 'Bij het zoeken naar een geschikte locatie botsten we op een gebouw in Libramont dat zo groot was en zo goed gelegen dat we beslisten er een winkel in te openen.'

Daarop hebben 50 producenten van streekproducten (boeren en ambachtslui) zich samengezet en een startkapitaal volgestort om een eerste coöperatieve landbouwwinkel op te starten. De winkel startte op 25 januari in Libramont.

Onder de naam 'Carrefour Paysan' willen deze producenten de toegevoegde waarde op hun producten in eigen hand houden, zelf hun prijs bepalen én het contact tussen de producent en de consument zo nauw mogelijk houden. Peter en Barbara behoren tot de initiatiefnemers van dit project. Peter: 'De idee van zo'n rechtstreekse verkoop van landbouwproducten bestond al in de jaren 1800. Nieuw is het dus niet. Het distributienetwerk bestond al als vzw en is nu omgevormd tot een bedrijfje. Er zijn 4 mensen in dienst van de coöperatieve en we hebben 3 bestelwagens die aan huis gaan leveren. Op korte termijn willen we er nog een eetgelegenheden en slagerij in onderbrengen, uiteraard allemaal met eigen streekproducten. De coöperanten staan zelf mee in voor de verkoop via een beurtrol. Iedere coöperant trekt zijn eigen klanten mee en zo krijgt hij ook nog eens de klanten van de andere over de vloer.'



Wat maakt schapenmelk zo speciaal?



Volgens kenners heeft schapenmelk het grote pluspunt dat ze meer eiwitten bevat dan koemelk. Bij kaasmaken bepaalt het eiwitgehalte hoeveel melk je nodig hebt om kaas te maken. Het zijn de eiwitten die stollen.

Voor 1 kg gouda bijvoorbeeld heb je 10 liter koemelk nodig, voor hetzelfde recept met schapenmelk heb je maar 5 liter nodig. Het gevolg is dat de kaas dus slechts vetten van 5 liter bevat, lactose van 5 liter ... De kaas is dus 'light' in vergelijking met koemelkkaas en bevat ook minder lactose. De Bergerie d'Acremont zit met haar kazen dan ook onder de intolerantiedrempel voor de steeds groeiende groep van mensen met een lactose-intolerantie.

Het gamma

Melken is één. Maar de toegevoegde waarde in eigen hand houden en meerwaarde creëren, dat vraagt passie en volharding, doorgaan tegen alle trends in en sterk in jezelf blijven geloven. Daar kunnen Peter en Barbara over meespreken. De 250 moederdieren die beginnen te lammeren vanaf half januari zorgen voor een productie van zowat 62.000 liter melk. Deze wordt verwerkt tot verschillende producten zoals de pure schapenmelk (rauw of gepasteuriseerd en daardoor 3 tot 10 dagen houdbaar), yoghurt in verschillende vormen, platte kaas en nog enkele speciale afgeleide kaasvormen. Allemaal op basis van 100% schapenmelk, zonder toevoegingen van andere melksoorten, smaakstoffen of bewaarmiddelen.

Barbara: 'Een ander deel wordt omgezet in ijs. Door het hoge eiwitgehalte van schapenmelk hoeven wij geen room toe te voegen om een smeuïg ijsje te verkrijgen. Onze ijsjes in verschillende smaken zijn dus 'light' in vergelijking met het klassieke roomijs. Een deel wordt verkocht in dozen en een deel wordt op de hoeve geconsumeerd. Op bestelling maken we ook ijstaarten en ijslammetjes.'

Peter: 'Op vlak van harde kazen maken we onder onze eigen benaming een type gouda en een type raclette. Bij de zachte kazen produceren we een type brie, een Pavé gewassen met trappist van Rochefort, een Feuille de Luchy gemarineerd in witte wijn en verpakt in wijnbladeren en een type Vacherin. Onze blauwschimmelkaas is een Bleu de Scailton en die is gerijpt in la Morépire, een leisteengroeve in Bertrix.'

Tot slot verkopen Barbara en Peter ook lams- en schapenvlees. Gerookte schapenworst is ongeveer het hele jaar verkrijgbaar en lamspaté kan besteld worden. Van de schapenmelk laten ze zachte zeep maken, natuur of met rozen- of lavendelgeur. ●



De toegevoegde waarde in eigen hand houden en meerwaarde creëren vraagt passie en volharding: tientallen schapenmelkproducten zijn het resultaat.

Boer en loonwerker hebben elkaar nodig



Het verhaal begon in 2010 met het uitvoeren van drijfmest.

Agrarservice Fonk uit Burg-Reuland is een loonbedrijf dat zich toelegt op het uitvoeren van drijfmest, maaiwerken en transport. Aan het hoofd van het bedrijf staat de 32-jarige Romain Fonk. Romain is een man van alle terreinen, die tevens advies geeft bij een loonbedrijf in Luxemburg en die als tweetalige Belg consulent is bij de Zwitserse loonwerkersfederatie. We gingen hem eind januari opzoeken in zijn habitat in Weisten, een deelgemeente van Burg-Reuland.

Tekst: Peter Menten | Foto's: Peter Menten & Agrarservice Fonk

Als het kriebelt, moet je rijden.

Romain Fonk studeerde af aan de hogeschool van La Reid met een bachelor landbouwwetenschappen. Ondertussen was hij al gebeten door de loonwerkmicrobe als chauffeur bij loonbedrijf Reiff in Luxemburg. Omdat het kriebelde om voor zichzelf te beginnen, startte hij stilaan zijn eigen loonbedrijf op. Ondertussen volgde hij zijn passie en dat maakt dat hij nu op twee vlakken actief is. Tijd om te kiezen waar zijn hart en tijd echt naartoe gaan!

TractorPower: 'Romain, jij combineert eigenlijk twee uiteenlopende jobs. Kun je uitleggen wat deze juist inhouden?'

Romain: 'Ik werk 60% van de tijd voor de Zwitserse loonwerkersfederatie die de belangen van zowat 360 loonwerkers uit Zwitserland behartigt. Daar ben ik verantwoordelijk voor de redactie van het ledenmagazine Agroluchs, maar ik organiseer er ook events voor de federatie en cursussen voor de leden. Een ander gedeelte van de tijd zijn we bezig met lobbywerk voor de overheid en de publieke opinie. Met onze federatie zijn we ook lid van de Europese loonwerkersfederatie CEETTAR, voornamelijk voor de contacten en om met elkaar af te stemmen. Want in principe volgt Zwitserland met zijn landbouwwetgeving in grote lijnen deze van Europa. In de



Maaien is de tweede activiteit van Agrarservice Fonk.

andere 40% van mijn tijd baat ik mijn eigen loonbedrijf uit waar ik één medewerker in dienst heb. Door de evolutie van mijn carrière ga ik dat laatste overlaten aan loonbedrijf Reiff uit Luxemburg, een loonbedrijf waarvoor ik ook een deel marketing doe.'

TP: 'Hoe ben je in deze job(s) gerold?'

Romain: 'Dat is een heel verhaal. Via mijn activiteiten bij loonbedrijf Reiff ben ik in contact gekomen met de Zwitserse loonwerkersfederatie.



'Met Jeff Reiff kwam ik overeen dat hij mijn zaak en materieel zou overnemen en dat ikzelf het resterende deel van mijn tijd voor hem zou werken.'

Als tiener wou ik al met machines een eigen bedrijf opbouwen. Sinds 2003 heb ik voor loonbedrijf Reiff kunnen werken en vanaf 2009 heb ik tussendoor mijn eigen loonbedrijf uitgebouwd voor het uitvoeren van drijfmest, maaien en transport. In 2009 werkte ik vast bij Reiff. Ik heb van daaruit nieuwe klanten gezocht en parallel mijn eigen zaak opgebouwd. Ik heb dat ongeveer twee jaar kunnen doen. Ondertussen groeide het bedrijf Reiff zo snel dat de huidige zaakvoerder besloot om op het bureau te blijven om de planning en de facturatie op te volgen. Dan ben ik daar als chauffeur gebleven, maar ondertussen nam ik stilaan ook andere taken binnen het bedrijf op mij. In 2010 kocht ik mijn eerste trekker en op de momenten dat ik er zelf geen werk voor had, kon ik hem bij Reiff inzetten. Dat was een win-winsituatie voor ons beiden. In 2013 wonnen we dan met Reiff in Duitsland de prijs voor beste marketing bij een loonbedrijf. Persoonlijk heb ik mij sterk ingezet om die prijs te halen en het was een godsgeschenk dat we als Luxemburgs bedrijf een onderscheiding kregen in Duitsland. Het jaar daarop organiseerden we bij Reiff een opendeurdag waar meer dan 10.000 bezoekers op afkwamen. Ondertussen bleef ook mijn loonbedrijf groeien en in 2016 nam ik de eerste medewerker in dienst. Naast het loonwerk kwam er nog vanalles op mij af. In 2017 werden Reiff en ik op de jaarlijkse bijeenkomst van de Zwitserse loonwerkers uitgenodigd om daar een voordracht te komen geven. Zij waren op zoek naar een medewerker voor hun federatiewerking en om hun magazine mee vorm te geven. Tijdens de terugrit heb ik voor mezelf de knoop doorgemaakt en op hun aanbod positief geantwoord. Met Jeff Reiff kwam ik overeen dat hij mijn zaak en materieel zou overnemen en dat ikzelf het resterende deel van mijn tijd voor hem zou werken.'

TP: 'Hoe hou je deze combinatie vol?'

Romain: 'De combinatie van de twee jobs gééft mij net energie en is heel verrijkend. Ik ben veel onderweg en kom in verschillende bedrijven. Overal kan ik ideeën en zienswijzen meenemen en dat maakt dat ik veel opener en breder naar de dingen kan kijken. In de meeste gevallen kom ik met gepassioneerde mensen in contact en dat maakt dat mijn werk mij energie geeft in plaats van kost. Via de wisselwerking tussen federatie en praktijk kan ik voor de loonwerkers in Zwitserland ook een meerwaarde betekenen. Aan de andere



'In 2013 wonnen we met Reiff in Duitsland de prijs voor beste marketing bij een loonbedrijf. Daarna kwam er veel op mij af.'

kant komt de kennis die ik opdoe via de contacten in Zwitserland en Europa ook van pas bij wat ik bij loonbedrijf Reiff te doen heb. Vaak ben ik enkele dagen in Zwitserland op ronde en dat is voor de familie en kinderen minder fijn. Aan de andere kant is het leven nu iets regelmatig dan dat van loonwerker omdat ik nu weet wanneer de dag stopt. Mijn familie weet wanneer ik voor enkele dagen weg ben en ook wanneer ik terug ben. Nog een nadeel is dat ik vaak geconfronteerd word met wat er bij de Zwitserse loonwerkers niet goed loopt: discussies met de wetgever, onteigeningen, uitzettingen omdat ze zonevreemd gebouwd hebben, enzovoort. Kortom: dezelfde problemen als loonwerkers hier in België kennen. Het is de kunst om de kerk in het midden te houden, al is dat vaak moeilijk omdat ik zelf weet wat loonwerk inhoudt. De passie voor en kennis van het vak hebben als nadeel dat ik vaak iets te nauw betrokken raak. Maar uiteindelijk kan ik in wat ik nu doe mijn sterke kanten naar boven laten komen.'

TP: 'Welke richting wil jij de volgende jaren nog uitgaan?'

Romain: 'Deze combinatie zo nog jaren kunnen blijven doen. De wisselwerking tussen het loonwerk en federatiewerk is zo verrijkend op alle vlakken! Ik zou graag nog een marktniche in loonwerk vinden waar ik met weinig middelen een verschil kan maken. Verder hoop ik dat we in de familie allemaal gezond mogen blijven en ik de passie voor mijn werk mag blijven vinden.'

TP: 'Heb je nog een raad voor de loonwerkers en hun medewerkers?'

Romain: 'Loonwerkers kan ik alleen maar aanraden om samen te werken en zich als beroepsgroep te verenigen. Alleen op die manier kunnen ze zich als gesprekspartner tonen aan de overheid en fierheid over hun stiel uitstralen. En niet vergeten dat ze samen met de boeren in hetzelfde bootje zitten: de ene heeft de andere nodig. En aan mensen die in de sector willen werken zou ik zeker meegeven dat ze met de modernste techniek en machines kunnen werken en veel afwisseling en vrijheid hebben. Eens je de smaak te pakken hebt, wil je uit deze sector nooit meer weg.' ●



Data tussen verschillende machines van verschillende merken uitwisselen: met dat doel werd Agrirouter ontwikkeld.

Een draaischijf van gegevens: Agrirouter moet standaard worden voor precisielandbouw

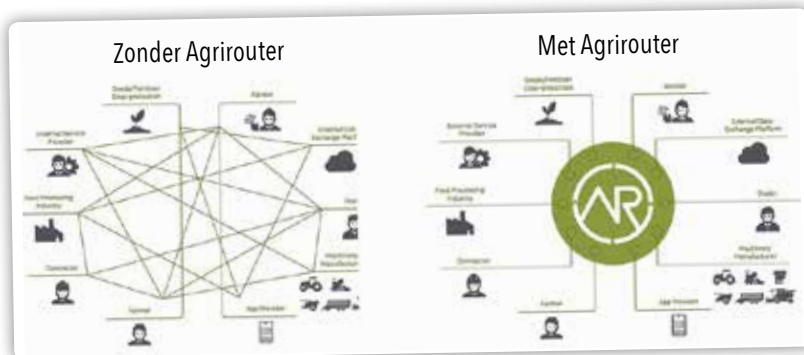
Gegevens tussen machines uitwisselen en dat met zo weinig mogelijk hindernissen: deze wens bestaat al heel lang en het platform 'Agrirouter' zou hieraan tegemoet moeten komen. Of dat kan en hoe ver we nu werkelijk staan, werd ons duidelijk gemaakt op een praktijkdag.

Tekst: Peter Menten & Lukas Weninger | Foto's: Lucas Weninger

Een overvloed aan landbouwmachinefabrikanten en software-aanbieders (of beter geformuleerd: hun verschillende interfaces) maakte in het verleden de uitwisseling van data niet gemakkelijk. Dat zette de firma DKE-Data ertoe aan om het internetgebaseerde data-uitwisselingsplatform Agrirouter voor landbouwers en loonwerkers te ontwikkelen. Na amper 2 jaren ontwikkelingstijd zou het geheel nu rijp zijn voor de praktijk. Bij een praktijkvoorstelling midden oktober onder de naam 'Agrirouter Connect 2018' kwamen 300 deelnemers uit 14 landen bijeen in de buurt van Hamburg om te kijken wat er nu praktisch mogelijk is. Dat een veelvoud van landbouwmachines en software zonder interface-problemen kan functioneren, werd ons duidelijk gemaakt door trekker-werkuigcombinaties of zelfrijders waarmee constructeurs van landbouwmachines in Hamburg uitpaktten. Daarbovenop kwamen nog eens de aanbieders van apps die in hun agrarische software de link met Agrirouter konden maken.

Start in februari 2019

Het Agrirouter-productconcept werd voorgesteld op de Agritechnica in 2017. De ontwikkeling, gevolgd door uitvoerige testen, is sinds midden september 2018 afgesloten en Agrirouter is nu verkrijgbaar



Zonder en met Agrirouter: één platform waarop alles machines kunnen worden aangesloten en data worden uitgewisseld.

met gebruikersinterfaces in het Duits, Engels en Frans. Alle machinebouwers die als partner bij het Agrirouter-consortium zijn toegetreden, hebben de link van hun machine(s) aan de gemeenschappelijke interface intussen ontwikkeld en gebruiksklaar gemaakt. En ook de eerste landbouwsoftwarefabrikanten en producenten van communicatiehardware konden hun interface-ontwikkeling voor Agrirouter mooi afsluiten.

Op dit moment nemen er 11 grote fabrikanten van vele bekende merken deel aan het consortium en het aantal app-aanbieders groeit nog steeds. De officiële introductie op de markt vond plaats in februari van dit jaar. Van dan af kon de gebruiker inloggen op de website my-

agrirouter.com en vervolgens vastleggen wie met wie en in welke omvang gegevens kan uitwisselen. De Agrirouter-gebruiker bepaalt dus helemaal zélf wat er met zijn gegevens gebeurt.

Agrirouter-consortium

10 bedrijven staan aan de basis van Agrirouter. In 2014 staken ze de koppen bij elkaar. Want ze beseften dat er samenwerking nodig is om van precisielandbouw echt een succes te kunnen maken. Keer op keer moesten ze vaststellen dat het fout liep in de uitwisseling van gegevens tussen bedrijfs- en boordcomputer. Het lukte bijvoorbeeld wel om keurig een taakkaart op een USB-stick op te slaan, maar men kreeg er de machine niet mee aan de praat. Acht van de deelnemende bedrijven, met name Amazone, Lemken, Krone, Pöttinger, Kuhn, Holmer, Horsch en Grimme, stonden ooit aan de wieg van de CCI-terminal die dankzij ISOBUS uitwisselbaar is tussen machines van deze fabrikanten.

Het verschil met CCI destijds is dat nu ook trekkerfabrikanten Agco en SDF meedoen. De andere trekkerfabrikanten werden ook gevraagd maar hebben voorlopig nog afgehaakt. Voor Agco en SDF betekent het gebruik van Agrirouter ook meteen minder overleg met de makers van managementsystemen. Een vertegenwoordiger van Agco hierover: 'Nu hebben we zeker met 60 bedrijven te maken die dergelijke programma's ontwikkelen. Dat betekent elke keer als we een update hebben van onze software weer een hoop telefoontjes om te zorgen dat alles blijft functioneren.' Die problemen mogen bij Agrirouter niet meer voorkomen, omdat Agco bij een update moet zorgen dat alles precies aansluit bij de eisen van Agrirouter. Worden daar de gegevens opgeslagen, dan moet het kloppen. Dat garandeert dat iemand die deze gegevens daar ophaalt ze altijd kan verwerken en omgekeerd ook weer met de machine kan communiceren.

Naast diverse hard- en softwareproviders zijn op dit moment de volgende landbouwmachineproducenten partner bij Agrirouter:

- Agco
- Amazone
- Exel Industries (Holmer)
- Grimme
- Horsch
- Krone
- Kuhn
- Lemken
- Pöttinger
- Rauch
- Same Deutz-Fahr

De softwareleverancier bij Agrirouter is SAP. Dit wereldwijd opererende bedrijf zou de goede werking en de internationale zekerheid moeten garanderen. De open benadering maakt het mogelijk dat toekomstige partners (bijvoorbeeld fabrikanten van mest- en sproeistoffen, landbouwhandel, enzovoort) hun digitale producten voor optimalisatie van landbouwtechnische productieprocessen in een soort van 'marktplaats' ter beschikking stellen.



10 bedrijven staan aan de basis van Agrirouter.

Hoe werkt het?

De basis van het systeem is de website MyAgrirouter. Daar kan elke machinebezitter gratis een profiel aanmaken waarmee hij zijn eigen machines beheert. Hiervoor moet hij iedere machine apart registreren. Het is vergelijkbaar met het inloggen op een eigen wifinetwerk. Per machine krijg je een code, die je moet invoeren op de registratiepagina. Dit zorgt ervoor dat iedereen enkel de gegevens van zijn eigen machine kan zien. Maar de eigenaar kan de gegevens van zijn machine ook beschikbaar stellen aan anderen. Dit gebeurt opnieuw door het uitwisselen van een wachtwoord. Op die manier kan bijvoorbeeld een loonwerker de opbrengstkaart van zijn Deutz-Fahr maaidorser beschikbaar stellen aan een klant. Die kan de gegevens erna opslaan in zijn managementsysteem. En dat kan dan weer de basis worden voor een bemestingskaart die de omgekeerde weg volgt en eindigt in een Rauch-kunstmeststrooier.

Agrirouter zelf is nadrukkelijk géén platform waar data worden verzameld. Gegevens die naar de cloudruimte zijn gezonden blijven daar maximaal 30 dagen staan en zijn alleen toegankelijk voor de gebruiker. Het is absoluut niet de bedoeling om de gegevens te gaan verwerken of te gebruiken, aldus Jens Möller van Agrirouter: 'Daarom zijn we ook een non-profitbedrijf. Anders zouden we kunnen gelijkgesteld worden met Google of Apple en bestaat de kans dat we belasting moeten betalen op het verwerken van de data.'

In het huidige model is gekozen voor financiering van de activiteiten door de aanbieders van software, die per klant een abonnement moeten nemen om de data te kunnen verwerken. De verwachting is dat er nu meer app-bouwers komen die de data gaan gebruiken in bijvoorbeeld een bemestingsadviesprogramma of in het beheer van perceelgegevens. Via zo'n app zou dan ook betaald moeten worden voor het gebruik van Agrirouter. De gebruikers hebben daarbij de keuze tussen een abonnement waarbij een klein bedrag per maand wordt betaald of een abonnement met een vastgestelde databundel. Is deze op, dan moet er weer ruimte worden bijgekocht. Naar verluidt zal dit, afhankelijk van de hoeveelheid data die iemand gebruikt, tussen 30 en 100 euro per jaar kosten. Dit zouden dan de kosten worden die bij het gebruik van het softwarepakket komen. ●



Kverneland blaast 140 kaarsjes uit!

Voor Kverneland begon alles in 1879, in een kleine smidse in Noorwegen. Door de jaren en de verschillende overnames heen groeide de Kverneland Group uit tot een wereldspeler in de landbouwmechanisatie. Naar aanleiding van deze verjaardag waren we benieuwd naar de visie van de Kverneland Group in het algemeen, maar ook van de Benelux-afdeling in het bijzonder. Dus hadden we een gesprek met Walter Ruiterkamp en Davy te Bokkel, respectievelijk General Manager en Market Development Manager bij Kverneland Group Benelux.

Tekst: Christophe Daemen | Foto's: Christophe Daemen en Kverneland Group

Onze maatschappij evolueert snel

Walter Ruiterkamp: 'De snelle evolutie van onze maatschappij vormt enerzijds een bedreiging, maar is in mijn ogen anderzijds ook een uitgelezen kans voor de Europese landbouw. Kijk, als we in België of Nederland voor de wereldmarkt moeten produceren, dan zijn we gewoonweg kansloos. We kunnen bijvoorbeeld niet concurreren met het Braziliaanse suikerriet. Toch ben ik van mening dat we blij moeten zijn dat er discussie ontstaat op Europees vlak over de ggo's, de uitstoot ... Dat verplicht ons om na te denken over hoe we daarmee omgaan en wellicht wordt dat de redding van de Europese landbouw. We moeten blijven inzetten op onze specificiteit, ondanks de moeilijkheden. In Europa kunnen we maatschappelijk heel wat troeven uitspelen zoals voedselveiligheid of energietransitie, en de landbouwsector speelt daarin een belangrijke rol.'

TractorPower: 'Hoe ervaren jullie het belang van data in de landbouw?'

Walter: 'Data worden steeds belangrijker. Ze kunnen de ondernemer helpen bij zijn bedrijfsvoering, zowel in de akkerbouw als in de veehouderij. De technieken gaan steeds verder en bieden talloze mogelijkheden. Eigenlijk moet er een soort kringloop ontstaan, met daarin bijvoorbeeld opbrengstmeting en vervolgens taakkaarten om meststoffen efficiënt te verdelen. Ondertussen zetten heel wat grote bedrijven fors in op de ontwikkeling van landbouwdata. Neem nu Microsoft, dat zwaar investeert in big data voor de landbouw in landen zoals India of Australië. Het bedrijf wil de boeren bijvoorbeeld



Walter Ruiterkamp en Davy te Bokkel

helpen beslissen wanneer er gezaaid moet worden of laten zien wat de opbrengst na pakweg 120 dagen zou zijn. Deze modellen bepalen wat er gebeurt aan de hand van vocht, temperatuursom en noem maar op. Op deze manier proberen ze de natuur een klein beetje uit te schakelen en willen ze ook de voorraden bijsturen. Ik denk niet dat dit direct toekomst heeft voor de gemiddelde landbouwbedrijven uit de Benelux, maar het geeft wel aan dat belangrijke spelers ook inzetten op landbouw.'

TP: 'We hebben dus nood aan intelligente machines?'

Davy te Bokkel: 'Ja, zeker. Alleen is de vraag hoe intelligent een machine juist moet zijn. Ons doel is om de landbouwers en loonwerkers verder te helpen, maar niet om de zaak nog moeilijker te maken. Zo hebben



Door de evolutie van chemisch naar iets anders krijgt stoppelbewerking bijvoorbeeld een totaal andere betekenis dan vroeger.



'We hebben ondervonden dat enkel dealers trainen niet genoeg is. Daarom zetten we steeds meer in op opleidingen voor de eindgebruikers, ook na één of twee jaar gebruik.'



'Als constructeur hadden we vrij vroeg gezien dat het noodzakelijk was om trekkers en machines te laten communiceren. Dat we een eigen softwarebedrijf hebben, is trouwens uniek in de landbouwsector.'

we op onze iPlough een vereenvoudigde afstelling van de ploegdiepte of de trekkrachtmeting, wat allebei een meerwaarde biedt voor een bestaand product. Het instellen verloopt gemakkelijk, waardoor het product gebruiksvriendelijk blijft. Anderzijds merken we grote stappen op gebied van precisielandbouw. Denk maar aan de variabele afgifte op kunstmeststrooiers of aan een aanpassing van de zaaidichtheid en -diepte. We beschikken al over heel wat eigen data om deze systemen aan te sturen, maar het blijft belangrijk om het systeem te blijven 'voeden' met opbrengstdata, pH-waarde, verdichting ... zodat de processen steeds efficiënter kunnen verlopen. In dat opzicht merk ik dat Kverneland van bij het begin inspanningen heeft gedaan om betere machines te ontwikkelen, een grotere werkcapaciteit te bekomen ... Kortom: om de boer de zorgen uit handen te nemen. Waar vroeger capaciteitstoename centraal stond, verschuift de aandacht naar beter en flexibeler, met als doel alle ingrepen te optimaliseren. Flexibiliteit is ondertussen de eerste doelstelling geworden en die wordt mede dankzij de elektronica mogelijk gemaakt.'

TP: 'Is het als constructeur niet te moeilijk om deze nieuwe ontwikkelingen te volgen?'

Davy: 'Ja en nee. Wie gewoon was om enkel machines te ontwikkelen, te produceren en te verkopen, zal het ongetwijfeld moeilijk krijgen. Kverneland heeft een tijdje geleden al de stap naar nieuwe technologieën gezet. Dankzij de afdeling Mechatronics worden zowel software als kant-en-klare oplossingen, zoals onze terminals, binnen de groep ontwikkeld. We waren destijds ook voorlopers op gebied van ISOBUS en we spelen nog steeds een vooraanstaande rol binnen het AEF-gebeuren. Deze vooruitstrevende connectiviteit is ongetwijfeld een troef. En daar geven we alle aandacht aan omdat al onze machines via eenzelfde, in eigen huis ontworpen terminal kunnen bediend worden. Onze R&D-afdeling houdt bovendien van bij het begin rekening met verdere ontwikkelingen. Op de vlindermaaiers werd bijvoorbeeld in het ontwerp al rekening gehouden met een hydraulische sideshift-functie. Ondertussen komt deze optimaal van pas om de overlap dankzij de GEOmow gps-toepassing automatisch



DEUTZ-FAHR WINTERACTIE 2019



Geldig op alle voorraadtractoren van de 6 Series 6155 - 6215 PS, RCshift en TTV modellen.*

- 4 jaar (48 mnd) financiering zonder rentekosten (0%)
- 4 jaar werken zonder zorgen (max. 1.000 uur per jaar)
- 4.000 € extra winterkorting op accessoires

Neem contact op met uw DEUTZ-FAHR dealer en vraag naar de actievoorwaarden.

*zolang voorraad strekt. Actie geldig tot en met 30 maart.

In samenwerking met  SDF Financial Services
DEUTZ-FAHR een merk van  SDF



te laten aansluiten, om zo de maximale capaciteit uit de machine te halen. En zo zijn er tientallen voorbeelden.'

Walter Ruiterkamp vervolgt: 'In dat kader ligt de volgende uitdaging op vlak van communicatie. Bijvoorbeeld: hoe kunnen we de gegevens van een opbrengstkaart omzetten naar een taakkaart voor de volgende werkzaamheden op het veld? Naarmate de kennis van de sector evolueert, merken we evenwel dat er minder problemen ontstaan in de praktijk.'

TP: 'Is het dan geen uitdaging om de eindgebruikers voldoende kennis van zaken te kunnen meegeven?'

Davy: 'Jazeker. We hebben ondertussen ondervonden dat enkel dealers trainen niet volstaat. Daarom zetten we steeds meer in op opleidingen voor de eindgebruikers. Niet alleen bij de aankoop van een nieuwe machine, maar ook na één of twee jaar gebruik. Het helpt om heel wat stresssituaties te vermijden als het seizoen weer begint. Bij die gelegenheid wisselen eindgebruikers onder elkaar dikwijls tips uit om een machine optimaal af te stellen. Omdat er op dat ogenblik geen commercieel verhaal aan verbonden is, is de respons veel hoger. Met een betere klanttevredenheid als gevolg! Deze aanpak helpt om de dealers te ontlasten en dankzij de wisselwerking met de techniekers van een dealer kunnen we de opleidingen nog nauwer laten aansluiten op wat er op dat ogenblik in de praktijk leeft.'

TP: 'Betekent dat ook dat het dealernetwerk moet worden herbekeken?'

Walter: 'Het houdt alleszins in dat een duidelijk dealerbeleid moet uitgestippeld worden. Bij Kverneland werken we al een tijdje met 24 hoofddealers voor de Benelux. Het zijn dealers die onze twee merken vertegenwoordigen, een groter volume doen en dus aantallen verkopen. Zij kunnen ook service bieden en zijn reactiever als er iets gebeurt. Deze mensen vormen de basis van ons dealernetwerk.'

Davy vult aan: 'Daarnaast hebben we ook enkele dealers die enkel Vicon of Kverneland doen en die soms ook meer doen dan een groepsdealer. In België hebben we bijvoorbeeld een aantal zaaispecialisten die heel goed werken. Tegelijk is het ook zo dat sommige dealers meer voeling hebben met akkerbouw- of veehouderijmachines, of volledig de kaart van de gewasbescherming trekken. Dankzij deze duidelijke visie passen we ook beter bij de meeste tractordealers. Het is voor niemand een geheim dat een aantal tractormerken ondertussen als 'long-liner' machines wilt verkopen. Het aanbod van deze spelers blijft wel beperkt, waardoor we als werktuigenfabrikant een aantal specialiteiten en troeven kunnen uitspelen.'

TP: 'Is het feit dat Kverneland ondertussen eigendom van Kubota is geen nadeel in dat opzicht?'

Walter: 'Dankzij de overname door Kubota in 2012 hebben we de rust die we de voorgaande jaren misten opnieuw gevonden. Voorheen was Kverneland beursgenoteerd, met de nodige stress tot gevolg. Ondertussen is er meer ruimte voor stabiele investeringen en kunnen zowel Vicon als Kverneland zich verder ontwikkelen, los van Kubota. Daarnaast leveren we werktuigen aan de Kubota-dealers waardoor deze hun klanten een pakket kunnen bieden en de trekkerverkoop mee ondersteund wordt. Kubota heeft een duidelijke visie die we als 'mens, milieu en omgeving' kunnen schetsen. Binnen deze visie is de Kverneland Group een belangrijke factor, maar blijft hij zich evenwel onafhankelijk ontwikkelen.'

Davy vult aan: 'Voor een fabrikant is het van levensbelang om een duidelijke visie te hebben en te blijven investeren in de toekomst. Neem nu onze afdeling Mechatronics. Als constructeur hadden we vrij vroeg gezien dat het noodzakelijk was om trekkers en machines te laten communiceren. Dat we een eigen softwarebedrijf hebben, is trouwens uniek in de landbouwsector. Het nadeel is dat we vastzitten aan een ontwikkelingsstructuur, maar zolang we verder kunnen, is het dan weer een troef ten opzichte van de rest. In de toekomst zal de samenwerking met start-ups alleen maar belangrijker worden.'

TP: 'Wat zien jullie nog verder evolueren?'

Davy: 'Eigenlijk is er heel veel aan de gang. Zelfs de toepassingen evolueren. Denk maar aan de evolutie van chemisch (spuiten en kunstmeststrooiers) naar iets anders zoals rijbemesting, tussenvruchten, de aanleg van een vals zaaibed ... Stoppelbewerking bijvoorbeeld krijgt dan een totaal andere betekenis dan vroeger. En ons productaanbod is erop afgestemd! Een andere vraag is hoe ver en hoe snel de robotisering zich gaat ontwikkelen.'

Walter Ruiterkamp besluit: 'De laatste jaren hebben we heel wat nieuwe producten op de markt gebracht en dat begint zijn vruchten af te werpen. Kverneland kan al terugblikken op 140 jaar vooruitgang en de ontwikkelingen zijn nog lang niet ten einde. We gaan dus boeiende tijden tegemoet!'

140 jaar geschiedenis

Alles begon in 1879 toen Ole Gabriel Kverneland een eigen smidse opende. Door de jaren groeide Kverneland uit tot een van de wereldwijde specialisten op gebied van grondbewerking en werd het vooral befaamd omwille van de ploegen. De eerste modellen, toen nog voortgetrokken door paarden, kwamen in 1894 op de markt. De groep blijft verder aan de weg timmeren tot in 1991 en de overname van de Italiaanse constructeur Maletti luidt een nieuw tijdperk in. Dankzij de aftakas-aangedreven werktuigen (en in het bijzonder de rotoeggen), breidt Kverneland het aanbod in de grondbewerking uit. In 1993 wordt vervolgens de Deense constructeur Taarup overgenomen. Op deze manier krijgt Kverneland ook voet aan de grond in de hooibouwsector. En het is maar het begin. De overnames volgen elkaar op in snel tempo. Zo wordt de Duitse constructeur Accord (zaaitechniek) in 1995 overgenomen, Rau volgt in 1998. Het jaar 1998 wordt trouwens een belangrijke mijlpaal in de historie van de groep: dan neemt Kverneland immers ook de Greenland Group over, een specialist in hooibouw en persen, vooral bekend van het merk Vicon.

Sinds 2012 is de Kverneland Group eigendom van de Kubota Corporation. Datzelfde jaar wordt de persenfabriek van Galignani overgenomen en sinds 2017 verdeelt de groep ook de landbouwmachines van Great Plains in Europa. De meeste van deze overgenomen merken zijn ondertussen verdwenen. Tegenwoordig worden alle grondbewerkingsmachines onder de naam Kverneland verkocht, terwijl de hooibouwlijn het Vicon-merk draagt. De groep bouwt machines in Noorwegen, Denemarken, Frankrijk, Nederland, Italië, Rusland en China, en beschikt over eigen verkoopfilialen in 17 landen, alsook invoerders in een 60-tal andere landen. ●



Een Kverneland-ploeg tijdens een ploegwedstrijd in 1962

Nieuwe inschrijvingen van tractoren in 2018 voor België

'Een droog jaar is een goed jaar voor de landbouw'. Dit oude gezegde is voor de mechanisatiewereld zeker van toepassing geweest. De klassieke tractormerken hebben in 2018 zowat 3.000 tractoren verkocht en dat is niet slecht. Al die nieuwe landbouwtractoren gaan echter niet naar landbouwbedrijven of loonwerkers. Heel wat zware tractoren komen bij aannemers in de bouwsector terecht en dat maakt de verkoop enigszins goed. We stellen ook vast dat de telescooplader steeds vaker ingeschreven wordt als landbouwtractor. Verder zien we dat de producten vanuit het Verre Oosten gemakkelijker hun weg vinden naar West-Europa.

Tekst: Maarten Huybrechts

Even goed als 2017

In 2017 werden er in België 2.835 nieuwe tractoren ingeschreven, althans van de klassieke merken. Deze zijn in alfabetische volgorde samengebracht in tabel 1. Uiteraard is er altijd wel wat schommeling in de markt en zo zijn sommige merken er ten opzichte van het jaar voordien wat op vooruitgaan, terwijl andere iets zakken in aantal. Het surplus van 2018 (in %) komt vooral op rekening van Case IH, John Deere, Landini, Manitou, Massey Ferguson, Merlo, New Holland, Steyr, Valtra en Zetor.

Tabel 1: Aantal nieuwe ingeschreven tractoren in België voor 2018 en 2017 (alfabetische volgorde, bron DIV)

Merk	Aantal 2018	Aantal 2017
Case IH	272	246
Claas	84	91
Deutz-Fahr	242	271
Fendt	284	294
JCB	117	121
John Deere	622	576
Lamborghini	5	26
Landini	17	13
Manitou	127	98
Massey Ferguson	171	156
McCormick	14	25
Merlo	115	74
New Holland	720	668
Same	3	5
Steyr	78	64
Valtra	104	102
Zetor	10	5

Aziatische merken klimmen hogerop

Bijna 600 Aziatische tractoren komen bovenop de zowat 3.000 tractoren die in tabel 1 staan vermeld. Dat wil zeggen dat pakweg 1 op 5 tractoren van Japan, China, Korea of India komt. In de praktijk zijn er zelfs meer van deze (kleine) tractoren dan wat de cijfers van de DIV tonen, omdat heel wat van deze voertuigen niet op de weg zullen komen en daarom ook geen nummerplaat aanvragen. Men kan het belang van deze kleine tractoren minimaliseren door te argumenteren dat het omzetsmatig maar kleine trekkers zijn, maar we zien toch een stijgende trend. Kubota is voorlopig het enige merk uit tabel 2 dat ook de grote landbouwtractoren kan leveren.

Tabel 2: Een selectie uit de Aziatische merken (nieuwe ingeschreven tractoren in 2018, bron DIV)

Merk	Aantal 2018
Iseki	152
Jinma	7
Kawasaki	0
Kioti	44
Kubota	250
Solis	79
Tym	45
Yamaha	2

Drie merken van telescoopladers in de top 10

De top 2 blijft al veel jaren ongewijzigd: New Holland blijft met afstand op kop staan, maar ook John Deere kon op een goed jaar rekenen. In Duitsland worden eveneens cijfers gepubliceerd van de tractoren boven 50 pk, maar voorlopig kunnen wij dit niet doen op basis van de DIV-gegevens. Fendt behoudt zijn derde plaats en dat ten koste van Deutz-Fahr. De aantallen van Fendt, Case IH en Deutz liggen al vele jaren dicht bij elkaar. Massey Ferguson kan met moeite de zesde positie vasthouden, maar het merk voelt de hete adem van de telescoopladers. Want elke telescooplader die verkocht wordt, is een tractor minder. En dat voelen de merken die buiten de top 10 vallen maar al te goed.

Tabel 3: Rangschikking van de klassieke merken volgens het aantal nieuwe ingeschreven tractoren (bron DIV)

Merk	Aantal 2018
New Holland	720
John Deere	622
Fendt	284
Case IH	272
Deutz-Fahr	242
Massey Ferguson	171
Manitou	127
JCB	117
Merlo	115
Valtra	104
Claas	84
Steyr	78
Landini	17
McCormick	14
Zetor	10
Lamborghini	5
Same	3
TOTAAL	2.985

De 3 holdings nemen drie vierde van de markt in

Waarom neemt het ene bedrijf het andere over? Gewoon: om de machtspositie te versterken! Dat merken we ook op de Belgische markt. CNH met New Holland, Case IH en Steyr zet in 2018 maar liefst 1.070 nieuwe tractoren af in België. Het wordt gevolgd door John Deere met 622 exemplaren, daarna volgt de Agco-groep. Deze neemt met Fendt, Massey Ferguson en Valtra 559 tractoren voor zijn rekening. De groep SLH-Deutz-Fahr volgt op grotere afstand. Claas haalt zijn grote omzet uit de zware oogstmachines, de groep Argo met Landini en McCormick mikt meer op een markt buiten Europa. ●

Moderne motoren: toekomst of einde voor biodiesel?

De verstrenging van de emissienormen drukt het gebruik van biodiesel 'schijnbaar' naar de achtergrond. Fabrikanten van motoren hebben het al moeilijk genoeg om de motoren die op gewone brandstof draaien clean te krijgen. Zouden ze dan nog inspanningen doen en risico's nemen om deze motoren aan te passen voor biobrandstoffen?

Tekst: Peter Menten & Rüdiger Hunger | Foto: Deutz AG

Dieselmotoren van de nieuwste generatie die draaien op alternatieve brandstoffen moeten door de fabrikant vrijgegeven zijn. Dat was vroeger zo en is nu niet anders. Dezelfde beperking is er ook voor de uitlaatgasnabehandeling. Als er motoren getest worden om te zien of ze geschikt zijn om langdurig op biobrandstof te draaien, dan worden 2 zaken opgevolgd. Kan de motor met de alternatieve brandstof om? En hoe reageert de uitlaatgasnabehandeling erop? Met zulke testen wil men het bewijs leveren dat de motor en het daaraan gekoppelde uitlaatgasnabehandelingssysteem permanent geschikt zijn om op biodiesel (B100) te draaien. Aan de universiteit van Rostock, waar onderzoek gebeurt naar 'zuigermachines en verbrandingsmotoren', werd onderzocht of moderne dieselmotoren van Tier IV en V voor lange tijd op biodiesel kunnen draaien. Daarbij werden motor en uitlaatgassysteem tegelijkertijd op hun 'biodiesel-geschiktheid' getest.

Lagere calorische waarde van biodiesel

De onderzoekers noteerden dat op biodiesel, dat een lagere verbrandingswaarde heeft, meer brandstof werd verbruikt. Deze eigenschap verandert de inspuithoeveelheid per arbeidscyclus, wat op zijn beurt tot gevolg heeft dat de motorsturing zich aanpast. Met andere woorden: het inspuittijdstip voor de afzonderlijke insputingen wordt gewijzigd. De biodieseluitleat werd gemeten vóór de uitlaatgasnabehandeling en dat gaf een positief resultaat. Zo werden in vergelijking met het gebruik van gewone diesel kleinere hoeveelheden koolstofmonoxide, koolwaterstof en stofdeeltjes gemeten. Dit gegeven is voor de dieselpartikelfilter van groot belang. Want als er schonere emissies uit de motor komen, zou dan de uitlaatfiltering langer kunnen meegaan? Of nog schonere uitlaatgassen produceren?

Test overleefd

Het uitlaatgasnabehandelsysteem bestaat uit een dieseloxydatiekatalysator (DOC), een dieselpartikelfilter (DPF) en een SCR-katalysator. De test kon in het systeem na 1.000 uren geen significante verschillen vaststellen tussen draaien op 100% zuivere diesel of draaien op biodiesel. Gedetailleerde DPF-analyses toonden dat door de lagere rookcijfers en het gebruik van B100 ook de belading van de DPF verminderde. De vrees dat het uitlaatgasnabehandelingssysteem door elementen zoals S, P, K, Na, Ca enzovoort gedeactiveerd zou geraken, bleek in deze 1000-urentest dus niet gegrond.



In een 1.000-urentest kon aangetoond worden dat de motor die op biodiesel draaide zich stabiel gedroeg zonder noemenswaardige opmerkingen voor het uitlaatgasnabehandelingssysteem.

Samengevat

De positieve projectresultaten ondersteunen de vrijgave die Deutz AG (de motorenbouwer) verleende voor zijn reeks Euro 4 motoren. Omdat vergelijkbare uitlaatgasnabehandelingssystemen principieel ook voor Euro 5 motoren worden gebruikt, lijkt ook hier een B100-vrijgave zeker mogelijk.

Wat betekenen B10, B50 en B100?

B10: mengsel van 10% biodiesel en 90% diesel

B50: mengsel van 50% biodiesel en 50% diesel

B100: 100% biodiesel EN14214 (FAME)

Specifieke emissie uit de test met grenswaarden (Univ. Rostock)

Emissie	Eenheid	Dieselbrandstof	B100	B100 (na 1.000 uren)	Grenswaarde
CO	g/kWh	0,007	0,003	0,007	5,00
HC	g/kWh	0,026	0,011	0,030	0,19
NOx	g/kWh	0,114	0,127	0,190	0,40
Partikels	g/kWh	0,013	0,007	0,007	0,025

CROP CARE
VEGA

COMFORTABEL EN EFFICIËNT



De getrokken veldspuit Vega laat ook u niet onberoerd. Met zijn modern design, zijn innovatieve spuittechniek en hoogste bedieningscomfort trekt hij ieders aandacht. Een eyecatcher is de aluminium spuitboom met spuitboombreedtes van 15 tot en met 30 meter. Laat u zich overtuigen door de echte continue circulatie met individuele dopschakeling waardoor het gewasbeschermingsmiddel exact over het volledige veld wordt uitgebracht. Verdere voordelen zijn:

- Tankinhoud van 3000 tot en met 5000 liter
- Eenvoudig te bedienen vloeistofcircuit
- 100% spoorvolging met de disselbesturing
- Hoge transportveiligheid door de geïntegreerde tussenwand en een laag zwaartepunt
- Maximaal comfort in de vulzone

Sensoren en hun functies

Sensoren: we kunnen ze niet meer wegdenken uit ons dagelijkse leven. Het zijn signaalgeleiders die in elektronisch geregelde systemen de fysieke grootte van de werksituatie opmeten en dit meetresultaat in elektrische signalen omzetten. Sensoren bestaan in allerlei groottes, soorten en toepassingsgebieden.

Tekst: Peter Menten & Rüdi Hunger | Foto's: fabrikanten

Moderne motoren, powershift- of traploze transmissies en fijn geregelde hydraulische systemen, ze zijn allemaal niet meer denkbaar zonder sensortechniek. In allerlei vormen en soorten is deze techniek aanwezig op bijvoorbeeld zaaimachines, waar hij tijdens het zaaien de plantafstand controleert. Het is de opkomst van sensoren die ons in staat stelde om een hoge precisie bij gewasbescherming en meststofverdeling te creëren. In het kader van nultolerantie bij spuitmiddelgebruik zijn ze steeds meer terug te vinden op machines voor mechanische onkruidbestrijding. En tot slot worden alle moderne oogstmachines en tractoren gecontroleerd en bewaakt door een verscheidenheid aan sensoren.

Hieronder bekijken we enkele sensortypes die veel worden gebruikt in de landbouwtechnologie.

Anemometriesensor

Werkingsprincipe: bij thermische anemometrie wordt een sensorelement gebruikt dat elektrisch wordt verwarmd en waarvan de elektrische weerstand afhangt van de temperatuur. Door de stroming vindt een warmteoverdracht plaats in het stromingsmedium, dat varieert met de stromingssnelheid. Door het meten van de elektrische grootheden kan worden geconcludeerd wat de stromingssnelheid is.

Praktisch voorbeeld: de 'Flow Performance Monitor' (FPM) van Vogelsang bestaat uit sensoren die in elke afzonderlijke slang worden ingebouwd zoals een stuureenheid. De sensoren controleren de stroomsnelheid van het medium dat in beweging is (bv. drijfmest). Van de stuureenheid gaat het gemeten signaal naar de cabine. Als er een slang zou verstoppert of de doorstroomsnelheid zou verminderen, dan wordt dat door een sensor geregistreerd en wordt de chauffeur verwittigd. Anemometriesensoren kunnen ook bij zaaimachines voor het controleren van een goede doorstroming in de zaaibuizen worden gebruikt.

Versnellingssensoren

Werkingsprincipe: de versnelling wekt een kracht op die door een versnellingssensor opgepikt wordt. De door de sensor gemeten grootte is dus eigenlijk geen versnelling, maar een kracht. Versnellingssensoren meten lineaire versnellingen langsheen één of meer assen. Gyroscopen daarentegen meten hoeksnelheden.

Praktisch voorbeeld: versnellingssensoren en gyroscopen worden in het transport, de ruimtevaart, robots, voertuigen en smartphones toegepast. Bij het uitbalanceren van wielen bijvoorbeeld wekt elk onevenwicht van het wiel een overeenkomstig signaal op. Daardoor



Anemometriesensor. De FPM (Flow Performance Meter) controleert slangen bij drijfmesttechniek of zaaibuizen bij zaaimachines.

wordt binnen enkele milliseconden de onbalans aan het wiel herkend. Ook op vlak van veehouderij worden versnellingssensoren gebruikt. Zo zijn er oormerken voor fokzeugen die met een versnellingssensor zijn uitgerust en via het nestgedrag de nakende geboorte opvolgen.

Gyroscopen

Werkingsprincipe: gyroscopen meten de rotatiesnelheid van een lichaam of voorwerp. Er wordt gemeten rondom de drie ruimteassen: de verticale as (giersnelheid), de lengteas (rolsnelheid) en de transversale as.

Praktisch voorbeeld: gyroscopen zijn een onderdeel van de rij-assistentiesystemen die bij hogere snelheid en hogere voertuiggewichten aan belang winnen. Terwijl het voertuig met toenemende dynamiek in een situatie kan komen die manueel niet meer te controleren is, bieden deze assistentiesystemen een goede hulp voor meer veiligheid. Een passend uitgerust voertuig heeft een veiliger rijgedrag bij hoge snelheden en in bochten. Hiervoor worden de dwarsversnelling en de wielsnelheid gemeten. Als de wielen aan de binnenkant van de bocht het contact met het wegdek dreigen te verliezen, wordt er voorzichtig afgeremd. De wielen, die op dat moment goed in contact met de weg zijn, voorkomen een dreigende kanteling en de aanhanger wordt afgeremd. Gyroscopen worden ook gebruikt bij gps-sturing op tractoren om de hoek waaronder de tractor rijdt of staat door te geven aan de stuureenheid.

Fluorescentiesensor

Werkingsprincipe: fluorescentie is de spontane emissie van licht kort na de stimulatie van een materiaal door elektronische overgangen. Het meetprincipe werkt op het fenomeen van chlorofyl-fluorescentie. Om groene planten tot fluoresceren aan te zetten,



Versnellingsensoren worden bijvoorbeeld toegepast bij het aansturen van veldrobots.



Gyroscoepen worden bij rij-assistentiesystemen gebruikt.

zenden de sensoren blauw licht met een bepaalde golflengte uit. Het energierijke kortegolflicht wordt niet volledig door de plant gebruikt voor fotosynthese, maar stimuleert het chlorofyl om te fluoresceren. Het chlorofyl stuurt energiearm rood tot donkerrood langegolflicht terug. Dit wordt door een fotocel in de sensor opgevangen.

Praktisch voorbeeld: Amazone gebruikt bij zijn AmaSpot (sensor-spuitsysteem) het fenomeen van de chlorofyl-fluorescentie. Deze sensoren herkennen chlorofyl en zijn daardoor in staat om groene planten van een onbegroeide bodem te onderscheiden. Het sensor-spuitsysteem schakelt de bijhorende spuitdop zelfs bij snelheden van 20 km/u of 's nachts tot op een centimeter nauwkeurig.

Ultrasoonsensoren

Werkingsprincipe: met 'ultrasoon' bedoelt men geluid met frequenties boven het gehoorbereik van de mens. Ultrasone sensoren zenden met korte tussenpozen onhoorbare geluidspulsen uit en registreren hun echo. Via het tijdsinterval wordt de afstand tot een object tot op de millimeter exact berekend.

Praktisch voorbeeld: 'Contour Control' bij Amazone is een actieve spuitboomgeleider voor het verminderen van verticale zwiepbewegingen. De standaarduitrusting omvat verschillende ultrasone sensoren, die gelijkmatig over de volledige werkbreedte van de spuitboom zijn verdeeld. De twee buitenste sensoren regelen onafhankelijk van elkaar de hoek van de spuitboom. De middelste sensoren scannen het gewas links en rechts naast de machine en regelen het middensegment. De enige voorwaarde is een hydraulisch systeem met korte reactietijden.

Radarsensor

Werkingsprincipe: radar (Radio Detection and Ranging) is de benaming voor een meettoestel dat gebruikmaakt van elektromagnetische golven in het radiofrequentiebereik (primaire signalen). De uitgezonden radiosignalen worden afhankelijk van het materiaal teruggekaatst en als gereflecteerde echo geregistreerd. De echo (signaal) wordt als secundair signaal benoemd.

Praktisch voorbeeld: een toepassing van het radarmetingsprincipe is het detecteren van de korrelstroom bij kunstmeststrooiers. Het 'Axmat'-systeem van Rauch is gebaseerd op een stationair ringsegment met

27 radarsensoren. Volgens hetzelfde principe werkt de gezamenlijke ontwikkeling van MSO en 'Argus Twin' van Amazone. Al meer dan 30 jaar kent men in de landbouw de contactloze meting van reële snelheid. De TGSS (True Ground Speed Sensor) is gebaseerd op de meting van de snelheids-proportionele Doppler-frequentieverschuiving door middel van diëlektrische lenzen.

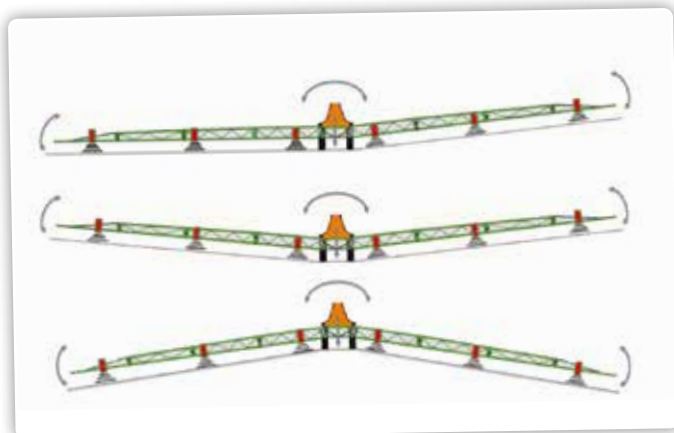
Hall-sensor

Werkingsprincipe: wanneer een magnetisch veld loodrecht op een geleider werkt waar stroom door vloeit, dan ontstaat er dwars op de stroomrichting een spanning. Omdat deze spanning enkel van de stroomsterkte en de sterkte van het magnetisch veld afhangt, kan er door het aanbrengen van een positiemagneet op een draaibare as gemakkelijk een contactloze hoekmeting of snelheidsmeting worden gerealiseerd.

Praktisch voorbeeld: bij een maaidorser worden de lamellenzeven met behulp van een lineaire aandrijving aan de gewenste korrelgrootte van het geoogste product aangepast. Deze lineaire aandrijving wordt door een permanente magneetmotor aangedreven en krijgt van het besturingssysteem de 'informatie' die nodig is voor de juiste eindpositie. Hall-sensoren meten de respectievelijke hoeken van de zeefinstelling precies en betrouwbaar. Deze positiegegevens vloeien naar het besturingssysteem en worden op de monitor als een beeld weergegeven. Verdere toepassingen zijn: motor- en transmissie management, herkenning van de positie van het rijpedaal, stuurhoekbepaling en toerentalcontrole. Hall-sensoren zijn grotendeels ongevoelig voor verandering en werken onafhankelijk van de veldsterktefluctuaties van de 'geef'-magneten, omdat alleen de richting van het magnetische veld bepalend is.

Optische sensoren

Werkingsprincipe: bij optische sensoren zoals het Isariasysteem van Fritzmeier gaat het om een reflectiemeting. Het actieve meetsysteem heeft krachtige leds, kan dag en nacht worden gebruikt en werkt onafhankelijk van het omgevingslicht. Het systeem moet ook niet nagekalibreerd worden. Deze sensoren meten de biomassa-index, of met andere woorden: de bodembedekkingsgraad tot het midden. Een andere mogelijkheid is de IRMI-meting die wordt gebruikt om de stikstofafname na het sluiten van het gewas na te gaan.



Ultrasoonsensoren zijn belangrijke onderdelen bij de spuitboomsturing 'Contour Control' van Amazone.



Radarsensoren meten bij Rauch en Amazone de uitgestrooide kunstmesthoeveelheid.

Praktisch voorbeeld: optische sensoren worden bij de minerale en de organische bemesting gebruikt. Daarbij worden een bestandsopname en een stikstofopname gemaakt. Bij de organische bemesting kunnen als extra de gegevens van een voedingssensor (NIRS) mee opgenomen worden, waarmee dan een hoeveelheidsgestuurde uitbrenging kan worden geregeld. Bij de gewasbescherming worden optische sensoren gebruikt als groeiregulatoren en fungiciden worden toegepast (bv. in de aardappelteelt). Bovendien worden ze gebruikt bij de biomassa-afhankelijke toepassing van siccatieven (loofdoding). Het meest recente toepassingsgebied is grasland, waar optische sensoren de zaaihoeveelheid regelen tijdens graszaaien.

NIR-sensor

Werkingsprincipe: nabij-infraroodspectroscopie (NIR/NIRS) is een fysische analysetechniek op basis van spectroscopie op het gebied van kortegolf-infraroodlicht. NIRS is gebaseerd op de excitatie van moleculaire trillingen door elektromagnetische straling in het nabij-infraroodbereik. Invallend licht kan door een medium (bv. maïskuil, mest, enz.) worden geabsorbeerd, gereflecteerd of doorgelaten. Doordat verschillende ingrediënten (medium) bij verschillende golflengten worden 'getrild' en daarbij lichtenergie onttrekken, kan de hoeveelheid ingrediëntconcentratie worden bepaald.

Praktische toepassingen: NIRS-analyse bij graanoogst en -ontvangst, drogestof- en inhoudsbepaling bij mesten digestaat, opbrengstmeting en drogestof- en inhoudsbepaling bij veldhakselaars. Maar

bijvoorbeeld ook hoeveelheidsbepaling bij organische bemesting in combinatie met een plantensensor, enzovoort.

Indeling van sensoren volgens werkingsprincipe

Werkingsprincipe	Toepassingsvoorbeeld
Mechanisch	Manometer, thermometer, veerweegschaal, weegschaal ...
Thermo-elektrisch	Thermo-element
Resistief	Rekstrookjes, hittedraad, halfgeleider
Piëzo-elektrisch	Versnellingsensor
Capacitief	Druksensor, regensensor
Inductief	Neigingsmeter, krachtsensor, veerwegsensoren
Optisch	CCD-sensor, fotocel
Magnetisch	Hall-sensor, reedcontact

Indeling volgens toepassing

Virtuele sensoren	Virtuele sensoren (softsensoren) zijn niet fysiek aanwezig maar zitten geïntegreerd in de software. Zij berekenen waarden die zijn afgeleid van de gemeten waarden van echte sensoren. Deze waarden worden op basis van een empirisch geleerd of fysiek model afgeleid.
Digitale sensoren	Op het gebied van automatisering worden analoge systemen van besturingstechnologie steeds vaker vervangen door digitale systemen. Daarom neemt de vraag toe naar sensoren waarvan het uitgangssignaal ook digitaal is.
Moleculaire sensoren	Sensoren die op een afzonderlijke molecule gebaseerd zijn, die na binding met een andere molecule of door bestraling met fotonen verschillende eigenschappen toont, die vervolgens kunnen worden uitgelezen.



Hall-sensoren controleren het toerental en de stuurhoek op verschillende oogstmachines.

Actieve en passieve sensoren

Actieve sensoren

Deze term verwijst naar sensoren die een eigen voeding nodig hebben om een fysieke hoeveelheid te detecteren (bv. Hall-sensor).

Passieve sensoren

In tegenstelling tot de actieve sensoren hebben deze sensoren geen eigen stroomvoorziening nodig (bv. klopsensor, potentiometer) ●



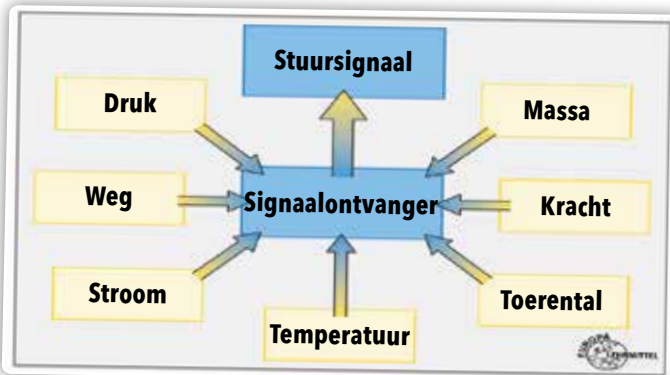
Dankzij fluorescentiesensoren kan de hoeveelheid spuitmiddel per plant sterk gereduceerd worden.



Optische sensoren worden toegepast bij het uitbrengen van kunstmest, bij gewasbescherming en bij het inzaaien van bodembedekkers.



NIR-systemen kunnen voor de meest verscheiden metingen worden gebruikt.



Verschiede signalen van fysieke grootheden worden opgemeten en overgebracht door middel van sensoren.

THE
PERFECT
MATCH

FUTURE
PROOF

Ontstoppelaar / cultivator met polyvalente tanden CULTIMER L



- + **Polyvalente machine:** oppervlakkige of middelmatige stoppelbewerking, diepere grondbewerking tot op 35 cm
- + **Trillingvrij op zware grondsoorten:** NSM-tanden, 3 D met zijwaarts uitzwenkbereik tot 600 kg opbrekkracht op de punt
- + **Grote bodemvrijheid** onder de balk voor een goede doorgang
- + **Ruime keuze rollen** voor alle grondsoorten; egaliserende toestrijkers en nivelleerschijven beschikbaar naar keuze
- + **Eenvoudige afstelling van de werkdiepte** zonder gereedschap: manueel, met afstandschijsen of hydraulische traploze instelling (optie)
- + **Zaaien van groenbemester** met zaaimachine voor klein zaad van 30 tot 120 kg/ha



Vind uw dealer op
www.packoagri.be

PACKO
AGRI



We staan aan de vooravond van een nieuw tijdperk in de landbouw



'Onvermijdelijk staan we nu aan de vooravond van Landbouw 4.0. In de vierde agrarische revolutie, die verder gaat dan elektronica en sensoren, zullen machines met elkaar communiceren, het werk documenteren, en zal alles 'in de cloud' opgeslagen worden. Al de gegevens in de cloud zullen door iedereen die daar toegang toe krijgt kunnen worden gebruikt. Alles en iedereen zal met elkaar verbonden worden.' Dat is althans de zienswijze van futurologen en experts. Maar vooraleer we deze drempel tot een nieuwe elektronische toekomst kunnen nemen, moeten we nog wel enkele hindernissen opruimen.

Tekst: Peter Menten & Rüdi Hunger | Foto's: fabrikanten

Tractoren en landbouwmachines zijn de laatste jaren zonder twijfel intelligenter geworden. De verantwoordelijken hiervoor zijn elektriciteit, elektronica en de ISOBUS-technologie. De technische vooruitgang die deze twee hebben gebracht heeft tot grote verbeteringen geleid op vlak van werkcomfort. Sectiecontrole en planten- en voedingsstofsensoren (om maar enkele voorbeelden te noemen) maken het voor de landbouwer vandaag mogelijk om zijn velden met meer precisie te bewerken. Ook op vlak van veehouderij hebben digitale technieken zoals melk- en voederrobots een vaste plaats weten te verwerven. Experts noemen de huidige periode 'Landbouw 3.0'.

De verandering gebeurt geleidelijk, niet abrupt of in schokken

De voortdurende ontwikkelingen doen geleidelijk hun intrede. Ze komen van over de hele wereld en laten de betrokkenen geen tijd om zich te verbazen.

Zo zijn we de afgelopen jaren nog bezig geweest om de besturingsgegevens en de documentuitwisseling tussen de digitale technieken en een pc-programma 'met de hand' te verzamelen en via USB-stick, WLAN, Bluetooth of datakaart over te dragen. En 'Landbouw 3.0' is nog lang niet voorbij, integendeel: de landbouw zit er nog steeds middenin!

Maar de ontwikkeling zet zich door en vooral de landbouwtechnologie staat al aan de drempel van 4.0. Als je in de praktijk vraagt wat wordt bedoeld met de term 'Landbouw 4.0', wordt deze geassocieerd met drones die boven velden zweven, autonome veldrobots en trekkers zonder bestuurder. Deze 'statische visies' van 4.0 zijn enerzijds wel in de ontwikkelingsfase, maar anderzijds helemaal niet het kernthema van 4.0. De nieuwe agrarische revolutie zal gaan over verbinden en daar zal het internet een grote rol in spelen.

Toekomst en het 'internet der dingen'

Het belangrijkste thema van Landbouw 4.0 is de intensieve, digitale 'netwerking' via het internet. Die heeft als doel om een continue uitwisseling van gegevens tussen de meest uiteenlopende gebieden tot

stand te brengen en te garanderen. Hierop moeten digitaal uitgeruste machines worden aangesloten. Machines die niet enkel contact houden met de pc op het thuisfront, maar ook met elkaar én met andere betrokkenen, zoals externe serviceproviders, consultants en instellingen.

Het 'internet der dingen' bestaat al. Daar kunnen machines en voertuigen die nog niet digitaal zijn geïntegreerd via sensoren en programma-interfaces met het internet verbonden worden om gegevens uit te wisselen. Dit wordt bijvoorbeeld al gebruikt in de oogstlogistiek om de optimale interactie tussen oogstmachine en de transportvoertuigen te garanderen.

Angst voor verandering is menselijk

De overgang van 3.0 zoals we het nu kennen naar 4.0 is 'vloeiend' en heeft een eerder onzichtbare drempel: verschillende hindernissen die een struikelblok kunnen worden. Die situeren zich niet alleen op menselijk, maar ook op technisch vlak. Is de bandbreedte van onze vaste en mobiele telecommunicatie voldoende om de reusachtige massa gegevens zonder problemen aan te kunnen? En in de dichtbevolkte kernen van vele landen is het internet en de bereikbaarheid wel in orde, maar wat met de landelijke en dunbevolkte gebieden?

Maar hét grootste obstakel is de bezorgdheid over 'big brother is watching you'. Hier zijn met name de landbouworganisaties en -federaties aan zet. Zij zullen wellicht ook een gedaanteverwisseling moeten ondergaan en anders naar de dingen kijken om nog een rol van belang te blijven spelen. Veilige wettelijke voorschriften voor gegevensbescherming moeten waarborgen dat autoriteiten en 'vaderlijke staat' geen algemene toegang hebben tot bedrijfs-, machine- en zakelijke gegevens. Tot slot heeft de landbouwer als hoofddeelnemer de nodige kwalificatie nodig om de processen rond digitalisering te begrijpen. En dat gaat verder dan de vereiste landbouwopleiding! Scholen moeten bovendien het lef hebben om digitale technologieën en hun toepassing tot een integraal onderdeel van verschillende opleidingsprogramma's te maken. Zelfs over alle studierichtingen heen.

Individuele oplossingen brengen niets

De druk om snel van start te gaan stijgt, onder meer omdat de strengere bemestings- en gewasbeschermingsvoorschriften meer planning en documentatie vereisen. Handgeschreven documenten vragen te veel tijd en dat zorgt ervoor dat er momenteel veel tijd en energie verloren gaan aan 'administratie' en dat een groot deel van de gegevens niet nuttig gebruikt kan worden. Individuele oplossingen per bedrijf of zelfs per sector leveren niets op. De boer en andere spelers moeten daarom ondersteund worden zodat zij van de eerste keer de juiste techniek en een passend softwareprogramma ter beschikking hebben.

Hoe langer men hier blijft talmen aan de drempel van 4.0, hoe meer het aanbod van digitale oplossingen als paddenstoelen uit de grond zal rijzen. Da's misschien goed nieuws voor de individuele fabrikanten en aanbieders, maar op termijn nefast voor het geheel. Daarom zou er vandaag niet meer geïnvesteerd mogen worden in aparte, losstaande

toepassingen. Het is ook de reden waarom bij een aankoop steeds dezelfde vraag op de voorgrond komt: 'Over welke interfaces beschikt een nieuwe (en oude) software respectievelijk digitale techniek?' Gelukkig zijn er intussen al softwareaanbieders die zich inspannen om een breed scala aan toepassingen (apps) op één platform samen te brengen.

Samengevat

De landbouw en de landbouwmechanisatie in het bijzonder staan aan de vooravond van Landbouw 4.0. Deze stap kan in het volgende decennium pas succesvol worden gezet als de talrijke hindernissen uit de weg geruimd worden. Niets doen is geen oplossing, anders wordt 4.0 op een dag een struikelblok waar we niet meer overheen kunnen. Maar wie geïnteresseerd naar de toekomst kijkt én zich niet laat verrassen, zal deze drempel met gemak nemen. ●

Tabel 1: Definities volgens verschillende bronnen (Wat is nu wat?)

	Precision Farming	Optimalisatie van de groeiomstandigheden door middel van sensoren en nauwkeurige applicatietechnologie.
	Smart Farming	De vooruitgang bij Precision Farming moet de boer helpen om (de juiste) beslissingen te nemen.
	Digital Farming	Digital Farming is de consistente toepassing van Precision en Smart Farming en de link met de op het internet gebaseerde gegevensplatforms, inclusief Big Data analyses.
	Landbouw 4.0	In lijn met 'Industrie 4.0' verwijst 'Landbouw 4.0' naar het digitale netwerk van de verschillende toepassingen.
	Big Data	Technologieën voor het verwerken en evalueren van enorme hoeveelheden gegevens. De gegevensopslag en gegevensanalyse maken kortetermijnvoorspellingen en reacties op gebeurtenissen mogelijk. Verschillende scenario's en acties kunnen worden gesimuleerd. Nieuwe verbindingen en complexe verschijnselen moeten worden verklaard met Big Data analyse.
	Internet of Things	Internet of Things is een netwerk van fysieke objecten: voertuigen, machines of andere objecten. Tractoren en landbouwmachines, die daarvoor zijn uitgerust, kunnen geografisch gelocaliseerd worden en (in de toekomst) ook met elkaar communiceren.
	Cloud software	In tegenstelling tot de desktopsoftware, die zich direct op de computer van de gebruiker bevindt, wordt cloud-software opgeslagen op een server van de softwareleverancier en via internet ter beschikking van de gebruiker gesteld.

Tabel 2: evolutie van de landbouw van 1.0 tot 4.0

Landbouw 1.0	Eerste landbouwrevolutie vanaf 1850: mechanisatie van de landbouw - de tractor vervangt het paard.
Landbouw 2.0	Tweede agrarische revolutie vanaf 1950: de tractor met driepunts, aftakas en hydraulica wordt een universele machine.
Landbouw 3.0	Derde agrarische revolutie sinds 1980: elektronica krijgt voet aan de grond en maakt apparaten en machines intelligent.
Landbouw 4.0	Vierde agrarische revolutie vandaag: netwerk van machines, service integreren en het werk documenteren.

Trekkerfabrikanten 'kopen' onderzoek en ontwikkeling

CNH Industrial, waar onder meer New Holland, Case IH en Steyr toe behoren, heeft vorig jaar AgXtend opgericht. Het nieuwe bedrijf zal zich focussen op precisielandbouw voor de aftermarket. Dat zijn alle machines die je los van de trekkers of oogstmachines kunt kopen. Het overnemen van of inkopen bij kleine bedrijfjes die zich met deze technologie bezighouden, geeft grote fabrikanten de mogelijkheid om ofwel uit te sparen op onderzoek & ontwikkeling of om sneller met nieuwe technologie op de markt te komen.

Tekst: Peter Menten | Foto's: Fabrikanten

In het pakket van AgXtend zitten op dit moment vijf machines voor precisielandbouw en ISOBUS van de groep CNH.

Een eerste is de **NIR-gewassensor** van het Italiaanse Dinamica Generale die op de hakselaar het drogestof- en zetmeelgehalte, de ruwe celstof en het ruwe eiwit in gras en maïs bepaalt.



Bij het Oostenrijkse Geoprospectors haalde CNH de sensor die de verdichting en de vochtregulatie in de grond in kaart brengt. Het bedrijf brengt die onder de naam **SoilXplorer** op de markt.



Een derde technologie is de **CropXplorer**, een gewassensor van Fritzmeier Umwelttechnik waarmee zowel bij dag als bij nacht kan gemeten worden hoe het gewas erbij staat. Op basis van die metingen kan dan bijvoorbeeld de meststofstrooier aangestuurd worden.



De weersensoren van Apps4Agri uit Nederland, dat voor een deel eigendom is van Lemken, worden nu onder de naam **FarmXtend** verkocht door de CNH-dealers.



Een vijfde en recent ingelijfd artikel van AgXtend is de **Xpower** van het Braziliaanse Zasso: een techniek waarmee je via elektriciteit onkruid vernietigt.



CNH wil de producten in het eerste kwartaal van dit jaar gaan verkopen in Europa, het Midden-Oosten en Afrika. Niet alleen de eigen klanten maar ook landbouwers die met concurrerende machines rijden kunnen terecht bij AgXtend. De win-win zit erin dat de kleine bedrijfjes op deze manier toegang krijgen tot een groot dealernetwerk en dus sneller tot verkoop en tot grotere aantallen kunnen overgaan. En dus weeral meer geld incasseren om verder te kunnen researchen. ●

OPLEIDING TREKKERBEHENDIGHEID



Gebruikt u alle knopjes en functies op uw trekker?
Bent u van plan om binnenkort te investeren in een andere of nieuwe trekker?
Wil je op de hoogte zijn van de hoogtechnologische capaciteiten van uw trekker?
Leer ook vooral vlot en veilig werken!



VAN HAUTE
LANDBOUW-, TUINBOUW- & INDUSTRIËLE MACHINES



Importeur **M-Hale**
Machines uit voorraad leverbaar.

www.vanhaute-landbouwmachines.be



PÖTTINGER COMBILINE Opraapwagens

De polyvalente dubbeldoel oplossing voor de oogst van voer met als nieuwigheid: de intelligente meelopende stuuras

Ontdek onze technische oplossingen voor de bescherming van weides en het oogsten van kwaliteitsvoer:

- Aansturing van de meelopende stuuras met Load Sensing
- Automatische vergrendeling afhankelijk van de rijsnelheid
- Automatische blokkering bij het achteruit rijden
- Controle van de hellingshoek met mogelijkheid tot automatische blokkering

Contact: info@poettinger.be
Vind uw dealer op: www.poettinger.be

PÖTTINGER

Methaanmotoren: enkel maar voordelen?

Wetenschappers aan het instituut voor technologie in het Duitse Karlsruhe en van de Zwitserse vakhogeschool in Bern hebben verschillende methaanaangedreven machineconcepten op hun praktische haalbaarheid getest. Op vlak van vermogen en technische kenmerken leek alles wel vergelijkbaar met een gewone brandstofmotor. Wat wel opviel, is dat methaanaangedreven motorenconcepten het gewicht van de totale combinatie doen toenemen.

Tekst: Peter Menten & Rüdi Hunger | Foto's: CNH

Methaan is een veelbelovend alternatief voor diesel. Als er in plaats van diesel methaan uit aardgas, biogas of synthetisch aardgas als brandstof wordt gebruikt, dan kan de uitstoot van broeikasgassen ook bij mobiele machines gereduceerd worden. Voor het gebruik van methaangas in verbrandingsmotoren bestaan drie systemen: het Otto-principe, het diesel-gasprincipe en het gas-dieselprincipe.

Bij het Otto-principe wordt het aardgas zonder extra brandstof in de motor verbrand. Het diesel-gasprincipe met een gasaandeel van 60 tot 80% (Dual-Fuel) en het gas-dieselconcept met een gasaandeel tot 90% (HPDI) hebben voor de ontsteking van het methaan een deel diesel in de brandstof. Afhankelijk van het verbrandingsprincipe en de motorvariant wordt een overeenkomstig inspuitsprocedé uitgekozen. Als toepassing bestaan de centrale inspuiting (SPI), de multipointinjectie (MPI) of de directe inspuiting onder hoge druk (HPDI).

Ieder voordeel heeft zijn nadeel

Bij de onweerlegbare voordelen die het gebruik van methaan als brandstof biedt, moet men wel het nadeel van een hoger tankgewicht bijrekenen. De reden is de kleinere energiedichtheid van methaan tegenover diesel. Dat maakt dat voor hetzelfde rendement van een machine een grotere tankcapaciteit nodig is, dus die moeten we ook mee in onze afweging opnemen. Als er niet voldoende inbouwruimte voor een grotere tank is voorzien of extra gewicht niet mogelijk is door de constructie van de machine, dan moet er in de plaats van de dieselvariant een kleiner systeem, nota bene met een kleinere energie-inhoud gekozen worden. Een zinvolle grootte hier is een tank waarmee men een volledige shift (bouw) of zelfs een werkdag (landbouw) kan doordraaien.

Nieuw bij methaangasmotoren: een tankkoelsysteem

Onafhankelijk van het motorconcept en de soort brandstoftank stelt zich de keuze voor een tankkoelsysteem en hoe dit aangedreven gaat worden. Een alternatief voor een 'on board'-koelsysteem is de mogelijkheid om bij langere periodes van stilstand de tankkoeling via een extern koelsysteem te verzekeren. Als laatste mogelijkheid kan de broeikaswerking van de uitgaande Boil-Off Gassen (zie kader) via een veiligheidsfakkel verbrand worden, een plan dat in de landbouwtoepassing in principe niet haalbaar is.



Voor het eerst werden verschillende motorenconcepten op methaanbrandstof in grote trekkers op hun praktische uitvoerbaarheid getest.

Hierna volgen enkele voorbeelden van mogelijke methaanaangedreven machineconcepten.

Klein handgereedschap

In de praktijk moeten machines met vermogens onder 19 kW aan minder strenge emissienormen voldoen. Dat maakt de toepassing van een diesel-gasmotor mogelijk. Omdat in deze grootte een zo compact mogelijke constructie wordt nagestreefd, moet men trachten om zo weinig mogelijk componenten toe te voegen. Indien mogelijk kan men mikken op een tankgrootte waar men één werkschift mee kan uitdoen. Een tankkoeling is hier praktisch niet haalbaar. In ieder geval moet er nog verder gespecificeerd worden waarvoor en hoe de machine gebruikt zal worden. Trillingen van bepaalde machines kunnen immers tot wervelingen in het methaangas leiden waardoor de brandstof in de tank kan opwarmen.

Grondverzet- en wegenbouwmachines

Voor grotere motorvermogens en langere werktijden komen gas-dieselconcepten (HPDI) in aanmerking. De tank kan hier zo groot als nodig worden gemaakt om continu te kunnen werken. Bij traag rijdende machines speelt het hogere gewicht weinig rol, maar bij wielladers bijvoorbeeld die tijdens het werk vaak versnellen zou het extra gewicht tot een hoger verbruik kunnen leiden. Op grond van te verwachten stilstandstijden bij niet-optimale belasting is een koelsysteem nodig om brandstofverliezen bij stilstand te minimaliseren en de uitstoot van methaan te vermijden.

Grote landbouwmachines

Voor grote tractoren, maaidorsers en hakselaars die veel energie

verbruiken en vele uren na elkaar in bedrijf zijn, geniet de gas-dieselvariant (HPDI) de voorkeur. Om niet te veel heen en weer te moeten rijden kiest men best voor de grootst mogelijke tank. Bij oogstmachines zal het vaak een compromis zijn tussen een grotere brandstoftank en een kleinere bunker of opvangbak. In het geval van deze machines kan de brandstof elektrisch gekoeld worden in de machineloods. Voor seizoenmachines is het aanbevolen om de brandstoftank te ledigen aan het einde van het seizoen. Een veiligheidsfakkel wordt wegens het grote risico op brand achterwege gelaten.

Grote bosbouwmachines

Skidders, forwarders en harvesters hebben een hoog vermogen en vragen een lange werkduur. Het energieverbruik ligt hoog waardoor een gas-dieselmotorconcept (HPDI) hier het meest aangewezen is. De grootte van de tank zal ook hier een compromis worden, maar dan tussen tankgrootte en toegelaten bodemdruk. Voor mogelijke stilstandstijden is een Boil-Off Gas koelsysteem te voorzien. Affakkelen komt in het bos niet in vraag.

Het extra gewicht voor methaanmachines

	Trilwals	Wiellader	Rupskraan	Tractor	Harvester
Dieseltankvolume (liter)	24	370	520	615	159
Motorvermogen (kW)	15	250	150	294	100
Autonomie in werkuren	7,7	9,3	21,3	16,4	21,8
Extragewicht bij methaan (kg)	15.5	617	904	1080	279
Extragewicht in relatie tot werkklaar gewicht	1 %	2,3 %	3,0-3,6 %	9 %	2,5 %



Een motor die op methaan draait, heeft een grotere tank nodig. De reden ligt in de lagere energiedichtheid van methaan tegenover die van gewone dieselbrandstof.

Samengevat

Methaan kan een CO₂-neutraal alternatief voor diesel zijn. De veronderstelling daarbij is dat het op een duurzame manier gewonnen wordt. Met enkele praktische voorbeelden van machineconcepten laten de onderzoekers hierboven zien welke uitwerkingen een grotere tankinhoud op het gewicht van de machines heeft. Meer gewicht en meer autonomie staan regelrecht tegenover elkaar. ●

Enkele begrippen

Affakkelen

Aardgas bestaat voor een groot deel uit methaan. Als men methaan niet affakkelt en gewoon in de atmosfeer laat ontsnappen, is het schadelijker voor de atmosfeer dan wanneer men het wel affakkelt. Methaan heeft namelijk een bijdrage aan het broeikas effect die ongeveer 25 keer zo hoog is als koolstofdioxide (CO₂).

Methaan

Methaan (CH₄) is een hoofdbestanddeel van aardgas en is in gasvormige toestand een energiedrager met een geringe volumetrische energiedichtheid. Voor het stockeren en het transport moet daarom de dichtheid drastisch verhoogd worden. Methaan is bij normale druk vloeibaar bij cryogene temperaturen van circa -162 °C.

Methaan ontstaat onder andere ook bij de afbraak van organische stoffen door bacteriën onder anaerobe (zuurstofloze) omstandigheden. Anaerobe omstandigheden komen veelal in moerasbodems voor. Ook in zuurstofarme grond wordt mede door de afbraak van dode plantenwortels methaan gevormd. Bij bosbranden kan methaan ontstaan door verhitting van de organische stof. In de omgeving van rundveehouderijen is een verhoogde concentratie van methaan aanwezig, doordat het gas gevormd wordt door de bacteriën in de voormagen van runderen

bij het verteren van het voedsel. Uit anaerobe vergisting van biologische afvalstoffen wordt methaan gewonnen voor productie van groene stroom of warmtekrachtkoppeling.

LNG

LNG (liquefied natural gas) is aardgas dat door sterk samendrukken of afkoelen tot minus 161 tot 164 °C vloeibaar is gemaakt. LNG heeft nog slechts een volume van 1/600 van het gasvormige aardgas. Het is een mengsel van voornamelijk methaan met mogelijke restgassen als stikstof, propaan en ethaan.

Boil-Off Gas

Langzame opwarming van het door diepkoeling vloeibaar gemaakte gas leidt tot het verdampen van de brandstof en wordt 'Boil-Off' genoemd. Opdat de druk in de tank geen ontoelaatbare waarde zou aannemen, moet het verdampte gas de mogelijkheid hebben om te kunnen ontsnappen.

DIN 51624

Volgens deze norm wordt bij de brandstof methaan respectievelijk aardgas een onderscheid gemaakt tussen:

H-Gas, met een calorische waarde van minstens 46 MJ/kg en
L-Gas, met een calorische waarde tussen 39 en 46 MJ/kg.



Voertuig gekocht 'in de staat waarin het zich bevindt': geldig of niet?

Bij de aankoop van een tweedehandsvoertuig zal men vaak een document maken waarin de clausule 'gekocht in de staat waarin het zich bevindt' vermeld wordt. Op die manier probeert de verkoper zich te ontdoen van zijn aansprakelijkheid, voor het geval er toch een mankement zou opduiken aan dit voertuig. De vraag stelt zich echter of een dergelijke clausule wel waarde heeft.

De 'wettelijke garantie'

Verkopen van een professionele verkoper aan een consument worden in onze wetgeving extra 'beschermd'. Zo is bepaald dat een goed dat door deze verkoper aan de consument geleverd wordt, in overeenstemming moet zijn met wat ze zijn overeengekomen. Dit betekent dat dit consumptiegoed (dit kan ook een dier zijn) geacht wordt in overeenstemming met de overeenkomst te zijn indien:

- 1° het in overeenstemming is met de door de verkoper gegeven beschrijving;
- 2° het geschikt is voor elk door de consument gewenst gebruik;
- 3° het geschikt is voor het gebruik waartoe goederen van dezelfde soort gewoonlijk dienen;
- 4° het de kwaliteit biedt die voor goederen van dezelfde soort normaal is en die de consument redelijkerwijs mag verwachten.

Als de verkoper aansprakelijk is voor een gebrek aan overeenstemming, kan de consument eisen dat hij op de een of andere manier schadeloos wordt gesteld. Dit kan gebeuren op verschillende manieren: door de herstelling of de vervanging van het goed, een passende vermindering van de prijs, of door de ontbinding van de overeenkomst.

Een vermindering van de prijs of ontbinding van de koop

De consument heeft het recht van de verkoper een passende prijsvermindering of de ontbinding van de koopovereenkomst te eisen:

- indien hij geen aanspraak kan maken op herstelling of vervanging, of
- indien de verkoper niet binnen een redelijke termijn of zonder ernstige overlast voor de consument de herstelling of de vervanging heeft verricht.

De consument heeft echter niet het recht de ontbinding van de overeenkomst te verlangen indien het gebrek aan overeenstemming van minder betekenis is.

OPGEPAST!

Het gaat hier uitsluitend om verkopen tussen een professionele verkoper en een consument! Verkopen tussen consumenten worden hier niet bedoeld.

Uit de praktijk

Jan koopt een tweedehandswagen ter waarde van € 28.000 bij handelaar Wim. Wim beweert dat de auto ongevalvrij is. Tijdens de eerste poetsbeurt van de auto merkt koper Jan echter dat deze herspoten werd. Hij spreekt handelaar Wim hierover aan en deze geeft dat uiteindelijk toe. Maar hij meent dat Jan dat perfect had kunnen zien wanneer hij de eerste keer naar de auto kwam kijken.

Jan is het niet eens met deze denkwijze van Wim en vermits ze er niet in slagen om onderling tot een akkoord te komen, stapt Jan naar de rechter. Daar vraagt hij dat het koopcontract met handelaar Wim zou

ontbonden worden omwille van een niet-conforme levering op basis van bovenstaande Wet Consumentenkoop, en dat hem de koopsom van € 28.000 zou worden terugbetaald!

Handelaar Wim gaat hier niet mee akkoord, want hij haalt aan dat Jan zich ertoe verbonden had om de wagen te kopen 'in de staat waarin hij zich ten tijde van de aankoop bevond'. Deze bepaling werd duidelijk opgenomen op de factuur.

Wat beslist de rechter?

Er wordt een deskundige aangesteld die moet nagaan of de wagen in kwestie ongevalvrij was op het ogenblik van de aankoop of niet, want Jan kocht deze wagen als een ongevalvrije wagen. Zijn conclusie is dat de wagen inderdaad niet ongevalvrij was ten tijde van de verkoop.

De rechter verwijst naar bovenstaande Wet Consumentenverkoop en naar de 4 punten van overeenstemming die er moeten zijn op het moment van een verkoop. Hij meent dat indien een van deze 4 punten niet aanwezig is, dit al voldoende is om te beslissen dat er een gebrek aan overeenstemming is. En hier vindt hij dat de wagen niet in overeenstemming is met de beschrijving die verkoper Wim had gegeven: het voertuig was niet ongevalvrij.

Wat betreft de bepaling op de factuur dat koper Jan de wagen zou gekocht hebben in de staat waarin deze zich bevond, beslist de rechter dat deze clausule nietig is. Dit omdat de Wet Consumentenverkoop (artikel 1649 octies BW) bepaalt dat alle contractuele afspraken, overeengekomen vooraleer het gebrek aan overeenstemming aan de verkoper door de consument ter kennis is gebracht en waardoor de rechten van de consument worden beperkt of uitgesloten, nietig zijn.

Op basis van de Wet Consumentenverkoop heeft Jan het recht om een ontbinding van de koop te vragen. De rechter beslist dat in deze zaak het gebrek in overeenstemming een heel belangrijk punt is, want het was de wens van Jan om een auto te kopen die ongevalvrij was. Indien hij had geweten dat dit voertuig dat niet was, zou hij het niet gekocht hebben.

De rechter ontbindt dus effectief deze koopovereenkomst: handelaar Wim moet de aankoopprijs terugbetalen en Jan moet het voertuig teruggeven!

Solange Tastenoye - www.solangetastenoye.be

Voor telefonisch juridisch advies: bel 0902/12014 (€1,00/min)

Persoonlijk advies enkel mits afspraak via tel 013/46.16.24



www.caseih.com

EEN TRADITIE VAN SUCCES

De Maxxum 145 Multicontroller is benoemd tot Tractor of the Year 2019 en won de Best Design 2019 award. De jury was overtuigd door de ActiveDrive 8, een powershift met 8 snelheden en een optimale vermogen/gewichtsverhouding, gecreëerd door een compact ontwerp en een krachtige maar zuinige motor. Het is dus officieel: welk type tractor u ook nodig heeft, van mid-range tot high-pk, Case IH kan drie series awardwinnaars aanbieden - allemaal klaar om uw uitdagingen aan te gaan.



Magnum 380 CVX
2015



Maxxum 145 MC
2019



Optum 300 CVX
2017

CASE IH
AGRICULTURE
VOOR WIE MEER VERWACHT.

De unieke T6.180

**6 CILINDERS VOOR
DE PRIJS VAN 4!**



Algeheelde foto kan afwijken van het actiemodel

De unieke T6.180 is beschikbaar in 3 transmissies:
Electro, Dynamic of Auto Command.

Ga snel langs bij uw dealer en maak kennis met meest compacte,
wendbare, zuinige en lichtste 6-cilinder op de markt!