



# TractorPOWER

REFLECTS THE PASSION FOR AGRICULTURE





# ALHYCO

MAAI-ARMEN EN KLEPELMAAIERS





	<i>Voorwoord</i>	Tijd om even na te denken	5
	<i>Akkerbouw</i>	Hof ten Bosch in Huldenberg: ForwardFarm	6
	<i>Veehouder</i>	Egon Solheid in Born mechaniseert om een betere voederkwaliteit te bekomen.	10
	<i>Loonwerker</i>	Agri-Sovet in Ciney: met 2 maïspersen het jaar rond	14
	<i>Mechanisatiebedrijf</i>	Lowette Agrotechnic uit Borgloon	18
	<i>Fruitteelt</i>	Het wijnkasteel	22
	<i>Mensen achter machines</i>	Aardappelmachinefabrikant AVR in Roeselare Export biedt kansen om verder te groeien.	26
	<i>Techniek</i>	Nieuwe John Deere 8000-reeks: minder instellen, meer hakselen	30
	<i>Management</i>	Nieuw of tweedehands?	36
	<i>Mensen achter machines</i>	Tractor Of The Year 2015	40
	<i>Techniek</i>	Hoeveel bodembewerking heeft de plant echt nodig?	42
	<i>Recht</i>	Aansprakelijkheid tijdens veterinaire ingreep	50
	<i>Highlights</i>	Kubota presenteert zich als Long-liner.	52
	<i>Beurzen</i>	De EIMA in vogelvlucht	54
	<i>Highlights</i>		55
	<i>Zijwegen</i>	Vincent Moreau in Gerpennes Een specialisatie in een nichemarkt biedt vooruitzichten.	56
	<i>Highlights</i>		59
	<i>Mensen achter machines</i>	Het Ifapme in Namen ... een opleiding van en voor echte professionals	60



**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**  
Atelier Corneel | Evi Cornelissens  
0485 41 77 92

**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  
10.408 exemplaren in het Nederlands  
en het Frans.



Belgian jury member





**HERFST  
ACTIE\***  
**AXION 830 CMATIC**  
**GRATIS OPTIES**  
**twv €12.000,-**

## De nieuwe AXION 800 PURE KRACHT & TOPCOMFORT.

De AXION 800 is uitgerust met de nieuwe panoramische 4-stijlen cabine van het topmodel AXION 900. De ruime chauffeursomgeving en de bedieningen zijn vertrouwde elementen uit de CLAAS-oogstmachines.

**AXION 800** (4 modellen - 3 uitrustingsniveaus - Powershift of traploos- 205 tot 265 pk)  
**Bezoek de webspecial op onze site.**



**282 g/kWh - laagste verbruik in de categorie 200 tot 270pk (T4 motor).**

DLG-Testbericht 2013-0466

\*Onder voorwaarden en geldig voor bestellingen tot 31/12/2014



C-MOTION bediening op CEBIS én CMATIC-versie



Voor alle informatie, contacteer nu uw plaatselijke CLAAS-dealer of bel 081/25.09.09 - <http://CLAAS.VANDERHAEGHE.BE>

**CLAAS**



## Tijd om even na te denken

**De winter en de jaarwisseling zijn periodes dat we de tijd nemen om na te denken over het voorbije jaar. Kijken wat van vroeger is en nog kan dienen en vooral veel goede voornemens maken... om die na enkele weken al stevig af te zwakken. Met de inhoud van de reportages en artikelen in dit magazine brengen we jullie misschien op ideeën om dingen anders aan te pakken. Oordeel zelf en prettige feestdagen vanwege de redactie en onze medewerkers.**

De eerste nuttige tips zijn we bij een akkerbouwer gaan optekenen, die zijn bedrijf runt met oog voor het milieu, maar daarbij ook nauwlettend rekening houdt met de rendabiliteit. De melkveehouder uit de Oostkantons toont hoe hij met weinig middelen en machines toch rendabel kan werken en de loonwerker uit Ciney heeft een activiteit gevonden waarmee hij het hele jaar rond werk heeft.

Om iets te weten te komen over het mechanisatiebedrijf gingen we langs in de fruitstreek bij Lowette Agrotechnic, een bedrijf dat machines voor de fruitsector importeert en met twee verdeelpunten verdeler voor John Deere in Limburg is. Tegelijkertijd zit zaakvoerder Jos Lowette in het bestuur bij de groep van de distributie bij Fedagrim, kortom iemand die in de keuken kan zien hoe er gekookt wordt.

Wie twijfelt of België kwaliteitswijnen kan maken, moet maar eens lezen op pag 22 e.v. Niet enkel het wijnmaken, maar alles wat bij de druiventeelt om de hoek komt kijken, laten we de revue passeren.

Wat er achter de constructie van machines voor de aardappelteelt schuilgaat, vertelt Stefan Top ons in een interview.

De technische reportages komen ook ruim aan bod: de nieuwe John Deerehakselaar in vraag en antwoord, een open debat over de verhouding tussen de prijs van nieuwe en tweedehandse machines en we gaan na of we op vlak van bodembewerking na de oogst de zaken op een goeie manier aanpakken.

Stenen frezen, het lijkt wat absurd, maar sommige mensen kunnen er hun boterham mee verdienen, als we loonwerker

Vincent Moreau, die we op een project in Frankrijk ontmoetten, mogen geloven.

Op vlak van opleiding voor landbouwtechniek waren we te gast bij het IFAPME in Wallonië, waar leerlingen uit alle windstreken en achtergronden zich kunnen bekwamen in landbouwmechanisatie met lessen gegeven door leraars die zelf in de praktijk staan.

### De redactie

*In ons tweede voorwoord laten we altijd iemand aan het woord die tijdens het maken van het magazine in een interview of door een bepaalde ontwikkeling te doen een voorbeeld kan zijn voor anderen. In dit nummer halen we enkele citaten uit het interview met Stefan Top aan.*

*‘Onder eigenzinnig ondernemen versta ik blijven innoveren, als trendsetter werken en gedreven blijven door een passie voor de aardappeltechniek. We willen ook betrokken blijven en meedenken met de landbouwers en loonwerkers.’*

*‘Geef toe, de wereld helpen voeden is toch één van de meest voldoening gevende jobs ter wereld, niet?’*

*Over de emissienormen: ‘Ik vind het jammer dat Europa normen, bedoeld voor grotere industrieën, gewoon kopieert naar beperkte oplages en (landbouw)machines die maar een paar weken per jaar draaien.’ ■*



**Stefan Top,  
zaakvoerder  
van AVR  
uit Roeselare**



Hof ten Bosch in Huldenberg

# ForwardFarm



Jan en Josse Peeters.

**samenwerken met een fytobedrijf om duurzame landbouw verder toe te passen en te promoten.**

De normen die opgelegd worden aan landbouwbedrijven worden steeds strenger. Sommige bedrijven blijven bij de pakken zitten, andere beslissen om te gaan samenwerken om vooruit te geraken. Jan en Josse Peeters kozen ervoor om samen te werken met fytobedrijf Bayer CropScience en een aantal andere partners om hun typische Belgische problemen aan te pakken en op een duurzame manier op te lossen zodat respect voor het milieu en hun economische landbouwactiviteit hand in hand gaan. Het project werd ForwardFarm gedoopt.

Tekst en foto's: Christophe Daemen

Het akkerbouwbedrijf van Jan en Josse Peeters telt zo'n 140 ha waarvan de belangrijkste teelt de aardappelen voor de chipsindustrie zijn. Daarnaast worden er ook tarwe, suikerbieten en maïs geteeld. Het bedrijf teelt ook 4 ha appelen en peren. De streek van Huldenberg is gekend omwille van het heuvelachtig landschap en de zandleemgronden zijn bijgevolg erosiegevoelig.

### Wat betekent duurzame landbouw?

*Duurzaamheid is een woord dat regelmatig voorkomt in de hedendaagse landbouw. We proberen uit te leggen wat dit vaak misbruikt begrip anno 2014 eigenlijk betekent.*

Voedselproductie is de basis van onze maatschappij. Zonder eten blijven we immers ook niet leven. Anderzijds is de beschikbare





Een geavanceerd weerstation waarschuwt de akkerbouwers als de ziektedruk toeneemt.



Om erosie tegen te gaan op de aardappelvelden wordt een systeem toegepast die erosie-drempeltjes maakt tussen de rijen.

oppervlakte om voedsel te produceren beperkt. Naar schatting zou er maar 3 % van de wereldoppervlakte beschikbaar zijn voor landbouwactiviteiten. Omgerekend betekent dit dat de wereldbevolking op basis van 1,5 miljard hectare land moet kunnen worden gevoed. Voor de landbouwers en alle betrokkenen is het dus van groot belang om te kunnen produceren zonder de aarde 'op te gebruiken'. Anderzijds moet de landbouw rendabel zijn. Duurzame landbouw heeft dus tot doel om zowel milieu, economie en maatschappelijk belang te verenigen.

#### Er komen nog meer uitdagingen.

De komende jaren zal de landbouwsector ook een aantal belangrijke uitdagingen moeten aangaan. De vraag naar voedsel zou met 100 % toenemen tegen 2050. De wereldbevolking blijft inderdaad groeien, met een toename aan betaalbare en kwaliteitsvolle voedingsmiddelen als gevolg. Daarnaast noteert men ook een toename van het gebruik van hernieuwbare grondstoffen voor het produceren van energie (biogas bijvoorbeeld) of biobrandstoffen. Verder zijn er nog de klimaatveranderingen, waardoor er in bepaalde werelddelen regelmatig oogsten verloren gaan omwille van slechte weersomstandigheden zoals droogte, overstromingen, enz... ondertussen is het ook alle hens aan dek om de uitstoot van broeikasgassen verder te verlagen.

Heel wat uitdagingen voor de landbouw van morgen dus. En dan komt natuurlijk de vraag hoe al deze aspecten in de praktijk kunnen omgezet worden zonder de economische landbouwactiviteiten in het gedrang te laten komen.

**DELVANO**   
 UW PARTNER VOOR LANDBOUW & LOOIERWERK SPUITMACHINES

**DELVANO N.V.**  
 Kuurnestraat 20/22  
 8531 Hulste  
 Tel.: +32 56 715521 - Fax: +32 56 704719  
 E-mail: info@delvano.be - web: www.delveano.be

#### Wat kan er concreet ondernomen worden?

Op het Hof ten Bosch wordt een brede waaier aan projecten toegepast, die allemaal gericht zijn op het aanbieden van innoverende oplossingen voor de problemen die zich vandaag stellen in onze Belgische omstandigheden.

Omdat de boerderij van de familie Peeters gelegen is in een heuvelachtig gebied en er bovendien heel wat aardappelen geteeld worden is erosie een belangrijk probleem. Om dit te voorkomen werd de laatste jaren een systeem getest om al van bij het frezen van de aardappelruggen erosiedrempeltjes te maken tussen de rijen. Bij hevige buien gaat de grond minder vlug wegspoelen, waardoor de nutriënten niet verloren gaan, maar ook de gewasbeschermingsproducten niet buiten het veld wegspoelen. Dit systeem gaf voldoening en is ondertussen de norm geworden op het bedrijf.

Anderzijds werd ook een Phytobac geïnstalleerd. Het afvalwater afkomstig van het vullen, schoonmaken en wassen van de spuitmachine wordt naar een soort opvangbak geleid, die gevuld is met twee derde grond en één derde stro. De aanwezige micro-organismen zullen dan zorgen voor de bacteriologische afbreking van de gewasbeschermingsingrediënten. Het systeem werkt autonoom, maar een beredeneerde watertoediening is wel noodzakelijk. Om die reden wordt het geheel afgedekt om de invloed van regenbuien tegen te gaan.

Naast deze 'technische' ingrepen werd ook gekozen om de →



biodiversiteit te stimuleren door bloemenstroken en gemengde hagen aan te leggen rond de boomgaarden en de akkergronden, net als bijenhôtels en nestplaatsen voor vogels.

### Precisielandbouw

In het kader van een verbetering van de duurzaamheid werd een RTK-systeem aangeschaft om overlappings bij het zaaien, spuiten en spreiden van meststoffen te vermijden. Voor het bedrijf zou het een besparing van 3 % opleveren. Josse Peeters gebruikt ook de Greenseeker, die het mogelijk maakt om de gewasstand 'live' te meten en daar vervolgens de bemesting of de gewasbescherming continu aan te passen in functie van de teelt. Verder werd er geïnvesteerd in een geavanceerd weerstation dat de akkerbouwers waarschuwt als de ziektedruk in hun gewassen toeneemt. De combinatie van al deze technieken maakt het mogelijk om pakken efficiënter te werken, maar ook het gebruik van fytoproducten verder te doen dalen zonder de opbrengst te bederven of de teelt in gevaar te brengen. Daarnaast werden dit jaar ook bodemstalen genomen met de Veris-machine die we in TractorPower van juni al voorgesteld hebben.



Marc Sneyders toont de Agrotop oplossing om puntvervuiling te vermijden bij het vullen van de spuitmachine.



De Phytobac vangt het afvalwater op en zorgt vervolgens voor de bacteriologische afbreekbaarheid.



Om de biodiversiteit te stimuleren werden ook bloemenstroken aangelegd.

## Bayer ForwardFarm

In 2011 werden de eerste stappen ondernomen om het Bayer ForwardFarm concept bij de familie Peeters onder te brengen. De bedoeling achter het concept is om de bevindingen die men registreert op het bedrijf ook cijfermatig te ondersteunen. Een paar voorbeelden bij de familie Peeters zijn de verwerking van afvalwater, het toepassen van hagen als windscherm en schuilplaats voor nuttige insecten of het toepassen van erosiedrempels. Er wordt ook in andere landen uitgeroepen met dit concept. Zoals Marc Sneyders, de marketing manager van Bayer CropScience, het aanklaart is het de bedoeling om zich te gaan baseren op feiten en cijfers op een 'echt' bedrijf en onder Belgische omstandigheden. Vijf thema's worden onder de loep genomen: bodem, watervoorziening, biodiversiteit, geïntegreerd ongediertebeheer (IPM of Integrated Pest Management) en geïntegreerd gewasbeheer (ICM of Integrated Crop Management). De bedoeling is bovendien niet alleen om te gaan samenwerken met de akkerbouwers op het bedrijf, maar ook om andere partners bij het concept te betrekken. De familie Peeters werkt al een tijdje samen met verschillende onderzoekcentra en universiteiten, alsook organisaties buiten de landbouw, zoals Natuurpunt of Vogelbescherming Vlaanderen. ■



## McHale Fusion – De Referentie

Nu ook verkrijgbaar met variabele perskamer



Van Haute Landbouwmachine BVBA | Zwaarveld 27 | B-9220 Hamme  
tel: 052/47 24 45 | [www.vanhaute-landbouwmachines.be](http://www.vanhaute-landbouwmachines.be)



**Nieuw**  
Overlaadwagen X-Flow 15



**Interbenne**  
van 19 tot 38 m<sup>3</sup>  
Ongekend veelzijdig  
**Variabele loshoogte**  
van 1m80 tot 4m50

Vertegenwoordiger voor België:  
Sébastien LAMBOTTE - GSM: 0476/ 34 75 78

Z.I. de Baleycourt  
F- 55100 VERDUN  
[www.perard.fr](http://www.perard.fr)

# Maak de beste keuze!

De beste pers + de beste  
voorwaarden = de beste aankoop

40 jaar DistriTECH

Tot 10.000 €

aangeboden\*

en de garantie KRONE PLUS 1+2 ans

\*Aanbod geldig volgens de aankoopvoorwaarden op uw nieuwe KRONE BIG PACK



De garantie van een kwaliteitsvolle service



**DistriTECH**  
JOSKIN  
Tel: 04 377 35 45  
[www.distribtech.be](http://www.distribtech.be)



# Egon Solheid in Born mechaniseert om een betere voederkwaliteit te bekomen.

Het melkveebedrijf van Egon Solheid in Born, gelegen op een hoogte van 450 m, is een typisch melkveebedrijf voor de Oostkantons. Als bron van ruwvoeder is er enkel grasland. Om de beste voordroogkwaliteit te bekomen investeerde deze melkveehouder, die alleen werkt op zijn bedrijf, in zijn eigen voederwinningsmachines. We gingen een kijkje nemen.

Tekst en foto's: Christophe Daemen

Egon Solheid nam zo'n 20 jaar geleden het bedrijf van zijn vader over. Enkele jaren later verhuisde het bedrijf van de dorpskern naar een nieuwe locatie, iets verderop, waar nieuwe stallen gebouwd werden. Naast een vooruitgang op gebied van productiviteit hebben de burens ook geen last meer van de landbouwactiviteit. Vandaag houdt Egon zo'n 65 koeien om zijn quotum van 520.000 liter vol te melken en beschikt hij over een 70-tal ha grasland.

## Rantsoen op basis van voordroog

Omdat het bedrijf alleen grasland telt, bestaat het rantsoen voornamelijk uit voordroog. Jaarlijks worden 3 tot 4 snedes

voordroog gewonnen. Al het gras wordt in rondebalen geperst en gewikkeld, goed voor 1.200 tot 1.500 rondebalen op jaarbasis. Egon: 'Het kan misschien gek klinken, maar alleen op deze manier kan ik een betere voederkwaliteit bekomen. Het laat me toe om desnoods elk perceel afzonderlijk te oogsten in functie van de stand en kwaliteit van het gras. Mijn bedrijf draait alleen op gras en ik kan me dus niet veroorloven om daar omslachtig mee om te gaan. Anderzijds betekent het heel wat werk tijdens het groeiseizoen, maar dankzij een goede organisatie lukt het wel. De grootste uitdaging blijft om de eerste snede in goede omstandigheden te oogsten. Naast gras wordt het rantsoen aangevuld met pulp en draf.'





### Eigen mechanisatie

Wat de mechanisatie van het bedrijf aangaat, werd alles ook zorgvuldig berekend. Ondanks het feit dat deze melkveehouder zijn voordroog zelf oogst, beschikt hij maar over twee tractoren, waaronder de zwaarste een Claas Ares 657 van 125 pk is. Egon: 'Ik baseer de aankoop van mijn voederwinningsmachines op het vermogen van deze tractor. Ik wou over voldoende capaciteit te kunnen beschikken zonder te gaan overdrijven. De maaicombinatie bestaat uit een frontmaaier met een werkbreedte van 3 meter en een achtermaaier met dezelfde werkbreedte. Ik heb bewust gekozen om machines zonder kneuzer te kopen omdat het gras anders te snel droogt. Bovendien kan ik de capaciteit van mijn tractor nu optimaal benutten. De schudder is een getrokken machine met een werkbreedte van 8,70 m die dan gemakkelijk achter mijn tweede tractor, met een vermogen van 80 pk, kan hangen. Verder beschik ik nog over een dubbele hark. Zoals de andere voederwinningsmachines is de rondebalepers van Claas, terwijl het onderstel en de wikkelaar afkomstig zijn van Göweil. Verder beschik ik nog over een telescopische kniklader van Weidemann, een veelzijdige machine die voor allerhande werkzaamheden ingezet wordt op het bedrijf.'

### Beredeneerd investeren

Zoals reeds aangekaart, werden alle investeringen berekend in functie van de tractor. Egon: 'De laatste 8 jaar werd de volledige 'oogsttrein' vervangen en aangepast aan het beschikbare vermogen. Bij mijn machinekeuze let ik op de capaciteit, maar ook de degelijkheid. Ik zeg dikwijls dat mijn afschrijvingen berekend zijn op een gebruiksduur van 10.000 uren. Mijn machines zijn er om te werken en moeten dus ook op tijd onderhouden worden. Ik probeer zoveel mogelijk zelf te doen en voor de rest kan ik rekenen op de steun, de kennis en het vertrouwen van dealer Goffinet, die een paar kilometer verder woont. Vooral tijdens de grasoogst is dit zeer belangrijk.'

## 'Voor mij blijft de grote vraag aan welke prijs we melk gaan kunnen verkopen in de toekomst.'

### Goede werkorganisatie is het begin van alles

Egon Solheid werkt alleen op zijn bedrijf, maar krijgt nog regelmatig hulp van zijn vader, die inmiddels al 72 is, onder andere voor de grasoogst. Egon: 'Een goede werkorganisatie is heel belangrijk. Het is immers ook de enige manier om tijd vrij te maken voor andere zaken. Anders blijft men altijd bezig. Voor het melken koos ik bijvoorbeeld voor een 2x7 melkstal. Tijdens het melken moet ik wel wat heen en weer lopen, maar anderzijds blijft de melkduur beperkt, waardoor er tijd vrijkomt om andere zaken te regelen op het bedrijf. Verder hecht ik veel belang aan een goed evenwicht tussen werk en familie. Mijn vrouw werkt buitenshuis en 's avonds wil ik tijd vrijmaken voor de kinderen. Het leven is meer dan werken alleen, hé. Die werkorganisatie heb ik ook doorgetrokken voor alle werkzaamheden op de boerderij, en zeker ook tijdens de grasoogst.'



↳ Al de voordroog wordt in gewikkelde balen bewaard.



↳ De mechanisatie werd berekend op basis van de zwaarste tractor van het bedrijf, een Claas Ares 657 van 125 pk.

**Tanco**  
De wikkelspecialist

Contacteer ons, we zoeken verdelers voor België

Opvoersysteem (optie)

1814-reeks : degelijkheid op zijn best

- tractor aangedreven of volledig autonoom
- volledig automatisch met afstandsbediening
- één of twee wikkelarmen
- rechthoekige en ronde balen

yfond@itanco.com 00 33 (0)6 11 85 19 01  
www.itanco.com



### Wat na het afschaffen van het melkquotum?

Voor de melkveehouders zal 2015 een jaar vol vraagtekens zijn. Het melkquotum wordt afgeschaft en de veehouders zijn dus niet meer beperkt op gebied van melkproductie. De ene ziet kansen om op versneld tempo te groeien, terwijl de andere liever eerst kijkt wat er gebeurt. Egon: 'Voor mij blijft de grote vraag aan welke prijs we melk gaan kunnen verkopen in de toekomst. Het is en blijft ons enig inkomen en het heeft dus een heel grote invloed op de inkomsten van het bedrijf. Ik heb wel het geluk dat ik tien jaar geleden gestopt ben met quotum te kopen. Ik heb dus geen investeringsschulden in quotum meer, wat zich vertaalt in lagere productiekosten. Andere melkveehouders kochten de laatste jaren nog massaal productierechten, die nu eerst moeten terugverdiend worden. Ik denk wel dat de melkprijzen niet echt gaan stijgen. Het kan teleurstellend blijken, maar van de andere kant is het waarschijnlijk ook een troef voor kleinere bedrijven zoals het mijne, om hun kosten goed in de hand te houden en dus meer van hun productie te kunnen overhouden. De grootste uitdaging is wel om werkrachten te blijven vinden. Gelukkig kan ik tot nu toe nog op mijn vader rekenen om in te springen waar en wanneer nodig.'

## 'Anderzijds komt de melkhandel meer en meer in handen van speculanten.'

### Wat zijn de volgende uitdagingen?

Als we Egon vragen wat de voornaamste uitdagingen in de nabije toekomst zijn, kaart hij eerst de mogelijkheid om maïs te telen aan: 'In de regio wordt er al een tijdje nagedacht om maïs te telen. De nieuwe variëteiten zijn beter aangepast aan ons klimaat, het zou ons toelaten om een ander ruwvoeder te telen, waardoor de rantsoenen beter in evenwicht staan. Tegelijk zouden onze gronden eens geploegd worden, wat zeker niet slecht voor de bodemhuishouding zou zijn. Tot nu toe werden nog geen concrete stappen ondernomen, maar in een nabije toekomst zou het wel zover kunnen komen. Verder blijven we als melkveehouders afhankelijk van de politieke beslissingen en hun verdere gevolgen; we hebben spijtig genoeg de kaarten niet zelf in handen. Anderzijds komt de melkhandel meer en meer in handen van speculanten. De overnames van melkerijen zetten zich voort en de grote jongens dwingen hun eigen standaarden af. We gaan daar in de toekomst ook rekening moeten mee houden.' ■



↳ In 1999 verhuisde het bedrijf buiten de dorpskern.



↳ Egon Solheid: 'Door zelf te persen en te wikkelen krijg ik een betere voederkwaliteit.'



↳ Het rantsoen wordt aangevuld met perspulp en draf.



↳ Egon Solheid investeerde 7 jaar geleden in zijn eigen perswikkelscombinatie.





Ter gelegenheid van zijn 30ste productieverjaardag biedt Joskin 2 extra jaar garantie voor de onderdelen bij iedere bestelling tussen 1ste juni 2014 en 31ste december 2014.

**INVESTEER SLIM EN PROFITEER VAN UITZONDERLIJKE AANBIEDINGEN !**



**WIN TWEE KEER: KOOP VROEG, KIES UW TERMIJN EN PROFITEER VAN EEN EXTRA KORTING.**

\* De aangegeven termijn is een vervaardigingstermijn exclusief leveringstermijn. Deze voorwaarden zijn geldig op het hele Joskin gamma vanaf 1ste juni 2014



Tel: 04 377 35 45 • [www.joskin.com](http://www.joskin.com)



Agri-Sovet in Ciney

# Met 2 maïspersen het jaar rond

Naast het 'klassieke' loonwerk in een veeteelt- en akkerbouwgebied specialiseerde Agri-Sovet uit het Waalse Ciney zich door de jaren heen in het persen en wikkelen van rondbalen met maïs, MKS enz ... We waren benieuwd naar de motivatie achter deze diversificatie en gingen Nicolas Gerard, de zaakvoerder en mede-eigenaar van het bedrijf, opzoeken tijdens de MKS-oogst.

Tekst en foto's: Christophe Daemen

Zoals bij vele loonwerkers is ook bij Agri-Sovet het loonwerk voortgekomen uit de landbouwactiviteiten van de familie. Jean-Claude, de vader van Nicolas, baatte samen met zijn broer een melkveebedrijf uit. Omdat Jean-Claude meer interesse toonde voor de machines dan voor de beesten, begon hij met zaaiwerken voor derden. Later werden de veehouderijactiviteiten stopgezet en na zijn studies in 2001, kwam Nicolas het bedrijf vervoegen. Onder zijn impuls breidden de loonwerkactiviteiten stelselmatig uit. In 2002 kwam de eerste hakselaar, gevolgd door een tweede in 2007. Vandaag de dag is Agri-Sovet actief in ploegen, zaaien van granen en maïs, spuitwerkzaamheden, openspreiden van vaste mest, ronde en rechthoekige balen persen, maaidorsen, hakselen en natuurlijk het persen van maïs en andere producten in rondbalen.

De meeste klanten bevinden zich in een straal van 25 km rond het bedrijf. Het zijn zowel veehouders als akkerbouwers. Met de maïspersen is de actieradius stukken groter. De machines worden ingezet tot in het noorden van Frankrijk en de Franse Ardennen, op zo'n 250 km van Ciney.

## Maïs persen

De eerste maïspers kwam in 2009 op het bedrijf. Nicolas: 'In 2008 waren we bij een klant aan het hakselen en die had een collega laten komen om de maïs in gewikkelde balen te bewaren. We zagen de machine werken en waren onder de indruk. Bovendien zochten we al een tijdje een bijkomende activiteit. In de winter hebben we dan beslist om een Göweil te kopen omwille van de capaciteit van de machine en de grote stortbunker, waardoor de kippers minder lang stilstaan. Bovendien hadden we al heel wat positieve reacties gehoord over de aangeboden service van de lokale dealer-importeur. Voor ons was het wel een gok, we wisten niet of het persen van maïs bij onze klanten warm onthaald ging worden. Maar we hadden vrij vlug heel wat werk, niet alleen in de streek van Ciney, maar ook verder van huis. Het werk bleef maar komen en om alle aanvragen in de verschillende regio's beter aan te kunnen, hebben we begin 2012 beslist om een tweede maïspers te kopen. En de vraag blijft ondertussen verder toenemen zodat de capaciteit van de twee machines nu volledig benut is.'





Nicolas en Jean-Claude Gerard.



Alles begon toen met het zaaien van graangewassen, wat nog steeds één van de specialiteiten van het bedrijf is.

### Niet alleen voor maïs

Deze pers is niet alleen ontwikkeld om maïs te persen, ook andere voeders zijn perfect geschikt om in gewikkelde balen te worden bewaard. Nicolas: 'Door de jaren heen kan ik zeggen dat we bijna het jaar rond werk hebben met onze perscombinaties. In het najaar worden niet alleen maïs en MKS (maïskolvenschroot) in balen geperst, maar ook perspulp bijvoorbeeld. Vanaf het voorjaar hebben we dan terug werk met het opkuisen van maïskuilen, waar de overschotten in balen geperst worden. Tussendoor hebben we regelmatig vraag om luzerne, miscanthus of zaagmeel te persen en te wikkelen en werken we ook samen met een veevoederbedrijf dat aangepaste mengelingen aanbiedt (maïs, melasse en nutriënten bijvoorbeeld) en waarvoor wij de verpakking in gewikkelde balen verzorgen. Omdat we in een streek zitten waar weinig industrie aanwezig is, hebben we tot nu toe weinig vraag om plastic of afvalstoffen te persen en te wikkelen.'

### Techniek heeft een kost, maar biedt ook meerwaarde.

Nicolas: 'Binnen ons klantenbestand vinden we zowel kleinere veehouders, die liever balen maïs laten wikkelen omdat een grote kuil te veel verlies geeft, als veehandelaars die op deze manier hun veevoeders gemakkelijker kunnen doseren en verdelen, handelaars in ruwvoeders en zelfs grotere bedrijven die de techniek toepassen om een aangepast rantsoen te kunnen samenstellen voor de verschillende loten vee die ze vetmesten bijvoorbeeld. Natuurlijk betekent het persen en wikkelen een bijkomende kost, maar de veehouder krijgt in ruil een kwaliteitsvol voeder dat dan ook nog beter bewaart.'



## Full-liner voor professionals!



- Bodembewerking**
- Aardappelpootmachines**
- Ruggenvormers**
- Loofklappers**
- Getrokken rooiers**
- Zelfrijdende rooiers**
- Inschuurtechniek**



Vind de dichtstbijzijnde dealer op [www.avr.be](http://www.avr.be)





### Werkorganisatie steeds belangrijker

Zoals Nicolas het zelf aangeeft, is een goede werkorganisatie een must: 'Een goede planning maakt het mogelijk om heel wat tijd en dus geld te winnen. Klanten rekenen op jou en ze weten ook graag op voorhand wanneer je komt. Voor een gewoon loonwerkbedrijf is het al zo, maar sinds wij ook met de maïspersen actief zijn, is het nog belangrijker. We proberen het werk een beetje sector per sector te bekijken. Zoniet riskeer je veel kilometers af te leggen zonder veel draaiuren en op straat verdien je nu eenmaal niks! Dat was ook één van de redenen achter de aanschaf van de tweede machine. Een goede planning is voor ons heel belangrijk omdat we met de maïspersen regelmatig met andere collega's-loonwerkers samenwerken. Dan moet je zien dat alles in het plaatje past.'

## 'Ik wil de klanten goed blijven bedienen en dan mag je niet te veel meer groeien.'

### Goede verstandhouding met collega's-loonwerkers

Nicolas vervolgt: 'Door de jaren heen hebben we ook een goede verstandhouding opgebouwd met collega's-loonwerkers. We proberen waar mogelijk alleen te werken met de vertrouwde loonwerkers van de klant bij wie we maïs gaan persen. Hij moet ons niet zien als een concurrent, hij mag gewoon verder hakselen en wij zorgen voor het persen. Leven en laten leven vind ik belangrijk. We kunnen immers niet alles alleen aan. Door de →



goede verstandhouding worden beide partijen er beter van en mogen we het jaar nadien opnieuw bij de klant gaan persen.'

### Deze pers is niet alleen ontwikkeld om maïs te persen, ook andere voeders zijn perfect geschikt om in gewikkelde balen te worden bewaard.

#### Machinekeuze en onderhoud

Nicolas Gerard heeft een klare kijk op zijn machinekeuze: 'Ik ben niet speciaal een fanaat van bepaalde merken, maar ik hecht veel belang aan service. Natuurlijk moet een machine ook degelijk zijn, maar als de service niet volgt tijdens het seizoen kan het ons heel duur uitkomen. Omdat we maar op een boogscheut van dealer Burllet wonen, leek het ons evident om onze oogstmachines en tractoren bij hem te kopen. Bovendien geniet hij een heel goede reputatie op gebied van pakkenpersen. Verder proberen we zoveel mogelijk in eigen beheer te onderhouden en te herstellen. De winterperiode is toch iets kalmer en dus de ideale gelegenheid om de machines

terug in orde te krijgen voor het komende seizoen. Door zelf aan de machines te werken, leer je ze ook kennen, wat natuurlijk een troef is tijdens het seizoen. Voor moeilijkere ingrepen of als we zelf twifelen, schakelen we de dealer wel in. Onlangs investeerden we ook in een machine om onze eigen banden te kunnen demonteren en maken zodat we weeral iets zelf in handen kunnen nemen.'

#### Toekomstgericht ondernemen

De laatste jaren groeide het loonwerkbedrijf aanzienlijk. Nicolas Gerard is van mening dat er nu toekomstgericht moet nagedacht worden: 'Ik wil de klanten goed blijven bedienen en dan mag je niet te veel meer groeien. Als we blijven ondernemen zoals we nu bezig zijn, hebben we ook de mogelijkheid om de machines op tijd te vervangen, waardoor de klanten altijd de beste werkkwaliteit krijgen. Anderzijds wil ik een goed overzicht houden op onze werkzaamheden en hecht er veel belang aan om dit goed in te plannen. En dan moet je nog personeel vinden. Momenteel werken we met twee ingeschreven chauffeurs en kan ik beroep doen op een paar zelfstandigen tijdens de oogstperiodes. Gelukkig kan ik ook nog op de steun van mijn vader rekenen, die altijd te vinden is om wikkelfolie te gaan brengen of wisselstukken te gaan ophalen zodat we strak binnen de planning kunnen werken.' ■



De machines worden ingezet tot in het noorden van Frankrijk en de Franse Ardennen, op zo'n 250 km van Ciney.



Tijdens ons bezoek was de MKS-oogst volop aan de gang.



Het persen en wikkelen betekent bijkomende kosten, maar de veehouder krijgt in ruil een kwaliteitsvol voeder, dat dan ook nog beter bewaart.



Dankzij de grote wachtbunker staan de kippers niet te lang stil.



# PASSIE VOOR LANDBOUW



FELLA-Werke GmbH | Fellastraße 1-3 | 90537 Feucht | Deutschland | [www.fella.eu](http://www.fella.eu)

## FELLA STAAT RUIM 95 JAAR VOOR KRACHTIGE LANDBOUWTECHNIEK

Wij zetten ons met hart en ziel in voor de ontwikkeling van effectieve oplossingen voor de landbouw van nu en van morgen. Onze onderneming heeft het breedste productgamma op het gebied van maaiers, schudders en zwadharken in de branche. Kies voor innovatie, duurzaamheid en efficiëntie. Vertrouw op FELLA.

**CONDITIES VOORSEIZOEN:** Hugo Van Hoecke 0475 86 59 81



maternaco | Z.I. Sauvenière • Rue des Praules 3A • 5030 GEMBLOUX • TEL 081/62.75.00 • [www.maternaco.be](http://www.maternaco.be)

# Geef onkruiden geen kans!



## Othello®



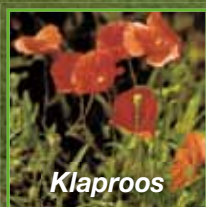
Duist



Windhalm



Straatgras



Klaproos



Kruiskruid



Kamille



Dovenetel

- De oplossing tegen grassen en dicotylen in granen
- Past uitstekend in ieder herbiciden-schema



LAM in Bree en Lowette Agrotechnic in Borgloon: met twee bedrijven dekt Jos Lowette een groot gedeelte van de provincie Limburg af. In Bree en Borgloon samen werken 14 mensen.

# Lowette Agrotechnic uit Borgloon

Toen we hem ontmoetten, kwam Jos Lowette net terug uit Riga, waar de Europese dealerfederatie Climmar haar congres had beëindigd. Er werd een nieuwe voorzitter gekozen en de teneur was dat in West-Europa de verkoop van tractoren en landbouwmachines een lichte terugval zou kennen in 2015. De deelnemers aan het congres namen ook de boodschap mee dat de sector zich verder moest gaan toeleggen op samenwerking en opleiding. Dat waren meteen de onderwerpen om met de deur in huis te vallen. Jos Lowette, zaakvoerder van een John Deere agentschap in het Limburgse Borgloon en in Bree, is ondervoorzitter van de Belgische dealerfederatie –het voormalige Veremabel- die sinds 2013 is ondergebracht bij Fedagrim.

Interview en foto's: Peter Menten

**TractorPower: 'Jij hebt je geëngageerd om bestuurslid en ondervoorzitter bij de groep van de distributie -de dealers- bij Fedagrim te worden. Wat verwacht je daar van?'**

Jos Lowette: 'Verwachten doe ik niets; ik probeer mijn steentje bij te dragen en hoop dat meerdere landbouw-, tuin- en parkdealers ook het nut zullen inzien van zich te verenigen. We zijn op dit moment met 46 dealers aangesloten bij Fedagrim. Als je weet dat er in België ongeveer 370 'officiële' dealers (met een tractormerk) zitten, dan is er nog een hele weg af te leggen. Mochten zich iets meer dan de helft hiervan aansluiten dan kunnen we echt aan de weg timmeren en de uitdagingen die op ons afkomen als mechanisatiebedrijf ook aanpakken. Zo zijn er concrete zaken die ons als dealer kunnen helpen bv. de doorlichting die Fedagrim voor haar dealers aanbiedt samen met Federauto. Op basis van cijfers die in het bedrijf aanwezig zijn, wordt er gekeken naar de rendabiliteit en de juiste inzet van middelen en mensen. We zijn hiermee nog maar in een beginstadium, maar het geeft verrassende resultaten waar je in de dagelijkse gang van zaken niet bij stilstaat of die je gewoon niet ziet.'

**TP: 'Welke uitdagingen bedoel je dan?'**

Jos: 'We moeten sterkere mechanisatiebedrijven hebben en de voorbije crisis heeft ervoor gezorgd dat men meer is gaan rekenen en nadenken over bedrijfsvoering. Zo'n crisis zorgt ervoor dat de sterkere bedrijven zich beter kunnen profileren en de zwakkere (die vaak met een slechte bedrijfsvoering zitten) er tussenuit gaan. Een andere evolutie is dat machinefabrikanten vaak rechtstreeks met dealers willen werken en dat je als dealer je bedrijf hierop moet richten met een structuur die dit aankan, je

wordt a.h.w. een soort regio-importeur. Ik importeer bv. machines voor de fruitteelt en verdeel deze rechtstreeks naar de eindklant in België. Dat loopt al een tijdje zo en zal in de toekomst nog toenemen. Met machine-import heb je minder last van bv. parallelimport omdat hier de technische en servicekant heel belangrijk is en door de klant sterk wordt gewaardeerd. Importeren is aan de andere kant ook een dure aangelegenheid. Het is gemakkelijk gezegd dat we zonder importeur kunnen, maar we moeten ook oog hebben voor de kosten die daarbij komen kijken, maar die we nu niet zien: homologatie, kosten voor marketing en promotie, demomachines, trekkers op voorraad nemen, enz... Zeggen dat importeurs veel verdienen, is dus wat kort door de bocht. Een importeur is ook scheidsrechter. Dealers moeten echt leren samenwerken.'

## Zeggen dat importeurs gemakkelijk geld verdienen, is wat kort door de bocht.

**TP: 'Waar moeten machinedealers op dat vlak meer aandacht aan geven?'**

Jos: 'Kijk waar je geografisch zit en hoe de markt zich daar afspeelt. Probeer in dat gebied de enige te zijn met je gamma. Dus zeker al niet gaan concurreren tegen je eigen merk. Dan ondermijnt je je marge en kun je niet investeren in service. De inruilmarkt voor tractoren houdt grote risico's in en tegenover de verkoop van een nieuwe staat maar een kleine winstmarge. Tijdens een verkoop van een nieuwe trekker moeten wij op 10



minuten tijd de waarde voor de overname kunnen inschatten en uitspreken. Daar kun je al zwaar de mist ingaan, want je kent niet altijd de volledige voorgeschiedenis.'

**TP: 'Ben je dan beter af zonder trekkermerk?'**

Jos: 'Een trekkermerk is je visitekaartje om ergens binnen te komen en dat gooi je niet zomaar weg. Sommige klanten kopen maar een keer in de twintig jaar een trekker, anderen kopen er meerdere per jaar. Dus in totale omzet, in omzet voor je wisselstukken en bezetting van de werkplaats kun je ook moeilijk zonder. In veel gevallen zijn machines seizoensgebonden en dan is het moeilijk om daarop alleen een werkplaats te doen draaien. Gecombineerd met tractoren lukt dat wel.'

## We denken ook aan uitbreiding hier in Borgloon; daartoe hebben we al een perceel gekocht op een toekomstig industrieterrein. Dus het vertrouwen in de toekomst is groot.

**TP: 'Waar moeten mechanisatiebedrijven het geweer van schouder veranderen?'**

Jos: 'Voor mechanisatiebedrijven is het van vitaal belang om uniforme prijzen te gaan hanteren op vlak van uurloon. We moeten nu al investeren in duurdere mensen voor service. Waarom maken wij nog altijd onderscheid in uurtarief voor landbouw en bv. de automobielbranche? Onze mensen doen evenwaardig of vaak 'intelligenter' werk, maar krijgen niet de waardering die ze verdienen! Om een correct uurtarief te kunnen berekenen, biedt Fedagrim de mogelijkheid om de boekhouding en een aantal cruciale parameters te laten doorlichten en in kaart te brengen.'

## Wie gaat het doen?

Jos: 'Wat mij wat zorgen baart, is dat in het technische onderwijs het aantal studenten dat zich voor een technische richting inschrijft van jaar tot jaar sterk aan het teruglopen is in vergelijking met een aantal jaren geleden. Er zal een betere samenwerking met de fabrikanten moeten komen op vlak van opleiding van technisch personeel. In Duitsland zie je al fabrikanten die investeren in onderwijs en dat gaat ook bij ons gebeuren. We moeten er met de hele sector voor zorgen dat werken in de landbouwtechniek aantrekkelijk wordt, we hebben fijne jobs, maar we moeten er ook durven voor uitkomen. Ik merk in ons eigen bedrijf dat van de 14 medewerkers er 11 uit de landbouw komen. Die hebben in ieder geval de ervaring met het milieu waarin ze moeten werken en ze hebben ook 'zien' werken. Dat maakt dat ze op voorhand een duidelijk zicht hebben op waar ze aan beginnen. Bij mensen die van buiten de landbouw komen, is de kans groter dat ze afhaken omdat ze niet op voorhand weten wat werken in de landbouw juist inhoudt.'

## Lowette Agrotechnic en Limburgs Agro Mechanisatiebedrijf (LAM)

Vader Frans Lowette, levensgenieter en harde werker, had een technische opleiding gevolgd en deed het onderhoud bij zijn vader die een handel in kolen en fruit en een graanmolen uitbaatte. Tussendoor hield hij zich, als jongste van 10 kinderen, in de schuur achter het ouderlijk huis in Jesseren bezig met het herstellen van vrachtwagens, tractoren en landbouwmachines. Op 1 oktober 1945 begon hij officieel voor eigen rekening. Drie jaar later trouwde hij met zijn vrouw Gaby en met Ford en stak hij zijn laatste centjes in een perceel grond op het huidige adres in Borgloon. Daar bakte hij zelf zijn eigen stenen, jawel, om er later zijn loods mee te bouwen. Tussentijds kocht hij ook een tweedehandse loods die hij dan opnieuw opbouwde zodat de Tongersesteenweg zijn eerste mechanisatiebedrijf kreeg. In 1978 kwam Jos in de zaak en 11 jaar later werd hij bestuurder.

### Passie voor motoren

Jos studeerde in een technische richting af en is altijd gepassioneerd geweest door motorentechniek. Als student ging alle aandacht uit naar het tunen van motoren en het feit dat ze ten huize Lowette toen al alle machines hadden voor motorenrevisie, werkte die passie alleen maar in de hand. Alles zag er naar uit dat Jos ook in die richting zou gaan evolueren, maar toch koos hij er uiteindelijk voor om in het ouderlijke bedrijf in te stappen.

In 1994 voerde Ford zijn herstructurering door en werden er een aantal dealers opgezegd waaronder ook Lowette. Tot in 1997 bleef Lowette Forddealer en in de tussentijd dienden zich vertegenwoordigers van alle merken aan. Uiteindelijk is het John Deere geworden. In 1996 werd ook Martens uit Bree overgenomen zodat daar alvast met John Deere kon worden gestart. Eind 1998 werd ook in Borgloon het John Deere logo opgehangen en sinds dan dekt Lowette Agrotechnic met twee bedrijven een groot gedeelte van de provincie Limburg af. In Borgloon en Bree samen werken 14 mensen.

Jos Lowette vult aan: 'Wij hebben een verkoper die de verkoop aan de landbouw in het zuiden van de provincie doet en de openbare aanbestedingen in heel de provincie. Ikzelf doe de verkoop aan de landbouw in het noorden van Limburg, het leger en de speciale klanten en zoon Franky doet de fruitteeltmachines voor heel België. Met deze structuur ondervinden we dat 1 agent van een merk per provincie best werkt. Het gebied is groot genoeg om voldoende trekkers en machines te kunnen verkopen zodat we de voorraad onderdelen rendabel kunnen opbouwen en we een goede service kunnen verlenen. Dat maakt het ook interessant voor de opvolgers: mijn zoon Franky en dochter Ellen kunnen op deze manier ook een volwaardige zaak verderzetten die voldoende toekomstpotentieel heeft.'





**TractorPower: 'Waar zitten voor jullie nog uitdagingen in dit stuk van het land?'**

Jos: 'Verder specialiseren in service van elektronica en praktische toepassingen als gps, AMS, enz... We hebben in dat kader ook een RTK-zendmast op ons bedrijf geïnstalleerd om onze klanten te kunnen bedienen. In de fruitteelt zien we dat de bedrijven nog groter worden en daar gaat de sorteertechniek nog meer

evolueren. Sorteren op kwaliteit, hardheid en suikergehalte en niet enkel meer op kaliber. Daar zijn we ons nu volop in aan het oriënteren. De landbouwmechanisatie zal hier in de streek niet meer zo snel evolueren als de laatste 15 jaar. We denken ook aan uitbreiding hier in Borgloon; daartoe hebben we al een perceel gekocht op een toekomstig industrieterrein. Dus het vertrouwen in de toekomst is groot.'

## Kostprijsanalyse van het uurtarief voor de werkplaats

Een aantal maanden geleden bood Fedagrïm aan de leden-dealers de mogelijkheid om hun boekhouding te laten analyseren om de kostprijs van het werkplaatsuurtarief te berekenen. Een aantal dealers deden mee en we hadden de gelegenheid om de toelichting van de cijfers bij te wonen bij dealerbedrijf Lecomte-Fossion in Havelange.

Tekst en foto's: Christophe Daemen

De meeste dealers weten wel hoeveel de algemene kosten bedragen en anderzijds hoeveel ze factureren, maar te weinig dealers weten juist wat de kostprijs is van een uur werk in de werkplaats. Om de dealers verder te helpen zich te professionaliseren bood Fedagrïm haar leden de mogelijkheid om deze kostprijs te berekenen, via Thierry Durieux, een bedrijfsadviseur die gespecialiseerd is in die kostprijsberekeningen, vooral voor de automobielsector. Deze analyse is niet bedoeld om de dealer op mogelijke fouten te wijzen, maar wel om hem te laten inzien waar hij mogelijkheden laat liggen om zijn bedrijf efficiënter te runnen. Zo kan het interessant zijn om de roulatie van de stock eens te berekenen en deze vervolgens te vergelijken met de gemiddelde betalingstermijnen voor deze wisselstukken. Als men de betalingstermijn voor leveranciers ook kent, dan kan men het aantal dagen berekenen die door het bedrijf zelf moeten gefinancierd worden. Verder zal deze analyse ook de brutomarge en de cash flow van het bedrijf onder de loep nemen. Als al deze parameters gekend zijn, wordt er aandacht besteed aan de personeelskosten en de effectieve werkduur op jaarbasis. De

techniekers zijn immers niet aanwezig op het bedrijf voor alle betaalde werkuren. Ze volgen bijvoorbeeld ook regelmatig opleidingen. En men moet ook rekening houden met het feit dat er nooit 100 % van de aanwezige tijd gefactureerd kan worden.

Vervolgens gaat men de algemene kosten onder de loep nemen. Een deel daarvan zal op de werkplaats ingebracht worden en heeft dus ook een invloed op de werkelijke kostprijs van het uurtarief. Met al deze parameters gaat men uiteindelijk de kostprijs berekenen.

Omdat er ondertussen meer dan 10 dealers deelgenomen hebben aan deze analyse is het ook mogelijk om gemiddelde cijfers te bekomen voor alle parameters. Op basis daarvan kan elke dealer zich positioneren, maar ook zien waar hij besparingen zou kunnen maken of zaken anders aanpakken. Bewust worden van al wat er reilt en zeilt binnen een bedrijf, is de eerste stap om het bedrijf financieel gezonder te maken en kansen grijpen om verder te evolueren.

In een volgend nummer komen we meer in detail terug op de verschillende analyses die uitgevoerd werden en ook de grote tendensen die kunnen waargenomen worden. ■



Dealerbedrijf Lecomte-Fossion in Havelange.



Bedrijfsadviseur Thierry Durieux samen met Delphine de Theux van Fedagrïm en Dominique en Catherine Lecomte.



# Boordevol vermogen en briljant ontworpen



Loonbedrijven hebben een doel: kosten besparen en de productiviteit verhogen. Dit kan alleen worden bereikt met behulp van machines die een hogere productiviteit per eenheid van PK bieden terwijl ze het brandstofverbruik per ton van de geogste gewassen aanzienlijk verminderen. De John Deere 7080i serie zelfrijdende hakselaars kunnen beide perfect uitvoeren. Dit maakt dat alle modellen in de John Deere 7080 serie zeer efficiënt en eenvoudig te bedienen zijn .

Voor meer informatie over onze voorseizoencondities neem contact op met Erik De Ridder : 0474 750 125



**JOHN DEERE**



Peperstraat 4A - 3071 Erps-Kwerps  
Tel. : 02 759 40 93 - Fax. : 02 759 99 28 - E-mail : [Info@cofabel.be](mailto:Info@cofabel.be)

[JohnDeere.be](http://JohnDeere.be)



# Het wijnkasteel



Belgisch-Limburg telt zo'n tiental wijnbouwers. We spreken hier over gedreven wijnfanatici die minstens 1 ha druiven verbouwen, al dan niet als bijverdienste. Tussen Tongeren en Maastricht ligt het kasteel van Genoels-Elderen en met zijn 23 ha wijngaarden is het wijndomein van Genoels-Elderen wellicht het grootste in België.

Interview: Peter Menten | Foto's: Peter Menten en Leen Menten





Wat ooit begon als een investering van Jaap van Rennes met 10 soorten Franse wijndruifstokken groeide ondertussen uit tot een wijndomein met 23 ha en 8 werknemers. Per jaar worden er een goede 100.000 flessen gebotteld. Heel het gebeuren is gemechaniseerd. Dat druiven verbouwen en wijn produceren iets meer is dan een druivelaar insnoeien, ondervonden we toen we de oogst van mousserende wijndruiven konden meemaken begin oktober.

In 1991 kocht Jaap het toen onderkomen kasteel van Genoels-Elderen. Na enkele maanden kwam zijn zoon op het idee om wijn te gaan verbouwen. Zo kwamen ze bij Jean Belfroi uit Borgloon uit en samen zijn ze beginnen experimenteren met 10 soorten Franse wijnstokken. Een jaar later werden de eerste stokken Chardonnay aangeplant. Op dit moment verbouwen ze in Genoels-Elderen 3 soorten witte wijn, 1 rode, 2 mousserende en 1 rosé. Verder worden er ook nog 3 soorten alcohol gestookt. De wijn wordt op inox vaten, op volledig eiken en op een combinatie van de twee gerijpt. De zoon is ondertussen lesgever wijnkunde; dochter Joyce van Rennes en haar man Stefan Kékkö zijn verantwoordelijk voor de kelder, de wijngaarden en voor de marketing van het geheel. Ieder jaar bezoeken meer dan 15.000 bezoekers het domein en de kelders.

### Het plukken

Druiven plukken is een arbeidsintensieve bezigheid waarvoor tot voor enkele jaren een hele hoop plukkers werden opgetrommeld. Ondertussen hebben ze in Genoels-Elderen hun Pellenc werktuigendrager al voor het vierde seizoen op rij uitgerust met een druivenplukeenheid van hetzelfde merk. Het was een moeilijke beslissing om van handpluk over te gaan naar machinaal oogsten. Er werd tussendoor al eens een proef gedaan met machinaal plukken, maar na vele testen en praktijkinformatie uit Frankrijk van wijnbouwers die machinaal plukten, werd dan toch de stap gezet. Stefan Kékkö, verantwoordelijk voor de wijngaarden en overtuigd van de voordelen, legt uit: 'Bij het handmatig plukken komen de hele trossen eraf; met de machine worden enkel de druifjes geplukt. Het sap begint in het eerste geval sneller te oxideren wat de kwaliteit naar beneden haalt. De steeltjes van de trossen maken het sap zuurder. Op vlak van werkorganisatie hebben we deze plukker terugverdiend op 4 jaren, alleen al door de besparing op werkuren.'

### Een machine vervangt 50 plukkers per seizoen.

'Vergeet niet dat wij hier gemiddeld 50 plukkers per seizoen tewerkstelden. Vroeger was de aanvoer van geplukte druiven de beperking, nu is het de pers die de machine niet kan volgen. Andere voordelen zijn dat we met de machine op het ideale moment kunnen beginnen; met plukkers waren we afhankelijk van de administratie met de plukkaarten enz... Met de plukkers moesten we stapsgewijs van vooraf aan alles plukken – met de machine kunnen we rijen laten staan en die bv. op een later tijdstip plukken. We hadden 15 jaar geleden al eens testgedraaid met een machine omwille van het voordeel tegenover het werken met plukkers. Plukkers vinden is ook niet zo evident: van elke 100 plukkers die zich met een plukkaart aandienen, hou je er maar een 40-tal over die effectief aan de slag kunnen,' verdedigt Stefan de aankoop van de druivenplukker.



↳ Joyce van Rennes, mede-eigenares en haar man Stefan Kékkö zijn verantwoordelijk voor de kelder, de wijngaarden en de marketing van het geheel.



↳ Peter, de chauffeur van de druivenplukker, vervangt in de drukke oogstperiode 50 man.



↳ De geplukte druiven: 2500 liter verdeeld over 2 tanks, worden in een overlaadwagen gelost.



### Mechaniseren in de druiventeelt

Van bij het begin van de aanplanting werd er al rekening mee gehouden dat men alles zou kunnen mechaniseren en werden alle druivenstokken hier op 1m90 rijafstand gezet. In 1996 werd de eerste werktuigendrager met spuit aangekocht en een jaar later kwam de eerste voorsnoeier op de machine.

De **basismachine** heeft een 113 pk-Perkinsmotor en is hydrostatisch aangedreven. De wielen zijn elk voorzien van een sensor die de hoogte meet en zo de hydraulische cilinder aanstuurt. Op deze wijze blijft de machine altijd 'waterpas' ongeacht de helling van het terrein. De huidige werktuigendrager heeft nu ongeveer 5000 draaiuren op de teller en is 17 jaar oud.

De **plukunit** is 4 seizoenen oud en kan vanaf 10 à 15 cm hoogte boven de grond beginnen werken. De machine wordt via tasters gestuurd zodat de chauffeur zich volledig op het plukproces kan concentreren. De rijsnelheid moet constant zijn omdat de toerentallen van het plukprogramma erop worden afgesteld; wordt er sneller of trager gereden, dan moeten de toerentallen opnieuw worden aangepast. Het trillen van de plukunit is regelbaar vanuit de cabine. Men streeft ernaar om een evenwicht te vinden tussen sapverlies en zo maximaal meeplukken van druiven; een constant evenwicht zoeken tussen 'kwetsen en snelheid'. Hoe intensiever men plukt, hoe meer de druif beschadigd kan raken en men sap verliest. Hoe minder intensief men plukt, hoe meer kan dat er – vooral hardere- druifjes aan de plant blijven.

De druivenplukker heeft een capaciteit van gemiddeld 2,5 ton druiven per uur. Deze wordt verzameld in twee opvangbakken van elk 1250 liter.

Op de basismachine zit ook al de 2e sproeiunit die 4 rijen per keer meeneemt. 3 + 2x1/2. Bij de aankoop en montage van de 2<sup>e</sup> spuitunit werd een deel van de oude elektronica mee vernieuwd.

### De wijnpers

In de inox tank ligt er een rubberen ballon die wordt opgeblazen. De geoogste druiven worden geperst tussen de wand van de tank en de ballon. Eerst wordt er met een lage druk geperst waardoor eerst het sap uit de grootste en 'platste' druiven komt. Dan draait de tank en vervolgens wordt de druk opgevoerd en komen uiteindelijk de kleine en harde druifjes aan de beurt. Dit gebeurt in een aantal stappen.



↳ De werktuigendrager, hier met opgebouwde plukunit, kan ook met een spuitopbouw, met een snoeieenheid of met een verdeler voor meststoffen worden uitgerust.



↳ De geoogste druiven komen op het rollenbed, vallen tussen de rollen door en komen in de vergaarbak. De 'onreinheden' zoals takjes en blaadjes gaan tot het einde van het rollenbed en vallen terug op de grond.



↳ In 1991 kocht Jaap het toen onderkomen kasteel van Genoels-Elderen, restaureerde het en bouwde het uit tot een wijndomein van 23 ha.



↳ Bij het handmatig plukken komen de hele trossen eraf; met de machine worden enkel de druifjes geplukt.



## Wijn verbouwen is meer dan druiven plukken alleen

Wijn verbouwen is meer dan druiven plukken alleen. Na de oogst wordt er voorgesnoeid en worden de druivenstokken sterk ingekort. In het voorjaar worden de uitgroeiende takken opnieuw opgebonden voor de volgende oogst. Heel dit proces van voorsnoeien tot en met het opbinden is gemechaniseerd. Van april tot einde augustus moet er om de 10 dagen worden gespoten. De sproeieenheid zit dan ook permanent op de machine rond die periode.

### Gras tussen de rijen?

Van mei tot juli worden de werkgangen tussen de rijen gediepwoeld en gefreesd. Dankzij de blote grond kan de temperatuur constanter worden gehouden. Met gras tussen de wijnstokken zijn er grote verschillen tussen de dag- en nachttemperaturen. Het diepwoelen verlucht de bodem; de wortels worden afgesneden en zo creëert men meer zijwortels. De bodem is een mix van een onderlaag van mergel met daarop leem. Er worden ongeveer 4300 stokken per ha aangeplant.

Van maart tot september wordt er constant geschoffeld.

### Afzet

2/3 van de jaarproductie gaat naar restaurants en gespecialiseerde horecazaken en 1/3 wordt op het kasteel verkocht. Er wordt niet geëxporteerd.

Er worden ongeveer 100.000 flessen per jaar gebotteld; ze blijven drie jaar in de kelders van het kasteel liggen waardoor er permanent een voorraad van 300.000 flessen is. ■



## Nieuw gamma van 60 tot 100pk Nu tot 5jaar fabrieksgarantie gratis



# Kubota

maternaco | Z: Sauvignère • Rue des Prairies 1A • 5030 GEMBLoux • TEL 081162 75 00 • www.maternaco.be

# Aardappelmachinefabrikant AVR in Roeselare Export biedt kansen om verder te groeien.



Stefan Top: 'Geef toe, de wereld helpen voeden is toch één van de meest voldoening gevende jobs ter wereld, niet?'

België telt van oudsher heel wat machinebouwers. Sommigen blijven rustig voor de Belgische markt bouwen terwijl anderen bewust gekozen hebben om te groeien en ook in het buitenland een gerespecteerde marktspeler te worden. AVR koos voor de tweede optie en is ondertussen ook uitgegroeid tot een volwaardige full-liner in de aardappelmechanisatie. We hadden een boeiend gesprek met Stefan Top, zaakvoerder van het Roeselaarse bedrijf.

Interview: Christophe Daemen | Foto's: Christophe Daemen en AVR

## **TractorPower: 'Stefan, hoe ben je bij AVR terechtgekomen?'**

Stefan Top: 'Ik ben in 1993 begonnen als jobstudent in de ontwikkelingsafdeling. Na mijn studies ben ik hier blijven plakken en heb dan verschillende functies uitgeoefend, zoals IT-manager, milieucoördinator en productmanager. In 2003, na het faillissement van Netagco, ben ik zaakvoerder en verkoopmanager geworden.'

## **TP: 'Hoe is het bedrijf de laatste jaren geëvolueerd?'**

Stefan Top: 'De laatste jaren is de omzet tamelijk sterk gegroeid,

van 12 miljoen euro in 2005 naar 45 miljoen euro vorig jaar. De thuismarkten zijn een stabiel gegeven; de groei moet dus uit de export of verbreding van het gamma komen. Vandaag vertegenwoordigt België 27% van de omzet, gaat 23% naar Nederland en 17% naar Frankrijk. De rest van de omzet wordt gerealiseerd in 40 verschillende landen. Groei is niet alles, ik hecht ook veel belang aan het verder opbouwen van ons eigen vermogen zodat we de schommelingen in de markt kunnen weerstaan.'





**TP: 'Waarin zijn Belgen in de wereld zo sterk? Hoe kan een kleine Belgische firma internationaal zijn plaats tussen de groten opeisen?'**

Stefan Top: 'Ik denk vooreerst dat we heel goed zijn in het bouwen van machines. We zijn ook fier dat we dat kunnen en vinden het bovendien een uitdaging. Daarnaast hebben we een innovatief karakter en willen we ons op dat niveau onderscheiden van de concurrentie. Omdat we in een klein land zitten, zijn we anderzijds ook verplicht om talen te leren waardoor we vlugger in contact komen met het buitenland.'

**TP: 'Hoe onderscheiden jullie zich van andere grote constructeurs?'**

Stefan Top: 'Binnen ons bedrijf hebben we een paar waarden waar we veel belang aan hechten. Die liggen aan de basis van ons succes zowel op de thuismarkt als in de exportlanden. We willen vooreerst betrouwbaar zijn zowel wat de machines als de medewerkers aangaat. Verder willen we eigenzinnig blijven ondernemen. Daaronder versta ik blijven innoveren, als trendsetter werken en gedreven blijven door een passie voor de aardappeltechniek. We willen ook betrokken blijven en meedenken met de landbouwers en loonwerkers. Tenslotte verkopen we oplossingen en niet alleen ijzer. Onze uitdaging blijft om meer verkoopbare aardappelen te kunnen oogsten met minder moeite.'

**TP: 'Waarom kozen jullie om full-liner te worden in de aardappelsector?'**

Stefan Top: 'We bouwen van oudsher roomachines. Door de jaren heen werd het gamma aangevuld met pootmachines, rijenfreesen, loofklappers, ... en recenter ook inschuurmachines. Het past enerzijds bij onze groeistrategie, maar laat ons ook toe

om ons technologieplatform uit te rollen over andere activiteiten. Daardoor kunnen we de zware ontwikkelingskosten beter in de hand houden. Daarnaast winnen we meer vertrouwen van onze klanten en zien we ook voordelen op gebied van naverkoop. Het is immers gemakkelijker om naar een dealer te stappen met een compleet gamma producten. Als we volledige oplossingen aanbieden, kunnen we bv. ook gemakkelijker meedoen aan ontwikkelingsprojecten. Ik merk ook dat de klanten waarderen dat we een heel pakket aanbieden en dat ze maar één aanspreekpunt hebben van het poten tot het rooien, zonder de inschuurtechniek te vergeten. Valt de stortbak stil, dan zal de rooier binnen de kortste keren ook op het veld moeten wachten. In dat geval is het gemakkelijk om alles via dezelfde naverkoopdienst te kunnen regelen.'

**TP: 'Aardappelen zitten in de grond en die is overal anders. Hoe slagen jullie erin om in verschillende werelddelen machines te laten draaien?'**

Stefan Top: 'België is een klein land, maar tegelijk ook een interessant labo om een beetje van alles te testen. In feite komen we bijna alle grondsoorten tegen in eigen land, wat ons de kans biedt om niet te ver van de fabriek de machines in verschillende omstandigheden te kunnen testen. Sommige streken worden gekenmerkt door lichte zandgronden, verder vinden we zandleem en zelfs zware klei. Als we wat verder naar Wallonië trekken, kunnen we de machines ook op hellingen testen. De enige werkomstandigheden die we niet tegenkomen in België, zijn steenachtige gronden. Door de jaren heen hebben we intern heel wat ervaring opgebouwd, die we dan dagelijks kunnen benutten om nieuwe machines te ontwikkelen of bestaande uitrustingen verder te verbeteren. Denk maar aan groen rooien, bewaring ...'



**TP: 'Jullie waren een tijdje deel van de Netagcogroep.**

**Wat heeft jullie dat opgeleverd?'**

Stefan Top: 'Ja, het klopt. In 1998 verkocht de familie Nollet de zaak aan Netagco. Als ik terugkijk, hebben we in die periode toch heel wat geleerd. Ik denk bijvoorbeeld aan het belang van marketing en communicatie. Je mag de beste producten bouwen, maar als de klanten het niet weten, ga je ze ook niet verkopen. Voordat we bij Netagco waren, hadden we daar nooit veel aandacht aan gegeven. Verder hebben we ook leren kwantificeren, iets wat in de vroegere bedrijfsvoering niet aan de orde was. Natuurlijk hebben we ook gezien hoe bepaalde zaken niet moeten en daardoor zijn we sterker geworden. Toen we binnen Netagco opgenomen zijn, hebben we er ook sterkere dealers bij gekregen. Op een zeker ogenblik zagen we dat Netagco stilaan in de problemen geraakte door cash problemen. We zijn dan ook beginnen na te denken hoe het verder moest. Gelukkig was de familie Nollet nog eigenaar van de gebouwen. Toen Netagco failliet ging, zijn we er, dankzij de aandeelhouders, in geslaagd om met een goed businessplan en gedreven medewerkers in amper één maand tijd door te starten.'

**TP: 'En wat zijn nu de grootste uitdagingen?'**

Stefan Top: 'Voor ons is de grootste uitdaging om van klein naar middelgroot bedrijf te kunnen groeien. We willen klein en flexibel blijven, maar tegelijkertijd ook professioneler worden. Het vraagt andere skills en een aangepaste organisatie. Groeien betekent dat we meer in het buitenland aanwezig moeten zijn, het is immers een noodzaak om te blijven bestaan en verder te evolueren. De wereld is een dorp geworden en in mijn ogen is het dus gevaarlijk om de focus alleen te leggen op de Benelux. Bovendien laat het ons toe om de technologie beter toe te passen en op de hoogte te blijven van wat er allemaal reilt en zeilt in de wereld van de aardappel.'

## AVR in enkele cijfers ...

AVR werd opgericht in 1849 door Alfons Vansteenkiste, die aanvankelijk alleen handwerktuigen produceerde. De eerste rooiers verlieten het bedrijf in 1951, gevolgd door de eerste tweerijers in 1968. In 1983 werd het bedrijf opgesplitst tussen AVR Tools (handwerktuigen) en AVR Machinery. In 1998 wordt AVR verkocht aan de Netagco Holding. Een paar jaren later, in 2002, wordt de productie van de Rumpstadt frezen, aanaarders en loofklappers verhuisd naar Roeselare. Een jaar later koopt de familie Nollet de zaak opnieuw over, na het faillissement van Netagco. In 2012 wordt de constructeur Underhaug overgenomen en in 2013 komt Climax er bij. Vorig jaar bouwde het bedrijf ongeveer 200 rooiers, waaronder 35 zelfrijders. Daarnaast werden zo'n 80 pootmachines, 180 frezen, 80 loofklappers en zo'n 100 inschuurlijnen geproduceerd. Momenteel worden zo'n 105 medewerkers tewerkgesteld in Roeselare en 12 in Nederland, bij het vroegere Climax. De machines bestemd voor de Russische markt worden in Rusland geproduceerd.

**TP: 'Hoe zie je de aardappelmechanisatie verder evolueren?'**

Stefan Top: 'Als we over de rooiers praten, hebben we de laatste jaren bepaalde beperkingen bereikt. Ik denk bijvoorbeeld aan gegevens zoals lengte, breedte, hoogte of gewicht. Maar het wil niet zeggen dat we stilstaan of we de top bereikt hebben. Ik denk dat er nog heel veel te doen is op gebied van elektronica en aansturing van de machines. We staan maar aan het begin van de 'intelligente machine', die dan ook in de toekomst een grote rol in de landbouwmechanisatie zal spelen. En dit geldt niet alleen voor de rooiers, maar voor vrijwel alle machines uit ons gamma. De keerzijde van de medaille is dat de akkerbouwers en loonwerkers met deze technologie moeten kunnen omgaan. Als constructeur is het dus een uitdaging om technologie optimaal toe te passen zodat het geheel niet te ingewikkeld wordt en dat de machines blijven draaien. In dat kader wordt opleiding een steeds belangrijker gegeven. Dit geldt zowel voor de eigenaars en gebruikers van de machines als voor de dealers en hun medewerkers.'

**TP: 'Jullie hebben bewust gekozen om alleen 4-rijige zelfrijdende rooiers te produceren?'**

Stefan Top: 'Ja, inderdaad, en ik moet zeggen dat dat net het



↳ AVR koos resoluut om alleen nog zelfrijders in het 4-rijige gamma te produceren.



↳ Als constructeur is het een uitdaging om technologie optimaal aan te wenden zodat de machines dag en nacht efficiënt blijven draaien.



succes van ons bedrijf mee bepaald heeft. De aardappelteelt blijft evolueren naar specialisten met de nood aan een betere werkefficiëntie als gevolg. Bovendien hebben deze zelfrijders een gigantische slagkracht, ook op kleinere percelen. Als je dan nog ziet hoe klein het prijsverschil is tussen een twee- en een vierrijige zelfrijder, ja, dan is de keuze vlug gemaakt. Op korte termijn zie ik de marktwaarde van de occasie tweerijers verder inzakken.'

**TP: 'Hoe belangrijk is de invloed van de nieuwe emissienormen voor een bedrijf als AVR?'**

Stefan Top: 'De verschillende 'stages' (gradaties in de emissienormen) volgen elkaar zeer snel op en vragen veel aandacht. Voor ons is het een belangrijk gegeven. Al de tijd die we daar insteken, kunnen we niet benutten om onze machines verder te verbeteren. Ik vind het jammer dat Europa normen, bedoeld voor grotere industrieën, gewoon kopieert naar beperkte oplages en (landbouw)machines die maar een paar weken per jaar draaien. Maar veel kunnen we er helaas niet aan veranderen.'

**TP: 'Waar zie je jezelf staan binnen vijf jaar?'**

Stefan Top: 'Nog steeds op dezelfde plaats! Ik houd van uitdagingen en wil blijven luisteren naar de klanten om oplossingen te bieden aan hun vragen en problemen. En geef toe, de wereld helpen voeden is toch één van de meest voldoende gevende jobs ter wereld, niet? Omdat we internationaal verder groeien zijn de contacten met buitenlanders ook uiterst verrijkend. Op deze manier kan ik mijn passie voor de aardappel en mijn visie op de zaken verenigen.' ■



↳ Door de jaren heen is het aanbod vervolledigd met poot- en aanaardmachines ... en recenter ook met inschuurmachines. ◀



**De nauwkeurigste GPS-besturingen met het grootste gebruiksgemak!**

- ▶ Goed signaal in heel België
- ▶ Uitstekende service
- ▶ Vele mogelijkheden:
  - ✓ Trekkerbesturing
  - ✓ Werktuigbesturing
  - ✓ Ploegbesturing
  - ✓ Sectieschakeling
  - ✓ Egaliseren
  - ✓ Stuurt ook achteruit en in bochten

Alleenvertegenwoordiger voor België:



Boomsesteenweg 174, 2610 WILRIJK (Antwerpen)  
Tel.: 03/821.08.52 e-mail: sbg@vanderhaeghe.be

▶ Standaard mét GLONASS

SBG Precision Farming België - Cipalstraat 3 - Geel  
0484/66.71.27 (Sander Cools) - www.sbg.nl

*performing perfection.*



Voor het seizoen 2015 gaat John Deere met 5 nieuwe hakselaars van de 8000-reeks van start.

## Nieuwe John Deere 8000-reeks: Minder instellen, meer hakselen

Het heeft lang geduurd eer John Deere de stap heeft durven zetten om zijn nieuwe hakselaarreeks officieel voor te stellen. 'De nieuwe moest van meetaf aan werken. Daarom hebben we zo lang getest en uitgetest.' Dat verklaart Richard Wübbels die bij John Deere de constructie van de nieuwe 8000-reeks leidt.

Interview & Foto's: Hans-Günter Dörpmund, Björn Anders Lützen & John Deere | Bewerking: Peter Menten

We trokken naar het Duitse Zweibrücken, het kloppende hart van de John Deere hakselaartechnologie en hadden een gesprek met Richard Wübbels en met Klaus Kellner, die als product- en marketingmanager ons de bijzonderheden van de nieuwe machine uitlegt.

**TractorPower:** 'In het verleden heeft John Deere het bestaande hakselaarconcept steeds verder 'verfijnd'. Vanwaar dan nu de stap om iets totaal nieuw te construeren?'

Richard Wübbels: 'De 6- en 7000-reeks waren in grote lijnen op dezelfde manier opgebouwd. Op veel vlakken zaten we met dat

concept aan onze limiet zodat we een compleet nieuwe machine moesten ontwerpen.'

Klaus Kellner: 'Bij het vorige model waren we -wat de verdere ontwikkeling betreft- beperkt. Een nieuwe cabine konden we bv. niet meer opbouwen. De opbouw achteraan was te klein daarvoor; hier was geen ruimte meer om verdere componenten zoals bv. de noodzakelijke techniek voor de reiniging van de uitlaatgassen onder te brengen. Op vlak van bandenhoogte en maximale breedte zaten we aan de limiet.'

**TP:** 'Wat was het hoofddoel bij de ontwikkeling?'

Wübbels: 'Als we uitgaan van de 7000 en 8000 met telkens een





Richard Wübbels is de constructieleider van de nieuwe 8000-serie bij John Deere in Zweibrücken.



Klaus Kellner is verantwoordelijk voor de productmarketing van de hakselaar.

13,5 litermotor en 625 pk, dan wilden we een hogere capaciteit van minstens 6 tot 10 % bij een gelijkblijvende snijkwaliteit. Het brandstofverbruik zou eveneens met 6 tot 10 % naar beneden mogen gaan. De nieuwe hakselaar mocht niet zwaarder dan de vorige worden. We hebben op vlak van service ook 'tijden' gedefinieerd binnen dewelke bv. de pletwalsenunit of het voorzetstuk moesten kunnen worden in- en uitgebouwd.

**TP: 'Als we op wereldniveau uitgaan van een markt van 3000 hakselaars per jaar, dan is in verhouding het engagement van een constructeur als John Deere zeer hoog. Is de hakselaar zo belangrijk voor jullie?'**

Kellner: 'De ontwikkeling van de nieuwe hakselaar is financieel een van de grootste projecten ooit bij John Deere. De hakselaar is immers ook een imagoproject voor een constructeur, een project dat trouwens over een vrij lange periode wordt berekend. We konden ons geen fouten permitteren. Daarom hebben we verschillende keren landbouwers en loonwerkers tijdens de ontwikkeling rond de tafel gezet en getoond waarover we aan het nadenken waren. De raadgevingen uit de praktijk zijn voor ons zeer belangrijk.'

**TP: 'Zijn er componenten uit de 7000-serie overgenomen?'**

Kellner: 'Het enige wat we meegenomen hebben is de rijaandrijving. De rest is van A tot Z nieuw. Alle technologie om de machine in te stellen, die we tot dusver hadden zoals bv. de HarvestLab, wordt overgenomen.'

Wübbels: 'We hadden bij de 7000 zwakke punten waarover we in de nieuwe reeks niet meer willen discussiëren. Het draaisysteem van de uitwerppijp was bij het voorgangermodel bv. voor de lange uitwerppijp voor de brede voorzetstukken niet sterk genoeg. Nu hebben we alles zodanig gedimensioneerd, dat dit verleden tijd is. Na de 5 jaren veldtesten met meer dan 20.000 effectieve hakseluren en op de proefstand in de fabriek konden we daar geen problemen meer vaststellen. Een tweede punt zijn de aandrijvingen. Toen we de 7000-serie geproduceerd hebben, hadden we er nog geen zicht op dat het gewenste vermogen zo snel zou stijgen zoals het door de biogasboom uiteindelijk geworden is. Het concept zat aan het einde van zijn mogelijkheden. De 8000 hebben we van in het begin zo voorzien

dat we voldoende 'rek' naar boven toe hebben. De aandrijvingen op deze machine kunnen vermogens van boven de 1000 pk verdragen.'

**TP: 'De volledige aandrijving van motor tot hakselaggregaat is van 380 tot meer dan 1000 pk identiek?'**

Wübbels: 'Nee. Maar we kunnen met eenvoudige middelen zoals bv. op het vermogen afgestemde voorzetaandrijvingen en andere aandrijfriemen, meer dan 1000 pk realiseren zonder dat we het grondconcept in vraag moeten stellen. We werken op dit vlak zeer goed met onze collega's van Kemper samen. Hier liggen bouwklare concepten van 16-rijige maïsbecken die aan de machine blijven bevestigd en met behulp van een transportchassis over de weg kunnen rijden. Maar op dit moment is de markt nog niet klaar daarvoor.'

Kellner: 'Op dit moment zien we in de hogere pk-classes een terugloop van de markt en zijn er vanuit de markt geen concrete eisen voor een dergelijke werkbreedte. Mocht dat veranderen in de volgende 10 jaar, dan zijn wij er in ieder geval klaar voor.'

**'Op dit moment zien we in de hogere pk-classes een terugloop van de markt en zijn er vanuit de markt geen concrete eisen voor een werkbreedte van 16 rijen.'**

**TP: 'Op vlak van servicevriendelijkheid waren er bij de 7000 toch punten van kritiek ...'**

Wübbels: 'Absoluut en ook daar hebben we bij de nieuwe reeks op gelet. Een voorbeeld: de pletwalsenunit was bij de 7000-serie slecht te bereiken onder de cabine. Bij de 8000 hebben we de positie van deze unit zo veranderd dat deze via de ruimte voor de koeler kan worden bereikt. We kunnen hem zonder extra gereedschap naar buiten zwenken en binnen korte tijd in- en uitbouwen.'

Kellner: 'Een belangrijk punt is zeker ook dat we op verschillende vlakken de componenten nog eenvoudiger gemaakt hebben. →



John Deere biedt bij de aggregaten zoals voorheen twee breedtes aan. Het standaardaggregaat is 660 mm breed, het grootste meet 830 mm. De toevoerhoogte werd met 25% verhoogd en de diameter van de trommel is met 10% vergroot.



'De pletwalsenunit kunnen we zonder extra gereedschap naar buiten zwenken en binnen korte tijd in- en uitbouwen,' belooft John Deere.



De nieuwe 9- en 13,5-litermotoren beschikken over een dieselpartikelfilter en SCR-technologie met AdBlue-inspuiting en geven vermogens af tussen 380 en 625 pk.

Neem bv. de nieuwe transmissies: deze zijn van opbouw en op technisch vlak eenvoudig maar gebouwd om lang mee te gaan. Nieuw is ook dat bij foutmeldingen nu een volledige tekst op het display komt en de chauffeur niet eerst in zijn handboek naar de uitleg over foutcodes moet gaan zoeken. De complete elektriciteit werd veranderd. Men vindt aan de machine geen relais meer, die in het verleden ooit gehaperd heeft. Wij werken nu met de zogenaamde 'Smartdrivers', die elektronisch schakelen. Door de CANBUS-technologie moeten er nu veel minder kabels op en rond de machine gelegd worden. Vroeger ging er bv. van iedere werkklamp een draad naar een schakelaar; nu schakelt de chauffeur de lampen via de bedienterminal en kan zo ook combinaties van lampen opslaan en naar wens oproepen. In de landbouwtechniek is dat niet nieuw, voor onze hakselaar echter wel.'

**TP: 'Wat is er veranderd aan het hakselaggregaat?'**

Kellner: 'Wij zullen zoals voorheen twee breedtes aanbieden en blijven met 4 voorperswalsen werken. Het standaardaggregaat is 660 mm breed, de grote meet 830 mm. De toevoerhoogte werd met 25 % verhoogd. Bij de 8000 kan ik met het standaardaggregaat een hoger volume gewas verwerken dan voorheen met het grootste van de 7000-serie. De diameter van de trommel is met 10 % toegenomen.'

**TP: 'Waar ligt tegenwoordig de grens van het vermogen?'**

Kellner: 'De componenten bij alle machines zijn, zoals we eerder al zeiden, voor meer dan 1000 pk gebouwd, waarbij het standaardaggregaat tot 700 pk piekbelasting aankan.'

**TP: 'Is de snijlengte nog altijd een belangrijk punt voor de klanten. Er zijn tijden geweest van 'hoe korter, hoe beter'?'**

Wübbels: 'We bieden bij de nieuwe 8000 een trommel met 64 messen om ook tot 3 mm kort te kunnen snijden. Er zijn klanten die deze snijlengte vragen.'

Kellner: 'Wij noemen deze trommel niet 'biogastrommel', want we kunnen er ook tot 15 mm lang mee snijden. De klant kan de hakselaar dus vrij flexibel inzetten voor biogas- als voor voedermaïs en met dezelfde trommel.'

**TP: 'Jullie blijven trouw aan de veelmessentrommel?'**

Kellner: 'Wij zijn ervan overtuigd dat deze oplossing efficiënter is en bovendien goedkoper voor de klant uitkomt. Het monteren en demonteren van de messen duurt iets langer dan bij messen over de volle breedte van de trommel, maar het is niet nodig om de messen achteraf te rectificeren om de volle snijbreedte te kunnen benutten. Bovendien kosten onze messen minder en kunnen ze individueel uitgewisseld worden in geval van breuk. Ook als er een vreemd voorwerp in de trommel komt, kunnen onze messen makkelijk naar achter uitwijken waardoor de schade meestal beperkt blijft.'

**TP: 'Gaan jullie bij de slijtagedelen ook nieuwe materialen gebruiken?'**

Kellner: 'Door de Duraline-techniek konden we bij de 7000 de slijtage al duidelijk verbeteren. Nu hebben we de gewasstroom geoptimaliseerd. De relatief 'hoekige' knik na de korrelkneuzer is minder scherp geworden waardoor de slijtage op dit punt



ook sterk vermindert. Onze messen zijn 30 % dikker en de wolframcarbide laag hebben we ook versterkt. De absolute kost van de messen per ton gehakseld product hebben we met 15 % naar beneden gekregen. De nieuwe korrelkneuzer met schijven kreeg eveneens een betere slijtagelaag. Onze klanten zullen in de toekomst voor dezelfde hoeveelheid gehakselde maïs duidelijk minder moeten sleutelen. De slijtagekosten per ton dalen.'

**TP:** 'De capaciteit van de 7000 in gras was een discussiepunt ...'

Kellner: '.. maar vaak ongegrond. Met de voorganger konden we in gras heel goede resultaten bereiken. Er moesten echter wel chauffeurs met ervaring aan het stuur zitten. Mensen die precies wisten hoe ze de machine moesten afstellen en hoe ze met de automatische snijlengtetransmissie onder zware grasomstandigheden overweg moesten. Met de nieuwe machine hebben we oplossingen ingebouwd die het werk voor de chauffeur gemakkelijker moeten maken. Zo wordt nu de snelheid van de pick-up automatisch aan het toerental van de voorperswalsen aangepast. Het volledige voorpersaggregaat is nu minder gevoelig aan verkeerde instellingen.'

Wübbels: 'Wij produceren voor de wereldmarkt. In Noord- en Zuid-Amerika zitten nu eenmaal niet altijd experts op de machines. Toch moet de techniek ook hier zonder veel poespas kunnen werken.'

Kellner: 'De machines moeten de hele dag door draaien zonder dat er voortdurend moet worden bijgesteld. En dat gaat met de nieuwe modellen.'





- ploegen
- brekers
- mestinjecteurs
- diepgronders



Nieuwe hydraulisch opklapbare breker  
GTL-PPH met schijvennivellator





Nieuwe diepgronder  
ZDF PPH



Vaste ploeg XBC

STEENO NV - OUDENAARDESTRAAT 45 - 8570 VICHTE  
T 056.77.70.01 - F 056.77.77.00 - WWW.STEENO.BE - INFO@STEENO.BE



# NU KOPEN = MINDER BETALEN

Voor het 40-jarige bestaan van DistriTECH verhoogt STRAUTMANN zijn voorseizoen condities

**WACHT NIET OM ERVAN  
TE PROFITEREN!**

NEEM CONTACT OP MET UW DISTRITECH DEALER

**STRAUTMANN opraapwagens: 100% geogst**



Verlangd door uw vee!



**DistriTECH**  
Tel: 04 377 35 45  
www.distritech.be



Wübbels: 'De beperkende factor mag uitsluitend de motor zijn; bij maïs hebben we dat reeds onder controle. Nu lukt het ook in gras.'

**TP: 'Zou een automatische machine-instelling niet wenselijk zijn zoals we ze ook deels in de maaidorsers zien, om zodoende het maximum uit de machine te halen? Zijn er chauffeurshulpssystemen voorzien?'**

Wübbels: 'De trend gaat duidelijk in die richting. De hakselaars zijn reeds met sensoren uitgerust via dewelke we de nodige parameters voor de optimale machine-instelling kunnen bekomen. Dat speelt op dit moment nog niet, maar is wel een van de eerste stappen in de evolutie van deze machine. Een automatisch vulsysteem waarbij de hakselaar vanzelf de uitwerppijp en het klepje bedient om de wagen te vullen, is een van de mogelijkheden voor de toekomst.'

**TP: 'Waarom bouwen jullie de motor nog altijd langs in en werken jullie met een haakse transmissie?'**

Wübbels: 'We zien duidelijk voordelen in deze bouwwijze, zeker op vlak van zwaartepunt en overzichtelijkheid. Met deze motoropstelling is er meer ruimte voor onderhoud dan bij een dwars ingebouwde motor. Nog een pluspunt is dat de lucht achter de koeler naar achter kan worden weggeblazen.'

**TP: 'Een directe aandrijving van de hakselkooi is daardoor niet mogelijk...'**

Wübbels: 'Probeer het eens zo te zien: van de circa 300 kW die wij via de haakse transmissie overbrengen, gaat ca. 4,5 kW verloren. Dat is vergeleken met de voordelen van ons systeem te verwaarlozen.'



Kellner: 'Men moet ook aan de luchtflow denken. Met ons motorconcept blazen we de warme lucht naar achteren weg en zuigen we van boven weer koele lucht aan. Bij een dwars ingebouwde motor blaas ik de warme lucht tegen de motor en dan naar boven eruit. Deze warme lucht wordt dan weer door de koeler aangezogen. In zijn totaliteit gaat het gevraagde vermogen voor de koeling hier dus omhoog.'

**TP: 'Hoeveel zwaarder is de nieuwe 8000 geworden?'**

Wübbels: 'Ondanks zijn grotere verschijning is de nieuwe machine 100 tot 800 kg lichter dan zijn voorganger. Het totale gewicht van de 8500 met volle tanks en 10-rijer ligt op +/- 18.500 kg.'

Kellner: 'Extra gewicht levert bij een hakselaar niets op. Het kost rendement en efficiency en beperkt ons bij de uitrusting omdat we ook door de wegcode beperkt worden.'

**TP: 'Gebruikt u in de machine ook transmissies van toeleveranciers?'**

Wübbels: 'De transmissieontwikkeling voor de hakselaar zien wij als een van onze kerncompetenties. Alle transmissietechniek komt uit eigen huis.'

**'Men moet ook aan de luchtflow denken. Met ons motorconcept blazen we de warme lucht naar achteren weg en zuigen we van boven weer koele lucht aan.'**

**TP: 'De cabine komt van de maaidorser?'**

Kellner: 'Ja, die wordt in onze fabriek in Bruchsal gebouwd. Ze werd aan de achterkant aangepast om op de hakselaar te kunnen gebruiken en uitgerust volgens de wensen van de chauffeur. Daarom hebben we ook aan de rechterkant een deur gemonteerd.'

**TP: 'Biedt u al documentatie- en andere management-systemen aan? Hoe ziet het er uit met de navigatiesystemen?'**

Kellner: 'Wij willen stap voor stap werken. Via JD Link is het mogelijk om de hakselaar op het scherm te volgen en gegevens van de machine op te roepen. De totale gegevensoverdracht, bv. voor biogasklanten, gaat nu draadloos direct van de machine naar de pc of van pc naar de hakselaar. Zo kan ook de handelaar, als de klant het toelaat, in de gegevens kijken en de chauffeur bij vragen ondersteunen. De vraag uit de praktijk naar veldnavigatie en oogstkettingmanagement (dat is het linken van de machine aan de gehele oogstlogistiek) zien we ook, maar toch is de omzetting zeer complex.'

**TP: 'Wat is er op vlak van banden veranderd?'**

**En rupsen?'**

Wübbels: 'Het aspect banden was een van de breekpunten in het ontwikkelingsproces. Het doel was om zelfs met de grootste band onder de 3,5 meter transportbreedte te blijven. Wij kunnen de 900/60R42 monteren en dan komen we aan 3,49 meter



buitenbreedte. Met een 710-serie band kunnen we bij de modellen 8100 tot 8500 onder de 3 meter blijven.

Op vlak van rupsen zijn er oplossingen van andere aanbieders. Ook werken wij zelf aan dit item omdat er toch enkele klanten naar vragen. Op dit moment onderzoeken we nog of een oplossing af fabriek op lange termijn zinvol is.'

**TP: 'Hoe belangrijk was de afstemming van de voorzetstukken op de nieuwe hakselaar?'**

Wübbels: 'De hakselaar mag nog zo goed zijn als hij wil, het voorzetstuk bepaalt uiteindelijk de kwaliteit van het hakselen.

Daardoor was het voorzetstuk ook bij de ontwikkeling een zeer belangrijk thema. Alleen wat transportbreedte en gewicht betreft, moet het voorzetstuk optimaal op de machine zijn afgestemd. Doordat Kemp)er tot John Deere hoort, hebben de ontwikkelingsingenieurs uit beide bedrijven een zeer nauw contact en dat maakt uitwisseling van gegevens wel makkelijk. De pick-up bv. is volledig nieuw. De maïsvoorzetstukken werden de laatste jaren steeds verbeterd en aangepast. Als in de toekomst het vermogen bij de hakselaars blijft toenemen, dan zullen er ook bredere maïsbekken komen. Laat dat duidelijk zijn.' ■



fendt.com



**Spotlights – aanbouwzone**  
Fendt-oplossingen die een Fendt voor 100% Fendt maken! Dit zijn twee van de vele spotlights van de geniale 500 Vario.

**DUDK-/UDK-koppelingen**



➤ Voor een snel aan- en afkoppelen van machines kunnen de hydrauliek-ventielen zowel via DUDK- als UDK-aansluitingen onder druk gekoppeld worden. De zelfsluitende ventielkleppen beschermen tegen vuil zoals stof en water.

**Externe bediening**



➤ De Fendt Vario's zijn uitgerust met een externe bediening van de hef-richting en de aftakas zodat machines gemakkelijk achteraan kunnen aangekoppeld worden. Bovendien kan via TMS het motortoerental automatisch verhoogd worden en vertrokken worden met de gewenste aftakassnelheid. Dit spaart u onnodige handelingen zoals bijvoorbeeld bij het opzuigen van drijfmest.



**FENDT spotlight. Buitengewoon. Beter.**

**Een Fendt onderscheidt zich doordat hij door de Fendt-ingenieurs tot in detail werd doordacht.** Het resultaat zijn oplossingen die op het eerste zicht niet opvallen maar in de praktijk uitmunten door grote bewegingsvrijheid. **Vergelijk en let vooral op de details die het verschil maken! Investeer in de beste totaaloplossing.**

Informeer ook naar onze interessante financieringsmogelijkheden via Agco Finance. 

**HH HILAIRE VAN DER HAEGHE NV**  
Boomssesteenweg 174, 2610 WILRIJK (Antwerpen)  
Tel.: 03/821.08.30 • Fax: 03/821.08.86  
fendt@vanderhaeghe.be • <http://fendt.vanderhaeghe.be>

# Groupe Lucien Iacono









Avenue de Landrecies 9 7170 MANAGE – [WWW.GROUPELUCIENIACONO.BE](http://WWW.GROUPELUCIENIACONO.BE) – Tel : 064/43 24 37

# Nieuw of tweedehands?

## Is het prijsverschil te rechtvaardigen? Pro en contra in 10 vragen.

Onze collega's van het Duitse magazine 'Lohnunternehmen' hielden in het najaar een rondetafelconferentie met als thema 'Is het prijsverschil tussen nieuwe en tweedehandse machines en tractoren gerechtvaardigd?' Rond de tafel zaten 5 loonwerkers uit het midden van Duitsland en de zaakvoerder van Fricke GmbH, een van de grootste tweedehands landbouwmachinehandelaars van Duitsland. We volgden de hele discussie en hebben ze voor u samengevat in 10 vragen en antwoorden.

Met die vraag was het ijs al snel gebroken en dienden andere bekommernissen zich aan: prijsexplosie bij nieuwe machines, huuraanbiedingen tegen dumpingprijzen vanuit de handel en industrie, 'verstopte' prijzen door beroepscollega's, enz...

Tekst en foto's: Peter Menten

### Vraag 1

**Sinds 2010 zit de verkoop van landbouwmachines in stijgende lijn, zeker bij tractoren. Dat houdt ook in dat er in grote hoeveelheden tweedehandse machines worden overgenomen. Is dit de reden dat tweedehandse machines sterk in waarde dalen?**

Handelaar Fricke: 'Dat is een veralgemening; bij die waardebepaling spelen o.a. het merk, leeftijd, uitrusting, technische toestand en die variabelen mee. Een ander belangrijk punt is het netwerk van de handelaar: hoe beter die zijn weg kent, des te betere -lees correcte- prijzen er kunnen gegeven worden.'

### Vraag 2

**In welke periode van het jaar bied ik mijn tweedehandse machine best aan?**

Handelaar Fricke: 'De verkoop van tweedehandse tractoren loopt het hele jaar door, maar januari tot april zijn de ideale maanden om

deze in de handel te brengen. Maaidorsers en hakselaars hebben kort voor de oogst een piek in de verkoop, maar ook in de herfst als de handelaars zich indekken. Iedere machine vindt haar koper, maar niet altijd aan de prijs die de verkoper graag heeft.'

### Vraag 3

**De loonwerker die zijn machine verkoopt, heeft het gevoel te weinig te krijgen, de koper wil niet te veel betalen. Wat is een juiste prijs?**

Loonwerker A: 'Als het over machines gaat die niet als overname moeten worden verrekend kan ik leven met een lagere prijs van de handelaar of verkoop ik ze zelf. Als de machine in combinatie met een nieuwe aankoop wordt overgelaten spreek ik een





prijs af met de handelaar en probeer ik de machine of trekker eerst zelf te verkopen. Lukt mij dat niet binnen een redelijke termijn en aan een voldoende prijs, dan laat ik hem aan de lagere (afgesproken) prijs over aan de handelaar.'

Handelaar Fricke: 'Dankzij het internet is het zoeken naar een 'aanvaardbare' prijs voor tractoren en oogstmachines makkelijk geworden. Door het grote aanbod corrigeerde de prijs zichzelf. Hoe meer opties de machines hebben of hoe gespecialiseerder ze zijn, des te kleiner het aanbod en ook de transparantie van de



Goed onderhoud en verzorging verhogen ook de tweedehandsprijs van de machine.

prijzen. Een nadeel is dat veel machines en trekkers tegenwoordig zo klantspecifiek gemaakt zijn dat vergelijken via het internet een verkeerd beeld van de prijs geeft.'

#### Vraag 4

#### Aan de loonwerkers: koopt u regelmatig tweedehandse machines?

Een op drie antwoordt dat ze meestal zo veel mogelijk nieuw kopen, zeker als het over machines gaat waar ze hun hoofdactiviteit mee uitvoeren. Nieuwe machines betekenen ook dat ze steeds mee zijn met de laatste stand van de techniek, een vereiste die de klanten-landbouwers ook meer en meer stellen. Een andere opmerking die meerdere loonwerkers aangeven, is dat bij nieuwe machines de kwaliteit durft achteruitgaan, zelfs bij de premiummerken en dat terwijl de prijzen altijd maar blijven stijgen. De vraag die daarbij gesteld wordt, is of die nieuwprijs geen luchtbel-effect inhoudt.

Een ander punt is dat de prijzen bij tractoren en machines met 20% of meer kunnen stijgen met iedere nieuwe motorgeneratie die erbij komt. De vrachtwagens werden ook met de emissienormen geconfronteerd, maar daar was de prijsstijging nooit meer dan 10 % in de periode 2008 tot nu.

Handelaar Fricke: 'Dat nieuwe machines duurder geworden zijn, staat buiten kijf. Maar men moet het geheel zien. Dat het prijsverschil tussen nieuw en gebruikt buiten proporties treedt, is te kort door de bocht. Hier zitten verschillen per merk en model. De 'heersende' premiummerken laten zich vlot verkopen



## CASE IH GROOTPAKPERSEN.



## PERFECTE BALEN IN MINDER DAN EEN MINUUT.

- Perfecte baalvorming, ook in voordroog
- Hoge baaldensiteit
- Betrouwbaar knopersysteem
- Bediengsgemak en comfort
- Eenvoudig onderhoud

**Vraag meer info  
bij uw Case IH dealer**

en het verhaal dat de laatste nieuwe Tier 3b- of Tier 4-motoren buiten de EG geen afzet zouden vinden, spreek ik tegen. Het prijsverschil tussen nieuw en gebruikt heeft minder te maken met de motorentechniek, maar eerder met de meer individuele en hoogwaardige uitrusting van de machines. Hoe meer de machines op maat van de klant gemaakt worden hoe kleiner de potentiële kopersgroep en hoe moeilijker ze te verkopen zijn. Dat speelt meer mee in de waardebeoordeling van een tweedehandse machine of trekker dan het feit dat je met een Tier 3- of Tier 4-motor zit. Bovendien moet men bij de kostenberekening niet enkel de aan- of verkoopprijs bekijken, maar wat de machine in haar totaliteit gekost heeft. Dat zijn onderhoud, verbruik, herstellkosten,... en niet vergeten dat machines nu veel meer per draaiuur presteren dan pakweg 10 jaar geleden. M.a.w. ze zijn duurder, maar ze hebben in hun levensloop ook meer opgebracht dan met machines van pakweg 15 jaar geleden het geval was. Eén draaiuur op een recente maaidorser staat voor meer omzet dan datzelfde draaiuur op een machine van 15 jaar geleden!

Loonwerkers: 'Ja, meer rendement per draaiuur dat klopt, maar als een machine 35 % meer capaciteit heeft, krijgen wij niet opeens 35% meer omzet bij onze klanten. Het areaal blijft. Van die capaciteitsverhoging geniet onze buurman-concurrent even goed als wij. En het stuk meerprijs van de machine kunnen wij niet doorrekenen naar de boer. Het enige dat wij vaststellen is dat de slagkracht groter is en we minder uren per dag rijden dan voorheen. Als we bv. maïs hakselen voor de biogasinstallaties dan merken we dat we al meer vervoer moeten inzetten om deze capaciteit van de hakselaar te kunnen benutten. Dus om deze extra capaciteit te kunnen benutten, moeten we ook weeral meer investeren in bv. logistiek.'



De nieuwe motorengeneraties zorgen voor sterke prijsstijgingen bij nieuwe machines. De 'gevoelsmatige kloof' tussen nieuw- en tweedehandsprijs verhoogt de totale kost. Van belang is echter de totale kost per draaiuur.

#### Vraag 5

##### **Kortere inzetijden, meer machines en hogere kosten: Is het huren van een machine een oplossing?**

Loonwerkers: 'Ja, daar zien wij mogelijkheden. Langer met een bestaande machine blijven rijden is ook een optie maar dan komen een lagere restwaarde en toenemend risico op herstellingen om de hoek kijken. Uiteindelijk is huur een zuiver rekenvoorbeeld: het gaat over de kosten per uur. Bij bouwmachines is huren per project of per seizoen al langer in, maar die berekening wordt anders gemaakt.'

#### Vraag 6

##### **Neemt het huren bij loonbedrijven toe?**

Loonwerkers: 'Ja, die trend is duidelijk zichtbaar en zet zich door. In de eerste plaats om piekmomenten te kunnen overbruggen, maar ook meer en meer voor een volledig seizoen of langer. Spijtig genoeg zijn er in de verhuur ook uitwassen die de kop opsteken en ons als loonwerker het leven zuur maken. Hakselaars zijn daarvan een goed voorbeeld. In die markt is het aanbod en de concurrentie groter geworden. De druk is enorm, de industrie wil de productie volledig benutten en er duiken reeds hakselaars op die voor 20 tot 30.000 € per seizoen in de verhuur worden aangeboden. De fabrikanten zoeken dan loonwerkers die gek zijn van pk's en met zo'n machine willen rijden. Dan rijden ze een seizoen lang onder de prijs. De bittere pil komt dan in het tweede jaar als de machine moet worden overgenomen, dan doet de afbetaling zeer. Maar ondertussen is de prijs op de lokale markt kapotgemaakt. De prijsskapers zijn dan allang weg, maar om dan als loonwerker terug naar een normaal prijsniveau te gaan, heb je weeral jaren nodig.'

Een andere loonwerker haalt aan dat hij meerdere gevallen kent van loonwerkers die al meerdere keren failliet zijn gegaan en van de constructeur weer machines op de koer kregen geplaatst. Om dit te vermijden zou het beter zijn dat bij iedere machineaankoop minstens 25% van het bedrag uit eigen zak zou moeten worden betaald, aldus onze loonwerkers.



'Iedere machine vindt haar koper, maar niet altijd aan de prijs die de verkoper graag heeft.'

#### Vraag 7

##### **Misschien moeten alle loonwerkers dan maar machines huren?**

Loonwerkers: 'Deze carousel met seizoensuur van 25.000 € voor een hakselaar is eveneens voor de handelaar een probleem, want de loonwerker heeft die lage prijs in zijn hoofd en wil het volgende seizoen aan dezelfde voorwaarden terug meedoen. Maar wie gaat de waardevermindering opvangen?'

#### Vraag 8

##### **Is het dan geen oplossing om een categorie 'nog gebruikte' te beginnen die op deze wijze gemakkelijk zou kunnen worden verkocht?'**

Handelaar Fricke: 'Daar zouden we nooit een reële prijs kunnen ophangen. Op zich bedraagt de jaarlijkse waardevermindering voor een hakselaar tussen 30 en 40.000 euro. Zulke lage



huurtarieven zullen her en der nog wel opduiken, maar daar zit op lange termijn geen duurzaamheid in. In de handel kun je met de geschiedenis die aan die machines hangt niet verder. Wij worden ook gecontroleerd op inkoopprijs en verkoopprijs; wij hebben als handelaar en in tegenstelling tot een verkoper van nieuwe machines geen nieuwverkoop die op een of andere manier een stuk van het waardeverlies dekt.'

#### Vraag 9

##### Is het nuttig om tweedehandse machines 'op te kuisen'?

Loonwerkers: 'De machines tijdens hun levensloop onderhouden betaalt zich terug op termijn. Het plaatwerk van een trekker of machine kan al eens opgeboend worden, maar verdere ingrepen kosten enkel maar geld en maken de verkoopprijs alleen maar hoger of de marge kleiner. In de regel gaan onze trekkers en machines op weinig jaren buiten en dan is carrosserieschade en roestvorming minder aan de orde.'

Tweedehands handelaar Fricke: 'Elke machine die minstens een waarde van 10.000 € heeft, wordt op de testbank gezet, krijgt dan een juiste waardebeoordeling en wordt grondig gereinigd. Reparaties of cosmetisch oplapwerk doen we pas als er effectief een koper is en hij er zelf om vraagt.'

#### Vraag 10

**U als Fricke koopt niet enkel machines en werktuigen uit uw eigen regio maar ook ver daarbuiten. De meeste handelaars zouden tevreden zijn als ze de oude machines weg krijgen.**

#### Bovendien beperkt u zich tot bepaalde merken.

Fricke: 'Om voor onze nationale en internationale klanten attractief te zijn, hebben we een brede keuze nodig en die vinden we niet in ons gebied. Wij hebben gekozen voor premiummerken die ook voldoende snel roteren wat niet wil zeggen dat we van die koers al niet eens afwijken. Maar voldoende rotatie is nodig om onze financiële middelen niet te blokkeren in stock.' ■



Hoe meer de machines op maat van de klant gemaakt worden hoe kleiner de potentiële kopersgroep en hoe moeilijker ze te verkopen zijn.

**CASE IH AXIAL FLOW®  
MAAIDORSERS.**



**KWALITEITSDORSEN  
MET MINDER VERLIEZEN.**

- Eenvoudig rotorconcept
- Ultrazachte behandeling van het graan
- Hoge capaciteit in alle omstandigheden en gewassen
- Maar liefst 68 cm bodemvrijheid
- Lage onderhouds- en gebruikskosten

**Vraag meer info  
bij uw Case IH dealer**

# Tractor Of The Year 2015

De Tractor Of The Year is een onderscheiding die ieder jaar wordt toegekend door een internationale jury van 23 technische landbouwjournalisten uit West- en Oost-Europa. De genomineerde trekkers worden beoordeeld op vlak van motor, transmissie, elektronica, hydrauliek, cabine, technische innovaties en design. Die kenmerken worden vergeleken met de kostprijs per pk. De trekker die op al deze criteria de meeste punten scoort, mag zich voor een heel jaar Tractor Of The Year noemen. Tekst: Peter Menten | Foto's: Peter Menten en Christophe Daemen



**Tractor Of The Year 2015:**  
De Case IH Magnum CVX 380 haalde het ruim tegenover de andere kandidaten.



**Golden Tractor For Design 2015:**  
Deze eer viel te beurt aan de Deutz-Fahr 9340 TTV die alle andere tractoren ver achter zich liet in het klassement.



**Best Of Specialized:**  
Bij de kleinere tractoren lagen de resultaten dicht bij elkaar. Daar haalde de New Holland T3.75 het nipt van de andere kandidaten.

Bij de Tractor Of The Year verkiezing worden de tractoren verdeeld over twee categorieën. In de categorie landbouwtractors gaat er een onderscheiding naar de Tractor Of The Year® en een naar de Golden Tractor For Design®. Uit de tweede categorie, de compacttractoren, wordt de Best Of Specialized® gekozen. De voornaamste voorwaarden zijn dat de tractoren in serie-productie moeten zijn op 15 september van het jaar waarin ze worden gekozen en dat ze nog niet eerder kandidaat waren. Dit jaar werden 7 kandidaten genomineerd voor de Tractor Of The Year en voor de Golden Tractor For Design. Voor de Best Of Specialized zijn 5 kandidaten in de running geweest.

## Tractor Of The Year 2015

Midden november werd op de EIMA in Italië de Case IH Magnum CVX 380 verkozen tot Tractor Of The Year en ging de Golden Tractor For Designaward naar de Deutz-Fahr 9340 TTV. De Magnum CVX 380 haalde het ruim met in zijn kielzog de Deutz-Fahr 9340 TTV en de Fendt 939 Vario S4. Verder in het rijtje volgden John Deere met de 7310R, Massey Ferguson met zijn 8737, Challenger met de 775 E rupstrekker en de Claas met de Arion 430.

## Golden Tractor For Design 2015

In de categorie van het design ging de keuze van de jury overduidelijk naar de Deutz-Fahr met daarachter Massey Ferguson en Challenger op een gedeelde tweede plaats, Claas, Case IH, Fendt en John Deere.

## Best Of Specialized 2015

Bij de compacttractoren lagen de punten van de jury dicht bij elkaar en ging de overwinning uiteindelijk naar de New Holland T3.75F. Daarop volgden de AEBI TT211, de SRH 9800 Infinity van Antonio Carraro, De John Deere 5100F en de Lamborghini CV80. ■



# MASSEY FERGUSON



## EEN VOORSEIZOEN PRIJSOFFERTE, T'IS NU !

Contact: De Leener Koen 0474 969 500



**SUPER  
BONUS  
OP DE 30  
EERSTE PERSEN  
2260SP EN 2270SP  
IN BELGIE**



matermaco | Z.I. Sauvenière • Rue des Praules 3A • 5030 GEMBLoux • TEL 081/62.75.00 • www.matermaco.be

## KUHN, DAT IS MIJN KRACHT!



## PROFILE PLUS

**100% veelzijdig**

- ✓ Compacte afmetingen voor smallere gebouwen
- ✓ Één machine, 3 bewerkingen : mengen + verdelen + strooien
- ✓ Ventidrive : turbine met constante aanzuiging voor een regelmatige voerstroom



PACKO WERKT UITSLUITEND MET  
EEN PROFESSIONEEL DEALERNET.  
KENNIS EN SERVICE BIJ DE DEUR.

**PACKO**  
AGRI





# Hoeveel bodembewerking heeft de plant echt nodig?

Een verkeerde bodembewerking leidt bij graan, koolzaad en maïs tot minder opbrengst. Dit kan alleen worden voorkomen met een weldoordachte strategie voor bodembewerking op lange termijn. Als de bodem door bewerkingsfouten verdicht of overdreven los ligt, dan is het moeilijk om nog topopbrengsten te halen. Opdat de gewassen optimaal zouden groeien, hebben ze lucht in de bodem nodig om de wortelontwikkeling te stimuleren en water om voedingsstoffen op te nemen en de uitstoeling te verzorgen. In de meeste gevallen kan de bodem niet zonder een degelijke bewerking.

Tekst en foto's: H.Schönberger, R. Klingel, Lemken en Peter Menten

## Doel van de bodembewerking

Met de bewerking van onze bodem willen we vooral het volgende bereiken:

1. De planten moeten de bodem intensief kunnen doorwortelen.
2. De ruimte om te wortelen moet voldoende, maar niet overdreven losgemaakt zijn zodat de planten zich eerder diep kunnen gaan wortelen.

Een intensieve doorworteling is nodig om de opname van water en voedingsstoffen bij ongunstig weer en bij intensieve gewasgroei te kunnen garanderen. Door voldoende diep te wortelen boren de planten het water- en voedingsstoffenreservoir in de diepere bodemlaag aan. Bovendien wordt aan de uitstoeling door phytohormonen gesignaleerd dat het met de plant goed gaat en de uitstoeling de groei niet moet beperken.





De capillaire werking van het watertransport in de bodem is wel een feit, maar wegens de ruimtelijke ordening van de capillairen is deze begrensd en in zandgrond sowieso nauwelijks van tel. Daarom moet de wortel in de onderbodem naar de watervoorraad toegroeien om bij watergebrek altijd nog voldoende water per dag te kunnen opnemen.

#### **Te veel water is schadelijk.**

Erger dan droogte is een teveel aan water. Wintergewassen hebben vooral in de herfst op veel plaatsen eerder met te veel dan te weinig water te maken. Daarom moeten we ervoor zorgen dat overtollig water uit de wortelzone kan worden afgevoerd. Waterplassen op de bodemoppervlakte wijzen altijd op verdichting.

Te veel water brengt meer schade naarmate de temperatuur hoger is. De reden? De wortels scheiden bij hoge temperaturen heel wat CO<sub>2</sub> uit dat uit de natte grond niet kan ontsnappen en de groei van de wortels tegenhoudt. Als de gasuitwisseling door bodemverdichting wordt gehinderd, heeft dat een nadelig effect op de opbrengst, vooral van koolzaad, maar ook van graan. Gewassen in vegetatierust verdragen vocht beter dan gewassen die in volle groei zitten.

#### **Gevoelige diepwortelende planten**

Vooraf voor diepwortelende planten zoals koolzaad, bieten, sojabonen enz... zijn 'onderbroken' lagen in de bodem nefast. Aan

de zijkanten van deze diepe wortels groeien de fijnere haarwortels met de hulp waarvan de plant zijn voedsel in de bodem kan vinden. Op 'onderbrekingen' zoals bv. door stroresten, verdichtingen of een abrupte schommeling in de densiteit van de grond (overbewerkte, niet opnieuw aangedrukte zones in de onderste teeltlaag) reageren ze zeer gevoelig. Het ergste geval is echter aanhoudende waterophoping die zelfs tot afrotten van de wortel kan leiden.

De dieptegroei van deze diepwortelende gewassen gebeurt tegen de weerstand van de bodemmatrix. Is deze weerstand -wegens verdichtingen in de teeltlaag- te hoog, dan probeert de koolzaadwortel rond de verdichte zone heen te groeien, om op een andere plaats in de diepte te gaan. Lukt dat niet, dan zal de plant boven de 'stoorgrens' zijn zijwortels versterkt laten uitgroeien. Datzelfde gebeurt als de koolzaadwortel op stro- of oogstresten botst.

Op matig verdichte bodems kunnen de diepwortelende gewassen daarentegen met de fijne zijwortels horizontaal hun voedsel vinden. De hogere weerstand maakt hier zelfs dat de plant meer zijwortels vormt dan in een luchtige bodem. In steenharde bodembrokken daarentegen groeit geen enkele wortel.

**De gevolgen van verdichtingen zijn dan ook niet min:** de 'verstoorde' wortelontwikkeling wordt duidelijk bij de uitstoeling. Koolzaad dat van voldoende water en voedingsstoffen is



TERRADISC 3001



LION VITASEM A



SYNKRO 3030

## PÖTTINGER – De Specialist voor Bodembewerking & Zaaitechniek



PÖTTINGER BELGIUM SPRL: Avenue Adolphe Lacomblé 69-71 (boîte 5)  
BE-1030 Bruxelles, Tél.: +32 2 894 41 61

SERV 355

- Vernieuwende landbouwtechniek voor de professionele gebruikers
- Zaaitechniek van PÖTTINGER 3 maal verkozen op de laatste Agritechnica
- Efficiënte en duurzame bodembewerking
- Hoge kwaliteit en gebruiksvriendelijk

Uw dealer op :  
[www.poettinger.at/Kontakt](http://www.poettinger.at/Kontakt)

**PÖTTINGER**



voorzien kan zelfs met een oppervlakkige worteling voldoende blad- en wortelmasse vormen. De latere aangroei van peulen en vooral de vorming van peultjes aan de spits van de hoofdtkal lijden al bij de geringste stress. De oorzaak daarvan is minder het water- of voedingsstoffengebrek, maar de totaal verstoorde phytohormonenhuishouding.

### Niet overdreven bewerken

Niet enkel een verdichte bodem remt de ontwikkeling van diepwortelende planten af. Ook een overdreven losgemaakte bodem remt de wortelontwikkeling en dieptegroei. De wortels groeien dan in de 'holle' ruimte en vormen amper fijne wortels, die voor de water- en voedingsstoffenopname zo nodig zijn. Om het nog scherper te stellen: in overdreven losgemaakte grond groeit geen enkele wortel.

Daarom is het belangrijk om een diep losgemaakte bodem opnieuw stevig en voldoende diep aan te drukken. Op deze manier worden de holle ruimtes weggewerkt en het contact tussen de bodem en de wortels terug mogelijk gemaakt. Met breed gedragen bandenpakkerwalsen is dit niet mogelijk omdat deze alleen de bovenste 5 tot 10 cm van de bodem terug aandrukken. Problematisch wordt het pas als achter ieder werktuig (vlak- of diepbreker, zaaimachine) een bandenpakkerwals loopt die de bodem steeds weer op dezelfde diepte aandrukt. Dat creëert zelfs nieuwe verdichtingszones.

Wel geschikt om aan te drukken en het samenbrengen van bovenste en onderste teeltlaag zijn daarentegen pakkerwalsen met metalen ringen, die achter de ploeg kunnen worden ingezet. Een alternatief zijn ook de even diep werkende pakkerwalsen die achter de vastetandcultivator worden gemonteerd.

Voor een ontwikkeling van diepwortelende planten is het vaak voldoende om enkel de bodem onder de zaairij los te maken, wat men tegenwoordig 'Strip-Till' noemt. Het effect is des te sterker naarmate de bodemstructuur meer verstoord is. Dat geldt bv. voor zandgrond waarvan de deeltjes zich kunnen vastzetten zoals bij de onderste bouwlaag van een weg als voor de leemachtige bodems met maar een klein aandeel grove korrels. Deze bodem kan sterk samenklitten en bevat daardoor weinig lucht.

### Robuuste kroonwortels

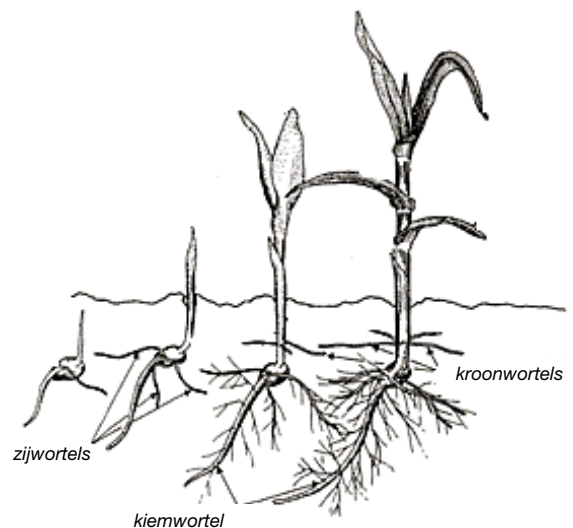
Graan en maïs vormen zijdelingse kroonwortels nadat het primaire wortelsysteem zijn dienst heeft vervuld. De kroonwortels kunnen ook een verdichte bodem losmaken. Tussen graan en maïs bestaan in ieder geval grote verschillen in worteldikte. Zo kunnen de fijne wortels van graan- afhankelijk van de graansoort - in een verdichte bodem met een relatief fijne korrelstructuur en weinig poriën doorgroeien zolang er gassen kunnen worden uitgewisseld. De dikke wortels van maïs daarentegen kunnen een bodem met een grovere structuur of zelfs met brokken niet goed doorwortelen. Voor graan is het voldoende om de bodem zo'n 8 tot 15 cm diep los te maken om een primair wortelsysteem tot het 4-bladstadium te vormen. Dan zijn de reserves, die in het zaadje zitten, opgebruikt. Diepere verdichtingen zijn alleen dan nadelig als het te nat wordt. Als de gasuitwisseling in deze zone belemmerd zou zijn, dan willen de wortels niet dieper groeien. In droge bodem moet men

met opbrengstverliezen rekening houden, als de overgang tussen de losgemaakte en de niet-losgemaakte bodem in de teelaarde te krap is. Het grote voordeel van de graanwortels bestaat erin dat ze meerdere 'strengen' of slierten vormen. Daardoor hangt de bevoorrading van de plant niet alleen van de hoofdwortel af. Plaatselijke verdichtingen, bv. brokken in de bodem, hebben hier een minder nadelig effect op de groeikracht van de wortels. Grotere stromassa's moeten echter dieper ingewerkt worden. Maïs daarentegen vraagt, wegens zijn dikke wortels, een goede kruimelstructuur met voldoende fijne aarde in het teelaardebereik tot minstens 15 cm. Daarbij mag er geen bruuske overgang naar de onderbodem zijn.

### Wortelzetting bij erwten

Erwten vormen een wortelbundel met meerdere hoofdwortelassen. Deze kunnen tot 1 meter diep groeien, maar reageren zeer gevoelig op verdichtingen en vooral op constante nattigheid. Deze laatste remt trouwens sterk de aangroei van knollenbacteriën.

Bodems met een verdichte onderbodem en met een abrupte overgang tussen de teeltlaag zijn niet geschikt voor deze teelt. De teeltlaag moet over de hele oppervlakte tot op volle diepte losgemaakt zijn. Strip Till is voor erwten minder geschikt.



↳ Maïs vormt kroonwortels nadat de primaire wortels hun dienst vervuld hebben.



↳ Wel geschikt om aan te drukken en de bovenste en onderste teeltlaag samen te brengen, zijn pakkerwalsen met metalen ringen, die achter de ploeg kunnen worden ingezet.



Meer grip,  
Minder bodemdruk,  
Onder alle omstandigheden!





BLB BVBA  
Geinsteindestraat 1  
9170 St-Pauwels

T (32) 3 776 65 29  
E blb@blb-bvba.be  
W www.blb-bvba.be

## Een goed begin is het halve werk.

Creëer voor uw gewassen een optimale 'doorwortelruimte' en werk het zaaigoed op de juiste manier in.

Direct na de oogst komt het er vooral opaan om, afhankelijk van het soort vrucht, stro en wortels in de bodem in te werken. Dan volgt de planning van de verdere werkgangen met verschillende dieptes van bewerking. Hier volgen enkele aanbevelingen:

### ✓ **Bewerken na de oogst:**

Na de **koolzaadoogst** is het aangeraden om de hopen kaf en stro tussen de stoppels tijdens een oppervlakkige bodembewerking uit elkaar te trekken. Daardoor krijgen de koolzaadkorrels contact met de bodem en kunnen ze beginnen kiemen. Dit gebeurt best onmiddellijk na het dorsen met bv. een vlakke breker, rotorkoepel, enz... Een strophakselaar met voldoende capaciteit en gecombineerd met een wals kan deze ook voor de eerste werkgang worden gebruikt. Bewerk niet te diep voor de eerste bewerking na koolzaad. De koolzaadwortels zouden ook nog bij de volgende werkgang uit de bodem kunnen worden getrokken. Het onderwerken van koolzaadzaad leidt tot een continue koolzaaddoorgroei.

Ga na of **na de graanoogst** de maaidorser het stro over de hele breedte van het mes heeft verdeeld. Als het niet zo zou zijn, dan kunt u de strohopen onmiddellijk na het dorsen uit elkaar trekken en zo goed mogelijk verdelen over de breedte van de werkgang. Stro dat onmiddellijk werd ingewerkt, laat zich achteraf niet meer verdelen. Daarna moet er beslist worden hoe diep de eerste bodembewerking moet worden doorgevoerd. Dat hangt vooral van de bodemtoestand en -vochtigheid af. Als de bodem droog is en er geen regen verwacht wordt, dan is het belangrijk om de oogstresten snel in te werken. Dat wil zeggen, meng het stro van de eerste keer dieper (12 tot 18 cm) in de bodem in. Op een uitgedroogde bodem is oppervlakkig inwerken niet productief en pure brandstofverspilling. Denk er bij iedere werkgang aan om opnieuw aan te drukken. Als de oogst en het vervoer diepe

rijsporen hebben nagelaten, dan is het aangeraden om de bodem zo diep te bewerken dat de sporen minstens worden weggewerkt of nog beter dat er tot onder de vastgedrukte grond wordt bewerkt.

Bij vochtige bodem, maar nu onder 'normale' omstandigheden, zou de eerste werkgang ook na de tarwe oppervlakkiger mogen gebeuren. Let bij de oppervlakkige bodembewerking in ieder geval op de volgende kwaliteitsregels:

- Trek alle stoppels uit de bodem.
- De spoordiepte bepaalt de werkdiepte.
- Werktuigen die de stoppels alleen in strepen opbreken, zijn niet geschikt voor deze bewerking.

**Na de maïsoogst** moeten de stoppels in ieder geval verkleind worden. Idealiter zou de stoppelhakselaar direct in het spoor van de hakselaar of maaidorser moet kunnen rijden. Daardoor wordt voorkomen dat de maïsstoppels door transportvoertuigen in de grond gereden worden. Het gedisciplineerde afvoeren van de maïs – dus geen heen- en wegerij over het veld – vergemakkelijkt de volgende bewerking. In de volgende werkgang worden de maïswortelkluiten verkleind. Dat gaat het best met een schijveneg met verstelbare snijhoek. Stel de schijven zoveel mogelijk rechthoekig. Dat verbetert de snijwerking. Hiervoor zijn cultivatoren-schijvenegcombinaties, waarbij de schijveneg voor de breker loopt, het meest geschikt. Hier verbetert de 'ondertrek' van de breker bovendien de snijwerking.

### ✓ **Bewerken voor het zaaien**

Na het kiemen van het 'verloren graan' na de maaidorser van graan en koolzaad sluit men best aan met een 5 tot 8 cm diepere mengende bewerking. Als de oogstresten voordien met een





tandenbreker over de hele werkbreedte gelijkmatig werden ingewerkt, zijn schijveneggen daar het meest geschikt voor. Een alternatief hiervoor is een cultivator met meerdere balken na elkaar.

Dan volgt het losmaken van de bodem mocht dit in de eerste werkgang nog niet gebeurd zijn. De vuistregel hierbij is: per ton stro is voor een goede verrotting 2 tot 3 cm werkdiepte nodig. Bij 6 tot 8 ton stro/ha volgt daaruit een werkdiepte van 10 tot 15 cm, bij een stro-opbrengst van 9 ton/ha zelfs een in-werkdiepte van 20 cm.

Let er bij elke werkgang op dat de bodem goed wordt aangedrukt. Dat verhindert het 'insijpelen' van fijne aarde. Bovendien wordt de bodem daardoor niet als een spons die zich na regen nog nauwelijks laat bewerken. Test voor elke werkgang bij de bodembewerking met de spade of de bodem in de voorziene bewerkingsdiepte kruimelt of zich plastisch laat vervormen. Hier geldt: hoe smaller de schaar of tand van het werktuig en hoe meer werkgangen men uitvoert, des te flexibeler kan men op de bodemtoestand reageren. Men mag in geen geval een natte bodem op de maximale diepte bewerken.

## Voor alle bodems geldt: onder vochtige omstandigheden kan men sneller rijden dan bij een uitgedroogde bodem.

### ✓ Wat te doen als het te nat is?

Afhankelijk van het seizoen kan het voorvallen dat we in een natte, kleverige bodem moeten werken. In deze omstandigheden is het aangewezen om, waar mogelijk, oppervlakkig te bewerken om dan de ontstane smeer- en verdichtingslaag in een droger jaar dieper te kunnen bewerken. Als de bodem in de bovenste teeltlaag nat is, dan is het aanbevolen om tot in de droge bodem los te maken. Een andere oplossing is om de droge bodem boven te ploegen en in deze bodem te zaaien. Is de bodem echter tot onder de teeltlaag of nog dieper nat, dan volgt er best geen diepe bewerking. Als men de bodem dan toch moet 'losmaken', dan verhoogt men de werkdiepte stap voor stap met 5 tot 8 cm om geen brokken en nieuwe verdichtingen te produceren. Maak maximaal 18 tot 20 cm diep los om onvermijdelijk ontstane verdichtingen in het volgende jaar weer te kunnen wegwerken. Vaak is het dan beter om vlak te ploegen dan in de natte bodem diep met de cultivator te werken.

### ✓ ... of te droog?

Als de bodem daarentegen tot op de teeltlaag uitgedroogd is, dan is het aan te raden om hem na het inwerken van de gewasresten onmiddellijk tot op de diepte van de teeltlaag los te maken, terug aan te drukken en daarna zaaiklaar te maken. Op deze wijze kan de bodem aansluitende neerslag opnemen en zo waterverliezen door opeenvolgende werkgangen vermijden.

### ✓ **Smalle scharen maken diep los.**

Voor het diep losmaken zijn de smalle scharen (40 tot 50 mm) het meest geschikt. Deze 'trekken' trouwens ook lichter dan brede. De afstand tussen de scharen hangt van de werkdiepte af: hoe dieper, hoe groter de afstand tussen de scharen.

De ploeg maakt de bodem wel los, breekt ook verdichte grond, werkt hem niet weg, maar draait de kinderkopgrote brokken alleen maar om. Afhankelijk van het soort bodem en de toestand ervan blijven brokken en kluiten in de teeltlaag zitten. Bovendien draait de ploeg de gewasresten gewoon als een sliert naar onder. De reden daarvoor moet gezocht worden in de grotere snijbreedtes. De brede banden die we tegenwoordig gebruiken, vragen een bredere ploegvoor. Daardoor wordt de 'aardbalk' niet meer schuin gelegd, maar bijna volledig omgedraaid.

Om 'matten' op de ploegzool te vermijden moeten de gewasresten voor het ploegen minstens tot de helft, of beter nog tot op 2/3 van de latere ploegdiepte worden ingewerkt. Kluiten in de teeltlaag worden daarbij verkleind.



↳ Ga na of na de graanoogst de maaidorser het stro over de hele breedte van het mes heeft verdeeld.

### Let op verschillen in de bodem

De meeste aandacht bij de bodembewerking dient naar bodems te gaan met een hoog aandeel silt wat we bij ons soms ook 'leem' noemen. Hetzelfde geldt voor kalkarme bodems, bv. bodems met een ongunstige magnesium-kalium-verhouding. Hier moet men bij droge bodem de werksnelheid verminderen om de bodem niet te verkrumelen. Let er bij dit soort bodem vooral op dat de werkgangen mooi tegen mekaar aansluiten en er zo min mogelijk overlapping is. Wat daarbij kan helpen is bv. een kopakkermanagementsysteem en een automatisch stuursysteem. Gebruik bovendien op deze percelen geen bandenpakker of werktuigcombinaties met een hoge werkdensiteit. Verminder hier bij rotorkoppegen het toerental!

Voor alle bodems geldt: onder vochtige omstandigheden kan men sneller rijden dan bij een uitgedroogde bodem. De kwaliteit van de bewerking moet bij iedere stap van het werk nagekeken worden. Onder ongunstige bodemomstandigheden is minder



# INTRODUCTIE AANBIEDING:



## Nu gratis GeoBAS bij Trimble Autopilot

- Hoge precisie (0-2 cm) dankzij RTK-GPS
- Standaard uitgerust met Glonass ontvangst
- Zeer gebruiksvriendelijk door Android besturingssysteem
- 20 minuten doorrijden zonder RTK-sigitaal
- Merkonafhankelijk dus past op alle trekkers
- Snel verplaatsbaar op andere trekker

HALLO IK BEN BAS  
EN IK GEEF U  
BEREGENINGSADVIES



agrometius



Wilt u profiteren?

Bel Agrometius: 011 – 599 566

intensiteit meestal beter. Werk alleen maar zo intensief als voor een goed werkresultaat echt noodzakelijk is. Druk de bodem enkel met de passende werktuigen aan. Aandrukken en een hoge werksnelheid zijn twee dingen die niet samengaan.

**De bodem aandrukken én een hoge werksnelheid zijn twee dingen die niet samengaan.**



↳ Als de bodem droog is en er geen regen verwacht wordt, dan is het belangrijk om de oogstresten snel in te werken. Dat wil zeggen, meng het stro van de eerste keer dieper (12 tot 18 cm) in de bodem in. →



**Moyersoen**  
FIRST IN AUCTIONS

Goederen afkomstig uit faillissementen, ex-leasing, overname's en overstocks



maandelijks veilen wij online:  
- Grondverzet - & bouwmachines  
- Landbouw- & oogstmachines  
- Auto- & bedrijfsvoertuigen

kijk voor ons actuele veilingsaanbod op:

[www.moyersoen.be](http://www.moyersoen.be)



↳ Ploegloos zaaien van maïs na maïs. Als de stoppels goed verkleind zijn, kunnen de planten zich gelijkmatig ontwikkelen.



↳ Na de maïsoogst moeten de stoppels in ieder geval verkleind worden



↳ Men mag in geen geval een natte bodem op de maximale diepte bewerken.

## Samengevat

- Voor de stoppelbewerking is het belangrijk om de oogstresten gelijkmatig te verdelen.
- Vooral bij gewassen zoals koolzaad moet de eerste werkgang oppervlakkig gebeuren waardoor de zaadresten op het veld kunnen kiemen.
- De diepte van de aansluitende bewerkingen hangt sterk af van de vochtigheid van de bodem, de bodemsoort en de hoeveelheid stro.
- Hoe dieper de bodem bewerkt wordt, des te smaller moeten de scharen van de breker zijn. Let steeds op een goede aandrukking achteraf.

### De schaarbreedte hangt af van de werkdiepte

Werkdiepte	Gewenste schaarbreedte	Afstand tussen de scharen	Verhouding diepte : breedte
Tot 12 cm	80 mm	20 cm	
Tot 15 cm	80 mm	25 cm	1 : 1,5
Tot 20 cm	40 mm	25 cm	
Tot 25 cm	40 mm	30 cm	1 : 1,3
Tot 30 cm	40 mm	35 cm	

## Zo kan men kluiten vermijden.

Om kluiten en brokken te vermijden bij het bewerken van de grond kunnen volgende aanbevelingen opgevolgd worden:

- De werkdiepte stap per stap vergroten. Dit is vooral bij zware bodem en op percelen met verdichtingsproblemen een must. Door te diep te bewerken ontstaan brokken die bij droogte nauwelijks nog worden klein gekregen.
- Bij de keuze van een werktuig geldt: hoe smaller de tanden en hoe kleiner de afstand tussen de tanden, des te kleiner is het risico op brokken.
- Cultivatoren met een grote afstand tussen de tanden en brede scharen of vleugelschaarbrekers zijn daarentegen niet aangewezen om op zware bodem de bodem dieper los te maken.
- Gebruik 'kluitbrekende' walsen om aan te drukken. Pakkerwalsen op basis van banden zijn ongeschikt om kluiten te breken. ■



# Omdat u geen kantooruren kent...



**...maken wij ons vrij wanneer het u past.**



**Crelan**

Bankieren met gezond verstand



# Aansprakelijkheid tijdens veterinaire ingreep!

Solange Tastenoye | [www.solangetastenoye.be](http://www.solangetastenoye.be)

Een paar weken geleden deden wij beroep op een veearts omdat één van onze koeien ernstig ziek leek te zijn. Tijdens het onderzoek zelf is onze koe plots helemaal wild geworden waardoor ze niet alleen zichzelf bezeerde, maar ook de dierenarts en mijn man die de koe nochtans stevig vasthield. Er bestaat nu onenigheid betreffende de aansprakelijkheid van dit ongeval. Zijn wij hiervoor aansprakelijk? Hebt u kennis van dergelijke praktijkvoorvallen? Zo ja, hoe beslist de rechter dan in zulke zaken?

## Artikel 1385 van ons Burgerlijk Wetboek

Het uitgangspunt is hier artikel 1385 van ons Burgerlijk Wetboek. Dit artikel zegt dat de eigenaar van een dier of diegene die zich ervan bedient, aansprakelijk is voor de schade die door het dier is veroorzaakt, hetzij het onder zijn bewaring stond, dan wel verduwaald of ontsnapt was.

Ons Hof van Cassatie omschrijft het begrip 'bewaarder' als het rechtssubject dat (op het ogenblik dat het dier schade heeft veroorzaakt) het volledige meesterschap over het dier heeft.

Dit slaat op een niet-ondergeschikte macht van leiding en toezicht zonder de tussenkomst van de eigenaar. De bewaarder moet aldus de macht hebben om het dier te gebruiken als ware hij zelf de eigenaar.

Het begrip 'bewaring van het dier' is een wettelijk begrip, maar toch laat het aan de rechters ten gronde een belangrijke beoordelingsvrijheid. Dit houdt in dat het meesterschap over een dier beoordeeld wordt bij de feiten zelf en op het ogenblik dat de schade door het dier werd veroorzaakt. Het is dus niet automatisch de eigenaar van het dier die aansprakelijk zal zijn ten tijde van een ongeval louter en alleen omdat hij de eigenaar is. Maar er wordt van de eigenaar wel feitelijk vermoed dat hij de 'bewaarder' van het dier is!

Dit houdt in dat indien de eigenaar kan aantonen dat ten tijde van het schadegeval de bewaring van het dier aan iemand anders toebehoorde, dan zal hij als eigenaar toch niet aansprakelijk kunnen gesteld worden!

De materiële bewaring (het effectief bijhouden van het dier) is op zichzelf niet voldoende om als 'bewaarder' van het dier te worden aangezien. Rechters menen dat een dier bijvoorbeeld kan bijgehouden worden door een andere persoon. Dit sluit dan ook het meesterschap over het dier uit vermits op dat ogenblik de macht van toezicht en leiding op het dier in ondergeschikt verband wordt uitgeoefend.

Concreet betekent dit alles dat de bewaarder van een dier diegene is die het volledige meesterschap heeft over dat dier en er een

niet-ondergeschikte macht van leiding, controle en toezicht op uitoefent. Een dier louter in bezit hebben, is dus niet voldoende.

## De 'bewaring' van het dier tijdens een veterinaire ingreep

Ontstaat er schade tijdens een veterinaire ingreep, dan moet nagegaan worden wie de leiding, het toezicht en de controle had over het dier: de dierenarts, de eigenaar, iemand anders...

In het algemeen wordt aangenomen dat indien de dierenarts een veterinaire ingreep op een dier uitoefent en dit op volledig autonome en zelfstandige basis doet zonder de hulp van de eigenaar in te roepen, hij het volledige meesterschap van het dier heeft. Dit houdt dan in dat hij aansprakelijk zal zijn indien er zich tijdens de ingreep schade voordoet.

Voert de dierenarts een ingreep uit, maar doet hij dit onder leiding van de eigenaar van het dier, dan zal het toch de eigenaar zijn die het meesterschap over het dier blijft behouden!

## Uit de praktijk: landbouwer en dierenarts gedeeltelijk aansprakelijk!

In een andere zaak wendt dierenarts Gilbert zich tot het landbouwbedrijf van René waar hij een koe moet helpen kalven. Achter de koe zit Camiel, een helper die de koe zo goed mogelijk probeert vast te houden. Ook eigenaar René houdt de koe vast. Dierenarts Gilbert geeft aan hun beiden instructies, want hij moet overgaan tot een keizersnede onder verdoving. Nadat de ingreep is afgelopen, worden de poten van de koe losgemaakt en net daarna krijgt helper Camiel een stamp van de achterpoten van de koe. Hij wordt ernstig gekwetst en wenst zijn schade te recupereren. Hij meent dat dierenarts Gilbert en eigenaar René aansprakelijk zijn voor dit voorval op basis van artikel 1385 van ons Burgerlijk Wetboek.

In deze zaak is de rechter van oordeel dat de eigenaar van de koe tijdens deze keizersnede het volledige meesterschap van de koe heeft overgedragen aan de dierenarts en dat de dierenarts dit meesterschap heeft behouden tijdens de ganse duur van de ingreep! Dierenarts Gilbert had hier de volledige leiding, het meesterschap en het toezicht over de koe. De ingreep gebeurde volgens de rechter volledig onder de aansprakelijkheid van dierenarts Gilbert, ongeacht of de eigenaar en een andere helper zich in de stal bevonden!

De rechter oordeelt dat uitsluitend dierenarts Gilbert aansprakelijk is voor de schade die Camiel opliep! ■



Voor telefonisch juridisch advies:

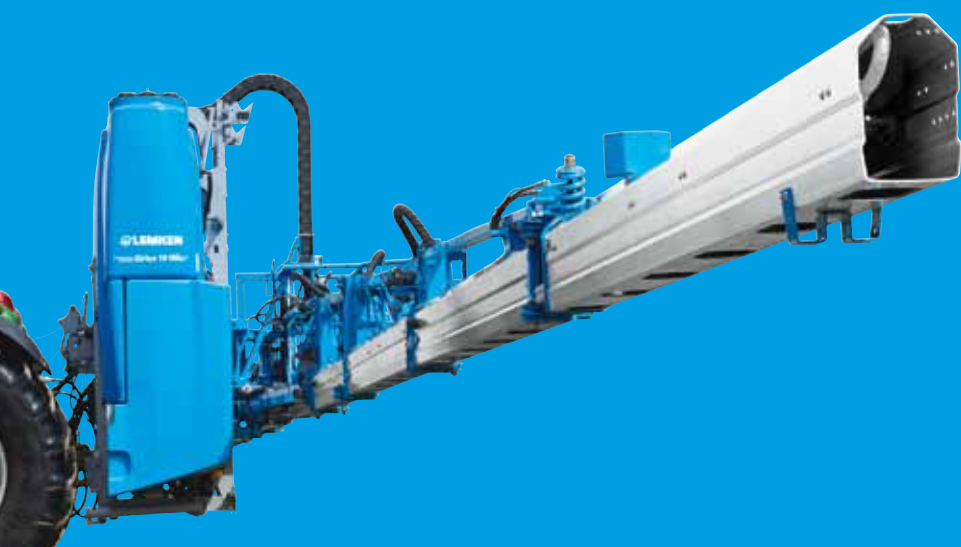
bel 0902/12014 (€ 1,00/min)

Persoonlijk advies enkel na afspraak:

via tel 013/46 16 24



# BLAUW WERKT RUSTGEVEND



**Kent u het LEMKEN-gevoel?** De zekerheid, precies die machine te vinden, die met zijn configuratie het beste voor uw specifieke grond biedt? Het vertrouwen, een uitgebreid productassortiment op het gebied van grondbewerking, zaaien en gewasbescherming van één fabrikant te kunnen krijgen? En de garantie, die een koploper in prestaties en technologie u geeft?  
**Leer het kennen!**



Ervaar hier,  
hoe blauw werkt  
[www.blue-means.com](http://www.blue-means.com)

[www.lemken.com](http://www.lemken.com)

 **LEMKEN**  
The Agrovision Company

Kubota zet in West-Europa de aanval in met nieuwe tractoren en een volledige lijn werktuigen.



## Kubota presenteert zich als Long-liner.

Einde 2013 kondigde Kubota Corporation aan om in Frankrijk een nieuwe fabriek te bouwen: Kubota Farm Machinery. In het kader van haar wereldwijde ontwikkelingsstrategie zal het bedrijf daar een nieuw assortiment zware landbouwtractoren van 130 tot 170 pk produceren.

Tekst: Peter Menten | Foto's: Kubota

### Kubota landbouwtractoren

Deze nieuwe productreeks zal het bestaande aanbod van Kubota aanvullen om het bedrijf als grote speler op de markt van de landbouwmachines te positioneren. Het bedrijf bevindt zich in de buurt van Duinkerke in Noord-Frankrijk, een ideale ligging voor de export van de nieuwe trekkers naar Europa, Noord-Amerika of Japan. De oppervlakte van de vestiging bedraagt 115.000 m<sup>2</sup>, waarvan ongeveer 37.000 m<sup>2</sup> bebouwd is. Kubota plant een productiecapaciteit van 3000 trekkers/jaar en zal binnen twee jaar 140 werknemers tewerkstellen.

### Kverneland

De Kverneland Group werd in mei 2012 door Kubota Corporation overgenomen. De Japanners zien deze overname als een belangrijke fase in hun groeistrategie op de wereldmarkt van de landbouw, vooral in Europa. De overname is voor de twee merken belangrijk omwille van de operationele synergie en de gemeenschappelijke groeikansen. Kverneland kan zich ontwikkelen in landen buiten Europa, waar de aanwezigheid en de distributiekanaalen van Kubota mooie omzetperspectieven kunnen bieden. Als eerste fase in deze ontwikkeling werden vanaf oktober 2013 Kubota -maaiers, geproduceerd door de Kverneland

Group, in het netwerk van Kubota in de Verenigde Staten geïntroduceerd. Op haar beurt zal Kubota ook gebruik maken van het Kvernelandnetwerk in landen waar de oranje kleur tot dusver nog niet bekend is. Kubota blijft vasthouden aan een strategische positionering van de Kverneland Group als specialist op gebied van aanbouwmachines, met de nadruk op de eigen merken en distributiekanaalen, maar ook via strategische allianties in de sector.

### Kubota & Kverneland

Het concern is nu de enige constructeur van landbouwmachines in Europa die het volledige programma van tractoren over groenvoedertechniek, bodembewerking, meststofverdeling, gewasbescherming en zaaien kan aanbieden.

### M7

#### • Eigen motor

De nieuwe M 7 is de centrale bouwsteen van de Kubota-strategie. Deze serie die vanaf april 2015 van de band zal rollen, omvat drie modellen. Het bouwdoosconcept met de beide uitrustingsversies Standard en Premium zal wellicht verschillende klanten aanspreken. Een sterke stuuruitslag zorgt voor een extreem wendbare trekker, de grote wielbasis van 2,72 meter en



de hefkracht van 9 ton geven duidelijk aan dat deze trekker een trendbreuk met het verleden moet zijn. In de drie trekkers ligt een Kubotamotor van 130, 150 of 170 pk nominaal vermogen. Die voldoet aan de Tier 4-emissienormen en dat met een toch omslachtige combinatie van gekoelde uitlaatgasrecirculatie (EGR), dieseloxidatiekatalysator (DOC), dieselpartikelfilter (DPF) en –nieuw voor Kubota- ook AdBlue. Voor aftakaswerk en transport schakelt de elektronica nog 20 pk extra vermogen bij. Bij het topmodel is deze boost van ‘maar’ 20 pk eerder bescheiden.

#### • ZF-transmissie

Voor de aandrijving hebben de Japanners geen risico genomen. Ze kozen twee opties: de mechanische K-Power met 24/24 versnellingen of de K-VT traploze bak. Beide varianten hebben een topsnelheid van 40 of 50 km/uur. De mechanische bak bestaat uit 6 groepen met 4 powershifttrappen. De groepen kunnen zonder te ontkoppelen worden geschakeld, maar niet bij zware treklast. In optie zijn er 16 kruipversnellingen verkrijgbaar. De traploze aandrijving heeft meerdere mechanische rijtrappen die automatisch wisselen. De rijmodus kiest de chauffeur via de bedienterminal. Onmiddellijk na het starten werken rijhendel en voetpedaal parallel, dat maakt het rijden gemakkelijk. De rijrichting wordt veranderd via een hendel aan het stuur of een drukknop op de multifunctionele hendel. De aftakas heeft 4 snelheden en voor de vooras is Kubota zich gaan bevoorraden bij Dana. Deze vooras is hydropneumatisch geveerd en kan in combinatie met een mechanische of elektropneumatische cabinevering worden gecombineerd. In de standaarduitrusting krijgt de trekker een 80 literpomp en mechanische stuurventielen, bij de Premiumuitvoering zorgt een loadsensepomp voor een oliestroom van 110 liter per minuut. Hier kunnen tot 6 elektronisch bediende ventielen worden voorzien.

#### • Tellus boordcomputer

Voor de boordcomputer is de constructeur in eigen huis gaan kijken. De klant kan kiezen uit een Telluscomputer van Kverneland met een 7- of 12-duimsscherm. Deze terminals zijn ISOBUS-compatibel en voorzien op gps-toepassingen zoals het automatische sturen en een kopakkermanagementsysteem. Het frame van de cabine is afgeleid van de M-135 GX. De multifunctionele armleuning en de rijhendel van de Premiumserie zijn nieuw. Naast het elektronische toerentalgeheugen biedt het bedienconcept ook elk twee tempomatinstellingen voor beide rijrichtingen. De fronthef en -aftakas komen van Zuidberg; de frontlader bouwt Kubota zelf.

## Samengevat

- Kubota wil alles op alles zetten en technisch degelijk uitpakken in Europa.
- De eerste stap is de introductie van de M7-trekker en de assemblage in Noord-Frankrijk.
- Kubota heeft op dit moment in Europa een ruimer aanbod van machines dan eender welke Europese constructeur. ■



De Premiummodellen zijn voorzien van een multifunctionele armleuning. De boordcomputer komt van Kverneland.



Kubota bouwt zijn frontladers zelf: hier de nieuwe lader met mechanische parallelgeleiding en inwendige kinematiek. De ramen waren enkel voor de gelegenheid geblindeerd.



# De EIMA in vogelvlucht

Met een totaal van ruim 235.000 bezoekers, maar liefst twintig procent meer dan de vorige editie, was het echt volle bak op het beursterrein van de Eima in Bologna. Mede dankzij de brede opzet met ook tuin en park en een ruim assortiment onderdelen, iets waar Italië om bekend is, was er vooral een groei van buitenlandse bezoekers, een teken dat Bologna voor fabrikanten een belangrijke relatiebeurs is. Hoewel er tussen al het ijzer relatief weinig nieuws was -fabrikanten sparen dit immers op voor de Agritechnica in het Duitse Hannover - konden we toch enkele blikvangers vastleggen.

Tekst en foto's: Peter Menten

Merlo introduceerde deze zware MM 160-werktuigendrager. Deze is geschikt om er bijvoorbeeld een frontlader aan te hangen, er een houtsleper van te maken met een zwaar dozerblad of als draagvoertuig voor een armmaaier te dienen. Het is een hydrostaat met een 156 pk Deutz-krachtbron.



Onderling voeren de constructeurs van compacttrekkers een felle strijd, die zich vertaalt in een meer uitdagend design. Deze bijzonder gestileerde BCS Sky Jump 950 Dualsteer met 91 pk VM-dieselmotor en 16/16-transmissie heeft als bijzonderheid een combinatie van knik- en voorwielbesturing.



De Claas Atos was één van de verrassingen op de Eima. Deze trekkerreeks bestaat uit zes modellen met Deutz-motoren van 76 tot 109 pk. Het zijn relatief eenvoudige trekkers met een mechanische bak met twinshift of trishift op het zwaarste model. De tractoren worden bij Same Deutz-Fahr gebouwd.



De Laverda Al Quatro Evo kan op zijhellingen tot veertig procent, bergaf tot tien procent en bergopwaarts tot dertig procent compenseren. Laverda bouwt hem als vier- of vijfschuddermachine. De Laverda heeft een 276 pk sterke Agco Power-krachtbron.



Het Italiaanse Caron bouwt al sedert decennia transporters. Hoewel er geen directe link is met Carraro merken we nu dat deze fabrikant ook zweert bij dit type voertuig.





# NAGEL

## Elke trekker presteert beter met Ag Leader!

Bezoek ons op Agriflanders 2015, Stand: 2234

Nu met 0,0%  
financiering



**McCORMICK**

**Ag Leader**  
Technology

**Landini**

| Louis Nagel B.V. | Wanraaij 53, 6673DM, Andelst | Tel: +31 (0) 488-420 819 | [www.louisnagel.com](http://www.louisnagel.com) |

### Highlights

## Kunstmeststrooier ZA-TS met grotere trechterinhoud en breedte bij Amazone

**Amazone heeft zijn serie kunstmeststrooiers ZA-TS uitgebreid met een aantal extra types. Door de modulaire opbouw zijn nu trechterinhouden tussen 1.700 en 4.200 liter leverbaar.**

Naast twee frames -Super en Ultra- omvat het modulaire programma zes verschillende opzetranden. Op bv. de sterkere ZA-TS Ultra met 4.500 kg draagvermogen en strooibreedten tot 54 m kunnen vier opzetranden worden opgebouwd met een totale inhoud van 2.200 tot 4.200 liter. Alle ZA-TS-strooiers zijn ISOBUS-compatibel en zullen in de toekomst kunnen worden besteld met of zonder weegtechniek en een hellingsensor.

Alle types zijn leverbaar in de Tronic- of Hydro-versie: mechanisch aangedreven strooischotels met achttvoudige sectieschakeling of hydraulisch aangedreven strooischotels van de hydro-versie met de achttvoudige sectieschakeling. Beide versies kunnen ook worden uitgerust met de automatische sectieschakeling gps-switch.

Meer info: [www.vdhaeghe.be](http://www.vdhaeghe.be) ■

*De nieuwe ZA-TS met S 2000-opzetrand.*



## Vincent Moreau in Gerpennes

# Een specialisatie in een nichemarkt biedt vooruitzichten.

Op een zonnige voormiddag van de maand oktober komen we in Marly-sur-Marne, ten noorden van Parijs toe, waar een nieuwe pijpleiding voor gas gelegd wordt. Een hele klus in dit heuvelachtig gebied. Bovenaan de heuvel is de Magnum 370 CVX stenen aan het frezen zodat de buizen op een zacht bedje gelegd kunnen worden. Een indrukwekkende verschijning zeker als men de grootte van de blokken die door de frees gaan, van dichterbij bekijkt.

Tekst en foto's: Christophe Daemen

Vincent Moreau uit het Henegouwse Gerpennes investeerde twee jaar geleden in een stenenfrees van het merk Kirpy en in een Case IH Magnum 260, met een powershiftversnellingsbak. Zodra hij wist dat de Magnum ook met CVX-traploze aandrijving beschikbaar kwam, aarzelde hij niet en ruilde hij zijn bestaande tractor voor een zwaarder model, de 370, die uiteindelijk begin augustus geleverd werd.

### Eerste stappen in het grondverzet

Na zijn studies ging Vincent vanaf 2003 eerst links en rechts bij boeren en loonwerkers werken om wat ervaring op te doen. In 2008 besliste hij vervolgens om als zelfstandige te beginnen met een gronddumper. De jaren daarna kwamen daar een compostomzetter bij, alsook een bandenkraan, een minigraver en een tweede tractor met een 3-assige dumper. Vincent kreeg



Vincent Moreau: 'De traploze transmissie laat nu toe om steeds de gepaste snelheid te vinden, waardoor de werkcapaciteit ook een stukje hoger ligt.'





stilaan het gevoel dat hij zich moest specialiseren in een tak die anderen niet deden, wilde hij zijn boterham correct verdienen en ook niet te veel afhankelijk zijn van de concurrentie.

#### Een specialisatie in stenenfreesen

Zijn basisidee was om veldwegen en straten te renoveren door middel van een stenenfrees. Na wat zoekwerk kwam hij in contact met de Franse constructeur Kirpy. Alhoewel zijn keuze eerst viel op een kleiner model, kocht hij uiteindelijk een zware frees met een werkbreedte van 2,36 meter en die niet minder dan 5,6 ton weegt. De 32 hamers die op de rotor geplaatst zijn en het hydraulisch bediende aambeeld dat dienstdoet als 'tegenmes' maken het mogelijk om de stenen te verbrijzelen. De achterdeur, die eveneens hydraulisch bediend is, zorgt voor de afstelling van de korrelgrootte van het uitkomende materiaal. De machine wordt aangedreven via de aftakas van de tractor, een aandrijfkast en riemen. Verder is de stenenfrees uitgerust met een automatisch smeersysteem zodat alle smeerpunten op tijd van de nodige hoeveelheid vet voorzien worden.

#### Werkprincipe gaan promoten

Vincent Moreau kocht de stenenfrees en een zware tractor zonder dat hij zeker was dat hij werk zou hebben. Hij moest dus dit werkprincipe gaan promoten. Zo geraakte hij op een werf in Rochefort, waar ze nieuwe pijpleidingen aan het leggen waren om gas te vervoeren. Hij moest eerst het principe en de machine uitleggen aan de werfleider, kwam later terug voor een



Leeg weegt de tractor zo'n 14 ton, met frontgewichten en frees komen we in de buurt van de 21 ton; de combinatie is dus uiterst geschikt om in heuvelachtige omstandigheden te werken.

# "OK

Er zijn andere fabrikanten,  
maar de kwaliteit van het **MANITOU**  
netwerk maakt het verschil!"

FOETS / 3980 Tessenderlo

AERTS LANDBOUWMECHANISATIE / 2328 Meerle

ELSEN TRAKTOR / 3200 Aarschot

KEY-TEC / 9180 Moerbeke

LIECKENS KRIS / 1861 Wolvertem

VANKEERBERGEN / 3090 Overijse

THIENPOND T PETER / 9052 Zwijnaarde

DEBUTRAC / 9880 Aalter

DIDIER VOLCKE / 8583 Bossuit

MERSCH GEBR / 1540 Herne

HUYGHEBAERT / 8340 Moerkerke-Damme

DE CEUNYNCK MARC / 8600 Diksmuide

GOUWY JOSÉ / 8630 Veurne

VERHOEST FRANK / 8691 Alveringem

DESMET HENK / 8700 Tielt

VANHOUTTE MACHINERY / 8880 Ledegem

LEMAHIEU JAN / 8900 Ieper

PARREIN BART / 8920 Langemark

BEEL / 9790 Wortegem-Petegem

COLLE RENTAL & SALES / 6136 KV Sittard

[www.manitou.com](http://www.manitou.com) - [benelux@manitou-group.com](mailto:benelux@manitou-group.com)



**NIEUW :  
MLT 960**

 **MANITOU**

demonstratie... en bleef uiteindelijk niet minder dan 9 maanden op de werf draaien! Sinds begin april is hij ondertussen bezig op een andere werf van dezelfde firma, in de buurt van Parijs. De pijpleiding die daar getrokken wordt, zal lopen van Duinkerken tot Marseille, werk verzekerd voor de komende jaren dus!

### Traploze transmissie geeft voldoening

In het begin reed hij met een Magnum 260 met powershiftbak en kruipgang. Deze tractor beviel hem omwille van zijn eigengewicht, niet onbelangrijk als je een frees van meer dan 5 ton moet aandrijven, de degelijkheid van de bouw, maar ook de goede zichtbaarheid. Vincent: 'Daarnaast is de bedrijfszekerheid van de tractor al meermaals bewezen terwijl het zware onderstel ook perfect geschikt is om een ripper vooraan de tractor te bouwen zodat ik werkzaamheden kan combineren. Het enige minpunt was de versnellingsbak. Zelfs in kruipgang reed de tractor soms te vlug en moest ik het koppelpedaal dikwijls ingedrukt houden. Zodra ik wist dat de traploze variant op de markt ging komen, kocht ik er een. De 260 werd ingeruild met 2.200 uren op de teller voor een nieuwe 370. Het bijkomend vermogen kan zeker benut worden met de frees terwijl de traploze transmissie me nu toelaat om steeds de gepaste snelheid te vinden waardoor de werkcapaciteit ook een stukje hoger ligt. Leeg weegt de tractor zo'n 14 ton, met frontgewichten en frees komen we in de buurt van de 21 ton; de combinatie is dus uiterst geschikt om in moeilijkere omstandigheden te werken. In vergelijking met de 260 zijn de hefarmen iets langer, waardoor er meer vrije ruimte ontstaat tussen de achterbanden en de frees en de kans kleiner is dat stenen geklemd raken en de banden beschadigen. Verder is de tractor uitgerust met geolokalisatie zodat ik een oogje kan houden op de tractor als ik op de werf niet ben. Daarnaast is het ook nuttig in geval van depannage, zeker als ik ver van huis ben omdat de dealer ook steeds precies weet waar de machine staat. De degelijkheid van de naverkoopdienst was, naast de technische eigenschappen van de tractor, doorslaggevend om opnieuw een Magnum te kopen, en ik moet zeggen dat ik er nog altijd geen seconde spijt van heb!'

### Zorgvuldig werken is een troef

Verder geeft Vincent aan dat de stenenfrees heel wat onderhoud vergt: 'In functie van de stenen die verbrijzeld worden, zullen de hamers een levensduur hebben van maximaal 100 uren in kalkachtige stenen... tot amper 4 uur in basalt! Dat kwam ik tegen op de werf in Rochefort. Meestal maak ik contracten zonder slijtdelen, die dan ten laste zijn van de klant. Omdat de hamers en andere slijtstukken regelmatig vervangen moeten worden, is het ook belangrijk om goed uitgerust te zijn. Mijn bestelwagen is ondertussen een mobiele werkplaats geworden.' 'Stenen frezen blijft een nichemarkt en voor 't ogenblik heb ik werk genoeg. Mijn dumper en klepelmaaier zijn hier ook op de werf zodat ik ook voor andere werkzaamheden kan inspringen indien nodig. Groeien zit er momenteel niet in, omdat je moeilijk een chauffeur met de stenenfrees op pad kan sturen en dat bovendien steeds moeilijker wordt om bekwame mensen te vinden.' ■

Vincent liet een camera bouwen aan de voorkant van de tractor zodat hij de ripper of de stenen die door de frees zullen gaan beter in het oog kan houden.



De Kirpy wordt eenvoudig aangedreven door riemen.



De rotor is uitgerust met 32 hamers.



De hydraulisch bediende achterdeur zorgt voor de afstelling van de korrelgrootte van het uitkomend materiaal.



## Non-Stop persen en wikkelen met Vicon

**FastBale is een revolutionaire non-stop perswikkelaar waarbij een voorkamer is geïntegreerd met een perskamer en wikkelaar. De FastBale presenteert twee wereldprimeurs: 's werelds eerste non-stop vaste kamerpers en 's werelds eerste non-stop vaste kamer perswikkelaar.**

De machine met een uniek en innovatief ontwerp is voorzien van twee perskamers in serie. Dankzij een voorkamerfunctie wordt in de eerste perskamer van de FastBale twee derde van de baal gemaakt. Zodra de baal gegroeid is tot zijn ingestelde dichtheid, wordt de gewasvoer naar de hoofdperskamer gestuurd zodat het persen doorgaat.

Vervolgens opent de voorkamer en beweegt de voorgevormde baal naar de hoofdperskamer waar hij wordt afgemaakt tot de maximale diameter van 1,25m. Zodra de baalvorming compleet is, wordt de gewasvoer weer naar de voorkamer gestuurd zodat het persen gewoon door kan gaan. Het net wordt om de complete baal gevoerd, de achterklep wordt geopend en de

geperste baal verplaatst zich naar de wikkelaar. De wikkelaar kan zakken en zo de baal opvangen zodra hij de perskamer verlaat. Hierdoor is een complex transfersysteem overbodig. Daarna wordt de wikkelaar geheven zodat de twee satellietarmen de baal kunnen wikkelen.

Meer info: [www.kvernelandgroup.com](http://www.kvernelandgroup.com) ■



## 30 jaar constructie bij Joskin en professionele dagen van 3 t.e.m. 8 januari 2015

**Joskin in Soumagne vierde vorige maand zijn 30 jaar productie en dat was de gelegenheid om de internationale pers en dealers uit te nodigen.**

Het is ronduit indrukwekkend met welke snelheid en ijver er in 2014 is bijgebouwd en wat het resultaat van 30 jaar productie is geworden. Niet enkel de gebouwen, maar ook het actueel gamma machines is indrukwekkend.

Omdat we deze indrukken niet in enkele lijnen kunnen weergeven, willen we onze landbouwers en loonwerkers alleen maar adviseren om zelf naar Soumagne te rijden en te zien waartoe de Belgische gedrevenheid kan leiden. Van 3 t.e.m. 8 januari organiseert Joskin immers zijn professionele dagen. Reden en gelegenheid genoeg om 2015 goed te starten.

Meer info: [www.joskin.com](http://www.joskin.com) ■

*De familie Joskin bij de officiële opening van de nieuwe installaties*



## Claas breidt Scorpionreeks uit met nieuwe 7050 verreiker.

**De nieuwe Scorpion 7050 met 122 pk Deutz-motor is de opvolger van de 7045, heeft een hefvermogen van 4,8 ton en een hefhoogte van 7 meter.**

Met de introductie van het nieuwe model introduceert Claas voor het hele gamma een elektronische transmissie-motor communicatie. Deze zal de VariPower-aandrijving vervolledigen met een CANBUS-systeem. Hierdoor draait de dieselmotor permanent op het meest optimale niveau. Voor de klant geeft dit een verminderd verbruik en lager geluidsniveau bij eenzelfde vermogen.

Meer info: <http://app.claas.com/2013/scorpion/nl> ■





## Het Ifapme in Namen ... ... een opleiding van en voor echte professionals.

De Ifapme (Institut wallon de formation en alternance et des indépendants et des petites et moyennes entreprises) in Namen biedt een andere kijk op werkopleiding. Tussen de waaier van opleidingen zit er ook een pakket landbouwmechanisatie. De leerlingen volgen dan één tot twee dagen les op school terwijl ze de rest van de week stage lopen bij een mechanisatiebedrijf. Wat nog meer opvalt, is dat de leerkrachten allemaal mensen zijn die actief zijn in de sector als bedrijfsleider, werkplaatschef... en die één dag per week tijd vrijmaken om les te komen geven. De nadruk wordt dus echt gelegd op de noden van de praktijk en het belang van een opleiding die aangepast is aan het bedrijfsleven.

Tekst: Christophe Daemen | Foto's: Christophe Daemen en Sébastien Docquier

De land- en tuinbouwopleidingen worden opgesplitst in twee vormen. Enerzijds een 3-jarige opleiding voor jongeren tussen 15 en 18 jaar die niet meer voltijds op school willen zitten en een nauwer contact met het bedrijfsleven willen ervaren. Anderzijds is er een 2-jarige opleiding als 'bedrijfsleider' voor volwassenen die al in het bedrijfsleven zitten, maar verder willen evolueren.

We hadden een afspraak met Christophe Delogne, die de sectie coördineert, en Félicien Poncelet, leerkracht van dienst tijdens ons bezoek.

### Leeropleiding vanaf 15 jaar

De leeropleiding kan vanaf 15 jaar gevolgd worden en duurt 3 jaar. Tijdens het eerste jaar krijgen de leerlingen wekelijks twee dagen theorie en volgen ze drie dagen stage in een bedrijf. Tijdens het tweede en derde jaar is er wekelijks maar één dag theorie, gevolgd door vier dagen stage. De theorieopleiding omvat algemene vakken zoals Frans, toegepaste wiskunde, recht en handel, enz... terwijl de professionele vakken over motoren, elektriciteit en o.m. hydraulica gaan. Na deze opleiding zullen de meeste afgestudeerden werk vinden bij een dealer, loonwerker of groot landbouwbedrijf. Voor het ogenblik volgen zo'n 20 leerlingen de opleiding en Christophe Delogne bevestigt dat de tewerkstelling na de opleiding zo'n 86% bedraagt, wat zeker niet slecht is.

### Opleiding als bedrijfsleider

De tweede mogelijkheid is de opleiding als bedrijfsleider, vanaf 18 jaar. In dit geval wordt er wekelijks maar één dag theorie gegeven

terwijl de stage vier dagen in beslag neemt. Het theoriegedeelte omvat vakken zoals mechanica, motoren of elektriciteit, maar ook vakken als boekhouding, recht of handel. De meeste leerlingen die zo'n opleiding volgen, werken al ergens, maar willen hun carrière een andere wending geven of vinden het belangrijk om toch een diploma op zak te hebben. Voor het ogenblik is de jongste deelnemer 18 jaar oud, de oudste 27. Anders dan in de vorige opleiding zullen deze mensen achteraf starten als arbeider in een bedrijf, maar hebben ze de nodige tools gekregen om verder door te groeien naar een job met meer verantwoordelijkheid zoals werkplaatsleider of kunnen zelfs hun eigen zaak opstarten. Op dit moment volgen zo'n 18 leerlingen deze opleiding.

### Vakmensen les laten geven biedt troeven.

Bij de Ifapme is er bewust gekozen om echte vakmensen (arbeiders, werknemers of bedrijfsleiders) les te laten geven. Christophe Delogne geeft toe dat deze mensen misschien iets minder pedagogisch te werk gaan, maar in ruil krijgen de leerlingen een echte praktijkgerichte opleiding wat heel belangrijk is in een wereld die snel evolueert. De leerlingen zijn ook bijna dagelijks in contact met het bedrijfsleven. Voor de stagebegeleiders die met de Ifapme werken, is het ook een uitgelezen kans om personeel te vormen in hun eigen omgeving, meerdere dagen per week en soms twee tot drie jaar aan een stuk. Omdat deze opleidingen voor het ogenblik maar een kleine 40 jongeren vormen, zijn de leerlingen ook bijna zeker om achteraf werk te vinden vermits ze uit heel Wallonië komen.





Jérôme Wégimont en Cédric Renard zitten beiden in het tweede jaar van hun opleiding.

Cédric Renard volgt stage bij dealerbedrijf Nix, in Welkenraedt.



### Handelsvertegenwoordiger

**Vertegenwoordiging van de merken:**  
 NEW HOLLAND, RANSOMES, JACOBSEN, EZGO,  
 REDEXIM, ROTA-DAIRON en TIMBERWOLF.  
**Klimateel:** dealers en professionele gebruikers  
 in de groensector.  
**Regio:** West-Vlaanderen, Oost-Vlaanderen.



### Chauffeur/demonstrateur

**Rijbewijs:** CE.  
 Demonstreren en afleveren van de machines  
 die onze firma verdeelt  
 in de tuin - en park sector.  
**Regio:** België en Luxemburg.

## WIJ WERVEN AAN

Gelieve je sollicitatie te mailen naar : [info@firmathomas.be](mailto:info@firmathomas.be)

**Firma Thomas BVBA**

Brusselsesteenweg 144 - 1785 Merchtem - T. (32) 52/372 273  
[www.firmathomas.be](http://www.firmathomas.be)

**FIRMA**  
**BEEL**<sup>N.V.</sup>  
**THE POWER OF SERVICE**  
 Importeur van  
**GIANT**

**Firma Beel N.V.**

9790 Wortegem-Petegem  
<http://www.firmabeel.be>



**Problemen met laden en lossen kunnen wij oplossen !**



Giant V6004T

Een lijst van onze dealers  
 kan je vinden op :

<http://www.giant-beel.be>



## De leerlingen ...

**Jérôme Wégimont en Cédric Renard zitten beiden in het tweede jaar van hun opleiding. Ze lopen al voor het tweede jaar op rij stage bij hetzelfde bedrijf. We waren benieuwd naar hun mening.**

Jérôme volgde eerst een opleiding in landbouwmechaniek in La Reid en kwam dan al met de nodige bagage naar Namen. Zoals hij het zelf aankaart, is hij gepassioneerd door landbouwmachines en wil hij later in de sector actief zijn ofwel als bestuurder van landbouwmachines bij een landbouwer of loonwerker ofwel als techniek bij een dealer. Het liefst van al zou hij die twee vakken combineren door bijvoorbeeld bij een loonwerker te gaan rijden in het seizoen en dan achteraf zijn machines te onderhouden in de winterperiode. Hij loopt nu stage bij dealerbedrijf Evrard, in Sart-Lez-Spa.

Cédric Renard volgde eerst les aan de technische school van Malmedy en kwam op deze manier in contact met de Ifapme-opleiding in Namen. Deze boerenzoon is geboeid door landbouwmachines en had er eigenlijk genoeg van om op de schoolbanken te blijven zitten. In de toekomst zou hij bestuurder van landbouwmachines of techniek bij een dealer willen worden. Hij loopt voor het tweede jaar stage bij dealerbedrijf Nix, in Welkenraedt. Cédric geeft wel aan dat de eerste contacten met de 'werkweld' niet eenvoudig waren en dat er een tijdje nodig was om de omgeving te verkennen en onder de begeleiding van iemand te leren werken, maar hij ervaart ondertussen de situatie als een echte meerwaarde in vergelijking met zijn voorgaande opleiding.



De leerlingen zijn bijna dagelijks in contact met het bedrijfsleven.

## ... en de leerkrachten

Het belang van de praktijk wordt niet alleen onderstreept bij de leerlingen, maar ook bij de leerkrachten. Tijdens ons bezoek gaf Félicien Poncelet hydraulica's; hij had het o.m. over het opsporen en herstellen van lekken op hydraulische cilinders. Félicien Poncelet is geen 'gewone' leerkracht. Net als zijn andere collega's geeft hij een paar uren les per week en is hij de rest van de tijd actief in het gewone bedrijfsleven. Félicien: 'Ik ben als boerenzoon altijd geboeid geweest door techniek. Na een grauaat in automechanica heb ik eerst een paar jaren gewerkt voor Michel Warzée, een landboudealer en machineconstructeur uit mijn buurt. Daarna werkte ik bij ITM Sud, een bedrijf dat gespecialiseerd is in machines voor openbare besturen zoals zoutstrooiers, sneeuwschuiven, borstels en dergelijke. Later ontmoette ik Olivier Miserque, die hier toen ook les gaf en op die manier ben ik vijf jaar geleden begonnen met hydraulicalessen te geven. Beetje bij beetje is het aanbod uitgebreid en geef ik nu één dag per week les voor de volgende vakken: hydraulica, elektriciteit, machines en lastechnieken. Sinds dit jaar heb ik mij als zelfstandige gevestigd. Naast het verkopen van banden doe ik reparaties van landbouwmachines en verkoop ik de machines uit het Packo Greentech gamma. Ik ben van mening dat er in de buurt van Havelange heel wat te doen valt op het gebied van veegmachines, sneeuwschuiven en zoutstrooiers.'



Félicien Poncelet is, naast leerkracht, ook nog vier dagen per week actief in de verkoop en reparaties van machines.

Volgend jaar verhuist de land- en tuinbouwopleiding naar Perwez, in Waals-Brabant, waar de Ifapme nieuwe gebouwen aan het bouwen is. Tevens zoekt Ifapme nog potentiële leerkrachten die gespecialiseerd zijn in één of ander vak binnen de toegepaste mechanica voor land- of tuinbouwmachines. ■





DEUTZ-FAHR 6180, slechts

**266 g/kWh**  
getest door DLG

# DEUTZ-FAHR AGROTRON 6180 MEER MET MINDER.

## DEUTZ-FAHR AGROTRON 6180. “... de eerste plaats in zijn pk-klasse\*”.

De Profi-Powermix test, uitgevoerd door DLG, bevestigt het: de DEUTZ-FAHR Agrottron 6180 legt de lat met betrekking tot efficiënt brandstofverbruik hoog. Dankzij het Power Efficiency concept, dat zich richt op de optimalisatie van de motor, transmissie, hydrauliek en elektronica als geheel. Het verbruik van de Agrottron 6180 is de beste in zijn vermogensklasse, met een waarde van 266 g/kWh, bijna 10% minder dan de gemiddelde waarde binnen deze categorie.

De nieuwe DEUTZ-FAHR 6180. Vermogen is efficiënter geworden.

\* 266 g/kWh (+20,4 g / kWh AdBlue) Resultaten van Profi-Powermix test werden uitgevoerd door het DLG Test Center en gepubliceerd in Profi 03/2014.



# NEW HOLLAND T7

## HAAL EEN WINNAAR IN HUIS



**Aantrekkelijke acties bij aankoop van een nieuwe T7 en een reis naar de wereldexpo in Milaan**



### TOPTECHNOLOGIE VOOR COMFORT EN PRODUCTIVITEIT

- Alle geavanceerde bedieningen bij de hand met de SideWinder™ II leuning
- Altijd nauwkeurig recht en efficiënt werken via RTK
- Zeer efficiënte Auto Command™ CVT-transmissie
- De zuinigste motor met SCR technologie in zijn klasse volgens de onafhankelijke Duitse 'Schleppertest'
- Ergonomische cabine voor optimaal comfort

Actie geldig t.e.m. 31 december 2014. Ga snel langs bij uw New Holland dealer!

€ 9.000\* ipv € 18.000 voor het volledig uitgeruste RTK pakket, zonder bijkomende kosten (\*op basis van IntelliView™ monitor)

€ 30/PK korting (op het maximaal boosted vermogen zoals vermeld op de motorkap)

Extra voordelige financiering vanaf 0,99% op 3 jaar

