



TractorPOWER

REFLECTS THE PASSION FOR AGRICULTURE



PUMA BESTAAT 10 JAAR



DE PUMA STUNT AL MEER DAN 10 JAAR! SPECIAAL HIERVOOR NU €10 KORTING PER PK*

Actie geldig tot 31 maart 2020 op actiemodellen, vraag naar onze supercondities bij uw Case IH dealer.

* Bv. Puma 185 met 225 pk max. vermogen: in dit geval ontvangt u € 2.250 korting.

10 REDENEN OM NIET TE TWIJFELEN:

Extra vermogen wanneer nodig: tot 35 pk extra • Dankzij GPS besturing van AFS (Advanced Farming system) altijd op het juiste spoor • Het award winnende Advanced trailer brake systeem zorgt voor extra veiligheid • Met de 4-toerige aftakas voor elk werk de juiste snelheid • Alle comfort via het AFS 700 scherm en Multicontroller • Bewezen FPT-motortecnologie • Isobus III laat uw machines de trekker aansturen • Interessante financiële oplossingen via CNH Capital • 3 jaar zorgeloos rijden dankzij de verlengde garantie • Meer dan 90.000 Puma gebruikers gingen u voor!

SAFEGUARD WARRANTY
3 YEARS

📷
CASE_IH_NL

www.caseih.com
f CASE-IH

CASE IH
AGRICULTURE

VOOR WIE MEER VERWACHT.



Voorwoord	Verandering: moeilijke tijden of kansen?	5
 Akkerbouw	'Met een applicatie kan ik pompsets perfect aansturen.'	6
 Veehouder	'De beste melk van Vlaanderen.'	10
 Dealer	'Focus op het ontzorgen van klanten.'	14
 Loonbedrijf	Loonbedrijf Dibagri uit Gesves verlengt de oogstseizoenen om de machines beter te laten renderen.	18
 Techniek	Stop de pk-race: meer intelligentie, minder diesel.	22
 Techniek	Vullen in plaats van plakken: TireJect repareert van binnenuit.	28
 Techniek	'Er de kantjes niet aflopen' ... met de Saphir SW 30H silagewals.	32
 Techniek	AVR lanceert drie nieuwe pootmachines.	34
 Techniek	De Drain-Jet WR drainagereinigder van Sieger: drainage regelmatig schoonspoelen loont.	36
 I love my agrojob	France Cochet is managementconsultant bij Elévéo – AWE Groupe.	38
 Techniek	Geveerde topstang.	40
 Recht	Kan de verpachter zich verzetten tegen bevoorrechte pachtoverdracht?	42



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

Drukkerij
Leleu Group, Merchtem

Hoofredactie
Peter Menten | +32 (0) 473 93 45 88
Christophe Daemen | +32 (0) 479 33 10 48

Vormgeving
Leleu Group, Merchtem
info@leleu.be

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

Abonnementen
helena@tractorpower.eu

Verantwoordelijke uitgever
Peter Menten

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

TractorPower verschijnt 4x/jaar
op 10.900 exemplaren in het
Nederlands en het Frans.



 Belgian jury member



LET'S GET DIGITAL!

- ✓ Inloggen met je persoonlijk account
- ✓ Meer fotomateriaal
- ✓ Exclusieve reportages
- ✓ Gebruiksvriendelijk
- ✓ Het magazine online lezen
- ✓ Agenda met events



COMING SOON...

www.tractorpower.eu

Waarheid van het seizoen

'Het geheim van verandering is je energie niet te richten op het bestrijden van het oude, maar op het realiseren van het nieuwe.'

Socrates (Grieks filosoof, 469-399 v.Chr.)



Verandering: moeilijke tijden of kansen?

De laatste maanden werden we om de oren geslagen met corona, met waarschuwingen, doemscenario's, in ons kot blijven, kortom: allemaal dingen waar een mens niet vrolijk van wordt. Er was wel degelijk 'iets' aan de gang, maar hoe meer weken verliepen, hoe meer de remedie erger werd dan de kwaal.

In de eerste plaats voelen wij mee met de vele mensen die door deze pandemie persoonlijk getroffen worden: als patiënt, als technisch werkloze, als kwetsbare of kansarme, als oudere, als overbevraagde hulpverlener, als nabestaande van een overledene, als zelfstandige die ineens zijn zaak moet sluiten ...

Aan de andere kant prijzen we ons gelukkig dat we in de landbouw actief zijn. De traditionele landbouw, die blijft doorgaan. Die heeft in het verleden meer last gehad van vogelpest, varkenspest, dioxinecrisis en die dingen. Gelukkig was er ook het mooie weer, dat ervoor zorgde dat in het voorjaar alle werkzaamheden vlot verlopen zijn. En we werden getrekteerd op een lage dieselprijs.

Eén ding is zeker: de coronacrisis heeft de les met zich meegebracht dat mensen voor hun eigen leven en geluk moeten instaan. Niemand doet dit voor jou! De voorbije generaties keken op naar de overheid alsof van daar alle steun en levenswijsheden zouden komen. Ondertussen weten we beter.

De GEES, de Groep van tien Experts die de Exit Strategie uit de lockdown moet uitwerken, bestaat uit 10 mensen die weinig of niets met écht ondernemen te maken hebben. De enige met wat economische ervaring is de vroegere CEO van bpost, Johnny Thijs. Deze 10 mensen hebben ongetwijfeld een pak kennis, maar geen affiniteit met de praktijk van het echte ondernemen. En laat dat nu net zijn wat we nodig hebben.

Er is bovendien niet zoiets als dé ideale oplossing voor iedereen. De voorbije crisis heeft de landbouw als essentiële sector op de kaart gezet. En dat werd tijd. Zo werd er meer lokaal verkocht, maar parallel hiermee haalden de grootwarenhuisketens nog betere cijfers. Ze 'mochten' geen kortingen geven en wellicht vonden ze dat

nog niet zo erg. Lokaal verkopen is een positieve evolutie, maar tegelijk heeft een land ook een gedeelte export nodig. Dat is op zich prima zolang er door die exportvraag geen excessieve druk op de pachtprizen voor de landbouwgronden komt. Want wanneer er een opbod komt in de prijs per hectare, en lokale boeren hier geen grond (meer) kunnen huren om lokale gewassen te telen die we dan moeten importeren, dan zijn we niet goed bezig.

De redactie

'Het zou goed zijn als met name de Vlaamse overheid het makkelijk maakt voor ons als jonge landbouwers om de grond van stoppende boeren te kunnen overnemen. Zodoende kun je als jonge melkveehouder ook met zowat 150 tot 200 stuks melkvee een goed inkomen behalen.'

Bjorn Adams,
veehouder uit Hoogstraten



'Het is de bedoeling om steeds meer trainingen te gaan geven aan klanten zodat ze écht alles uit hun machines kunnen halen.'

'Wij moeten het verschil maken met onze service en daar ligt ook onze focus voor de toekomst.'

'Ik dacht altijd dat ik altijd alles zelf moet doen, maar nu leer ik om meer te delegeren en de verantwoordelijkheid ook bij het personeel zelf neer te leggen.'

Toon Antens, zaakvoerder-eigenaar van Landbouw Mechanisatie Bedrijf Antens





'Met een applicatie kan ik pompsets perfect aansturen.'

De ouders van Mark Huijbregts (links op de foto) helpen nog mee op het akkerbouwbedrijf dat hij in 2018 van hen overnam.

Akkerbouwer Mark Huijbregts uit Reusel heeft zowat 370 hectare akkerbouwgrond. Daarvan ligt ruim 300 hectare rondom Brecht, Hoogstraten en Rijkervorsel. Omdat de laatste jaren veel beregend moest worden, heeft Huijbregts extra grote pompsets en beregeningsinstallaties aangeschaft in die periode. Wat daarbij erg handig is, is dat een schoonbroer van Huijbregts voor hem de meest innovatieve systemen maakt.

Tekst & foto's: Dick van Doorn

Akkerbouwer Mark Huijbregts is op de boerderij aan de Schepersweijer in Reusel al de derde generatie landbouwer. Volgens vader Harry Huijbregts kwam zijn vader door de ruilverkaveling van 1964 hier in Reusel terecht. Tot 2005 had de familie zeventig stuks melkvee, 300 zeugen en 500 vleesvarkens. Daarnaast nog 120 hectare akkerbouwgrond. In 2007 bouwde het bedrijf nog een varkensstal bij voor zeugen en vleesvarkens. Daarmee kwam het aantal zeugen op 750 en het aantal vleesvarkens op 2.000.

In 2018 nam Huijbregts junior het bedrijf volledig over van zijn ouders, die overigens nog wel werkzaam zijn op het bedrijf. In totaal heeft de akkerbouwer 370 hectare akkerbouwgrond in gebruik: 'Vaak eenjarige pachtcontracten, speciaal voor de frietaardappelen.' In totaal ligt ruim driehonderd hectare in België en ongeveer vijftig hectare in Nederland. Ook de percelen die hij in eigendom heeft, liggen gedeeltelijk over de twee landen verspreid.

In België is nog ruimte

Van de 350 hectare is 180 hectare voorzien voor frietaardappelen, zowat 135 hectare voor mais, 10 hectare voor suikerbieten, 6 hectare voor hoevepootgoed en 3 hectare voor voederbieten. Verder staan er nog uien, wortelen en spinazie, en voorheen ook bonen. Mark: 'Mijn vader is hier in Reusel en in het Belgische Arendonk begonnen, samen met drie broers. Twee nonkels zijn later in België met akkerbouw en varkens verdergegaan, in Arendonk. Mijn vader en één



De schoonbroer van Huijbregts, Bram Wijnen, ontwikkelde een innovatieve beregeningspompset die via een app kan worden bestuurd en uitgelezen.

broer zijn in Nederland verdergegaan, en wij dus in Reusel.' De reden dat de familie, die vlakbij de grens woont, zo veel grond in België heeft, is dat de grondmarkt voor frietaardappelen rondom Reusel al verzadigd was. In België was er echter nog wel ruimte. De gronden liggen rondom Brecht, Hoogstraten en Rijkervorsel en bestaan vooral uit vruchtbare zware zandgronden. Volgens Huijbregts moet je in het voorjaar met deze gronden wel twee weken langer wachten, tot begin april, voor je ze kunt bewerken. De percelen op de thuislocatie



De beregeningspomp met app scheelt in het hoogseizoen zowat 5 uur per week aan arbeid. Dat komt omdat Huijbregts of een medewerker niet continu heen en weer hoeven te rijden tussen de pomp en de haspel van de installatie die ongeveer 40 kilometer verderop op de Belgische landerijen staat.



Huijbregts wil niet per se groter worden met zijn akkerbouwbedrijf: 'De frietaardappelmarkt ligt sowieso vrijwel stil door het coronavirus. Zoals het er nu naar uitziet zullen de prijzen, door de vorming van de huidige voorraden, dit seizoen ook laag blijven.'

kun je ruim twee weken eerder bewerken. Die bestaan uit heel lichte zandgronden die je zowel in de winter als in de zomer goed kunt bewerken.

De gronden van de familie in België liggen op ongeveer veertig kilometer van de hoeve. Bij de aankoop en het pachten van de gronden kijkt de familie wel of de percelen enigszins bij elkaar liggen.

Aftopping aangekondigd

Het bouwplan voor 2020 had Huijbregts uiteraard al vroeg in het jaar helemaal rond. Eind maart hoorde hij dat aardappelverwerker Aviko een aftopping aankondigde in de contracten tot 55.000 ton per hectare. Huijbregts: 'Voor ons valt dat gelukkig nog wel mee. Wij kunnen met de kilo's die wij overhebben ook nog wel ergens anders terecht.' Het bouwplan wordt er door Huijbregts in ieder geval niet door veranderd. Hij vindt het wel een groot nadeel dat door de coronasituatie de druk op de aardappelprijzen nu al begint.

Een ander belangrijk punt is dat aankomend seizoen ook nog eens een aantal belangrijke middelen niet meer toegepast mag worden, zoals bij de aardappels bijvoorbeeld Chloor IPC (een kiemremmer). En Biscaya (een insecticide) dreigt ook te verdwijnen. Bij de mais gaat het ook om een belangrijk insecticide en daarnaast een zaadbehandelingsmiddel dat vervalt. En ook in de bieten en uien vervallen belangrijke middelen om het gewas te beschermen. Hierdoor kan de kostprijs van de teelt volgens Huijbregts fors hoger uitkomen.

Innovatieve schoonzoen

De afgelopen jaren, mede ook door de extreem droge zomers soms, heeft de Belgisch-Nederlandse akkerbouwer sterk ingezet op beregening en flink geïnvesteerd in beregeningsinstallaties. Groot voordeel daarbij is dat zijn schoonbroer, Bram Wijnen, zeer innovatieve beregeningssystemen heeft uitgedokterd. Zo heeft hij een vooruitstrevende beregeningspompset ontwikkeld, de Wijnen-beregeningssset. Hij produceert deze sets ook zelf. De capaciteit is 70 à 80 kuub per uur. Als beregeningshaspels heeft Huijbregts onder meer de Oostenrijkse Bauer Rainstars en nog een Nederlandse AP Faber tandemasser. Deze laatste is vanwege de stabiliteit van een tandemasser ook heel geschikt om verre afstanden over de weg

mee te rijden. Huijbregts: 'Ideaal is dat ik deze nieuw ontwikkelde pompset via een app vanop afstand kan aansturen en alles ook vanop afstand kan uitlezen. Dus onder meer druk, toerental, diesilverbruik en temperatuur van de motor.'

De beregeningspomp met app scheelt heel veel in arbeidstijd, in het hoogseizoen zowat 5 uur per week. Dat komt omdat hij of een medewerker niet continu heen en weer hoeft te rijden tussen pomp en haspel van de installatie die ongeveer 40 kilometer verderop op de Belgische landerijen staat. Het scheelt dus ook nog eens aardig wat diesilverbruik. En als de haspel opgehaald moet worden, dan kun je aan de hand van de app zien of hij echt opgerold is. Als hij volledig opgerold is, krijgt de akkerbouwer namelijk een melding. Huijbregts: 'Dus mijn medewerkers rijden er nooit meer voor niets naartoe.' De nieuwe beregeningsset heeft ook nog een frequentieregelaar op de pompset zitten zodat deze machine minder diesel verbruikt.

Handige Tunnelmol

Vorig seizoen heeft Huijbregts deze nieuwe pompset voor het eerst ingezet op het land. Een ander voordeel van deze pompset is dat het een extra zware installatie is die tot 80 kuub per uur aankan. De slangdikte is 125 millimeter. Daarmee kan maar liefst honderd meter ver gespoten worden. Huijbregts: 'Dit komt overeen met drie traditionele spuitgangen.' Inmiddels heeft de akkerbouwer drie van dit type installaties. De afgelopen jaren kocht hij er ieder jaar een. Een ander voordeel van dergelijke zware beregeningsinstallaties is dat ze meer oppervlakte kunnen beregenen zonder dat je heen en weer moet rijden om de installatie te verplaatsen.

Tevens maakte schoonbroer Wijnen ook alle oude pompsets compatibel voor de app zodat hij nu alle sets kan uitlezen en op afstand aansturen. Daarnaast wil hij dit seizoen ook alle vaste beregeningspompen op de nabije percelen voorzien van dit nieuwe systeem via een app. Naast de nieuwe pompset ontwikkelde Wijnen ook de Wijnen Tunnelmol ED 100, een kleine robot voor onder de ventilatieroosters. Huijbregts: 'Een erg handig toestelletje. Tot voor kort moesten mijn vader en ik alles met de schop en een karretje leeghalen en dat is toch vrij lastig in een ruimte die maar 60 à 80 centimeter hoog is. Dus ook op ergonomisch vlak is deze robot veel beter.'



In 2018 kocht Huijbregts samen met zijn oom eveneens een nieuwe Dewulf Kwatro, een zelfrijdende vierrijige zeefband-aardappelrooier.

Fan van groen-geel

De Belgisch-Nederlandse akkerbouwer is een echt John Deere fan. 'Mijn vader is meer voor de Renault- en de Claas-tractoren, maar ik kies voor groen-geel.' In totaal heeft Huijbregts junior vier John Deere tractoren: een 6210, een 6215, een 6230 en een 7250. Hij is gek op de 6- en 7-series. Alles moet wel boven de 200 pk zijn. Huijbregts: 'Alle werktuigen kunnen er dan ook achter. Voordeel van de 6-serie is dat hij lekker compact is, maar toch beresterk.' Op alle tractoren zit bij aankoop standaard rtk-gps, dus ideaal voor precisielandbouw. De akkerbouwer koopt gemiddeld alle twee jaar een nieuwe tractor. Een paar weken geleden heeft Huijbregts een nieuwe kunstmeststrooier met sectie-afsluiting gekocht. Vorig jaar kocht hij een nieuwe tractor met gps en sectieafsluiting voor de strooier. En verder heeft hij een Rauch Axis kunstmeststrooier. Huijbregts: 'Een Rauch, omdat die een heel precieze zaaitechniek heeft. Verder meet deze strooier de torsie op de weerstand van de aandrijfas van de strooischijf waardoor je zelf vrij nauwkeurig de hoeveelheid kunt bepalen. En je kunt sectiegewijs en traploos strooien.' Als aardappelpoter heeft Huijbregts ook de Miedema CP42 aangekocht, ook met sectie-afsluiting. 'Die is inmiddels al in gebruik', lacht hij. 'Wij hadden de afgelopen jaren al een Miedema en die beviel goed, dus vandaar hetzelfde merk.' Ook de Vissers-inschuurlijn is bijzonder: die is helemaal op maat gemaakt en op afstand bestuurbaar met draadloze afstandsbediening.

Niet per se groter

In 2007 bouwde de familie een nieuwe aardappelopslag met een Mooy Agro koelings- en ventilatiesysteem met frequentieregelaar.



Nast de nieuwe pompset ontwikkelde zijn schoonbroer ook de Wijnen Tunnelmool ED 100, een kleine robot voor onder de ventilatieroosters.



Ook de Vissers-inschuurlijn is bijzonder en helemaal op maat gemaakt. Het geheel is op afstand bestuurbaar met draadloze afstandsbediening.

Een van de eerste in Nederland op dat moment volgens Huijbregts. In de nieuwe opslag kwam een Hotraco Orion bewaarcomputer. In 2018 is ook de nieuwste aardappelopslag daarop aangesloten. De akkerbouwer heeft in totaal vier cellen die continu op 7,5°C gehouden worden. Het hoevepootgoed heeft hij bij een collega ondergebracht en wordt op ongeveer 4°C bewaard.

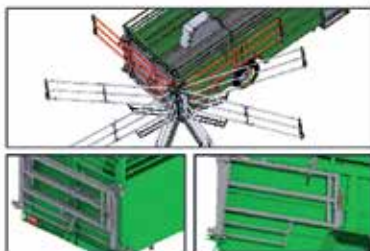
In 2018 kocht Huijbregts samen met zijn oom eveneens een nieuwe Dewulf Kwatro, een zelfrijdende vierrijige zeefband-aardappelrooier. Huijbregts: 'Die bevalt wisselend. In het begin had ik aanloopproblemen met deze machine. Zo is er een nieuwe loofrolunit opgezet en is wat software aangepast.' Door de egelband en axiaalbak heeft hij wel weinig beschadigingen aan zijn aardappelen. Maar er komt nog te veel loof en tarra mee volgens Huijbregts. 'En op tarra-korting zit ik niet zo te wachten.' Wellicht koopt de akkerbouwer volgend seizoen nog een nieuwe veldspuit. Hij is zich nu al aan het oriënteren voor de aanschaf van deze spuitmachine. Momenteel doet hij het nog met een Dubex-veldspuit die goed bevalt.

Huijbregts wil niet perse groter worden met zijn akkerbouwbedrijf: 'De frietaardappelmarkt ligt nu sowieso vrijwel stil door het coronavirus. Zoals het er nu naar uit ziet zullen de prijzen, door de vorming van de huidige voorraden, dit seizoen ook laag blijven.' Het merendeel van zijn aardappelen had hij al verkocht en geleverd via contracten en aardappelpools. De 'vrije' aardappelen heeft hij in november al vanaf het veld verkocht en in januari gingen ook nog enkele grote partijen van de hand. 'Ik moet zeggen, dat is puur geluk geweest.' En er zit nog een verandering aan te komen. Aankomende zomer gaat Mark zijn woning ruilen met die van zijn ouders. Zijn ouders gaan in zijn huis in Reusel wonen en hij op de boerderij. Huijbregts: 'Dichter bij je werk zitten is toch wel veel makkelijker, vandaar.' ●

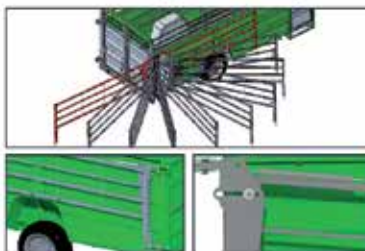


In 2007 bouwde de familie een nieuwe aardappelopslag met een Mooy Agro koelings- en ventilatiesysteem met frequentieregelaar. Het systeem is eveneens volledig aan te sturen via een app.

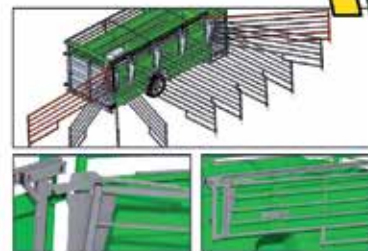
Betimax : Nieuw gamma buiten zijhekken, HANDIG en GEMAKKELIJK



- INKLAPBARE EN TELESCOPISCHE ZIJHEKKEN MET VERING
- VAN 2 TOT 3,6 M



- DRAAIBARE ZIJHEKKEN MET VERING
- EENVOUDIGE ZIJHEKKEN VOOR EEN AANTREKKELIJKE PRIJS !



- DRAAIBARE ZIJHEKKEN OP RAILS MET VERING
- HET BESTE VOOR DE VEEHOUDERS
- GELEIDELIJKE VERLENGING

En nog andere voordelen :

- Alle nieuwe JOSKIN zijhekken zijn nu met verstelbare vering voorzien, aan te passen op alle bestaande JOSKIN modellen
- Anti geluid systeem voor een maximaal comfort van de dieren en de gebruiker
 - De galvanisatie houdt de dieren kalm
 - Europese norm

joskin.com



JOSKIN



MANITOU
WIJ LEVEREN
OPLOSSINGEN



UW MANITOU DEALERS

DENIS FOETS NV

3980 Tessenderlo - 3583 Beringen
014 84 00 73
info@foets.com

EUOTRADING MORTIER

8480 Ichtegem
050 21 73 60
info@eurotradingmortier.be

VOLCKE DIDIER BVBA

7711 Dottenijs
056 33 40 20
info@volcke.com

FRANK VERHOEST

8691 Beveren-Alveringem
057 30 01 00
info@frankverhoest.be

AGRI LEMAHIEU BVBA

8902 Voormezele
057 20 11 47
info@agrilemahieu.be

PARREIN NV

8920 Langemark
057 48 81 68
bart@parreinnv.be

KEY-TEC BVBA

9180 Moerbeke-Waas
09 326 00 99
contact@key-tec.be

FIRMA BEEL

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

MANITOU
HANDLING YOUR WORLD



Bjorn: 'Het zou goed zijn als met name de Vlaamse overheid het makkelijk maakt voor ons als jonge landbouwers om de grond van stoppende boeren te kunnen overnemen. Zodoende kun je als jonge melkveehouder ook met zowat 150 tot 200 stuks melkvee een goed inkomen behalen.'

'De beste melk van Vlaanderen'

De familie Adams uit het Vlaamse Hoogstraten werd in 2015 bekroond met het Laureaat van *Beste Melk van Vlaanderen* aangezien ze in acht jaar tijd maar liefst zeven keer dit kwaliteitscertificaat van het Melkcontrolecentrum Vlaanderen (MCC) won. De werkzaamheden op het bedrijf doen ze hier bewust deels zelf en de rest besteden ze uit aan twee loonwerkers.

Tekst & foto's: Dick van Doorn

De overgrootvader had een gesloten varkensbedrijf en teelde tevens augurken. Hij zat al aan de Achtelsestraat in Hoogstraten, waar het familiebedrijf nog steeds zit. Vader Danny begon in 1991 met 250 zeugen en twintig stuks melkvee. Danny: 'Het melkvee stond in die jaren nog in een zogeheten aanbindstal. In 1993 groeiden wij al naar veertig stuks melkvee en evenveel jongvee.' Daarna was het eigenlijk de regelgeving die de familie in de melkveehouderij deed rollen. Ze wilde in die jaren namelijk uitbreiden in de varkens, maar kon daar geen milieuvergunning voor krijgen. Dus dan ga je uiteraard automatisch je andere tak vergroten, het melkvee. Ze hielden de zeugen aan tot 2004. Met het melkvee werd vanaf de jaren negentig langzaam uitbreid tot ongeveer 65 stuks met een bijhorend quotum van 540.000 liter. Nadat de zeugen weggingen, werd het quotum nog eens uitgebreid met 80.000 liter en het melkvee tot 70 stuks. De vleesvarkens hielden ze hier wel aan en dat aantal zit nu op 950.

Lid van Groene Kring

Bjorn Adams wilde van kinds af aan al melkveehouder worden. Hij volgde eerst twee jaar de opleiding Bouwhoutwerker aan



V.l.n.r. Bjorn en Danny Adams. Bjorn: 'De uitzonderlijke melkwaliteit wordt onder meer bereikt door een rustige opstart van de verse koeien en precies werken. Onze melk heeft een celgetal van onder de 150, een kiemgetal onder de 10 en ook een E. coli getal onder de 10.'

het Vito in Hoogstraten. 'Het is wel een nadeel van deze land- en tuinbouwopleiding, die is de eerste twee jaar weinig agrarisch gericht', aldus Bjorn. Daarna volgde hij vier jaar aan het Pito in Stabroek. Ten slotte deed hij de eenjarige agrarische hbo-opleiding



Ze hebben drie tractoren: een Case 845, een Case MX120 en een Fendt 514 Vario. De Case MX120 staat standaard voor de Peecon Biga mengvoerwagen.



Met de Ahlmann wordt de Peecon Biga mengvoerwagen geladen.

in het Nederlandse Horst. Bjorn: 'Daar heb ik echt koeienboeren leren worden.' Vanaf het moment dat hij van het Pito kwam, ging hij meteen bij diverse melkveehouders als zelfstandige onderaannemer werken. Hij voerde en molk daar de koeien. Daarnaast werkte hij ook nog bij Metrans Vermeiren loonwerk & compostering in Hoogstraten. Bij de loonwerker werkt hij nog steeds, evenals sinds 2013 thuis op het bedrijf. Bjorn: 'Het werk bij Vermeiren kun je trouwens haast geen werken noemen, omdat ik het zo enorm leuk vind.' Ook is de jonge melkveehouder lid van Groene Kring, de vereniging voor jonge land- en tuinbouwers in Vlaanderen.

In 2018 ging Bjorn samen met zijn ouders in een vennootschap. Direct werd ook een vergunning aangevraagd voor twee sleufsilos en een verlenging van de ligboxenstal tot 160 plaatsen. Ook werden stikstofemissierechten aangekocht. Eind 2018 kon met de verlenging van de bestaande ligboxenstal worden begonnen. In maart 2019 was dit werk klaar en in het voorjaar van 2019 werd aansluitend de jongveestal gerenoveerd. Bjorn: 'Om voldoende vee te hebben, hebben wij toen zestig vaarzen aangekocht uit België en Duitsland. Uit Nederland is dit wat lastiger in verband met de sanitaire regels. In ons eigen land en in Duitsland worden de dieren beter getest op de diverse ziektes.' De kruising bestond tot de uitbreiding uit zuiver zwartbont Holstein, maar bij de aangekochte vaarzen zaten enkele roodbonte dieren, dus het is nu wat gemengder.

Laureaat Beste Melk van Vlaanderen in 2015

Een heel bijzonder moment voor de familie vond plaats in 2015. Ze werd bekroond met het Laureaat van Beste Melk van Vlaanderen aangezien ze in acht jaar tijd maar liefst zeven keer dit kwaliteitscertificaat van het Melkcontrolecentrum Vlaanderen

(MCC) won. Deze uitzonderlijke melkkwaliteit wordt onder meer bereikt door een rustige opstart van de nieuwe koeien en precies werken. Om haar koeien gezond te houden voert de familie lactatiemineralen en ruwvoeder van goede kwaliteit zonder broei of schimmel. Verder zorgt ze voor een goed uitgebalanceerd rantsoen dat uitgerekend is door een onafhankelijke voedervoorlichter. Verder werkt de familie zeer nauwkeurig en ze houdt alles zeer proper, zowel tijdens het melken als in de ligboxenstal zelf. Die aanpak zorgt ervoor dat er geen remstoffen in de melk zitten en de melk een celgetal van onder de 150 heeft. Verder heeft ze een kiemgetal onder de 10 en ook een E. coligetel onder de 10. Dit betekent dus ook op het juiste moment melken. Bovendien laten ze hier ook bacteriologisch onderzoek doen bij probleemkoeien, die dan vervolgens speciaal behandeld worden. De koeien worden standaard gedipt na het melken.

Voorlopig geen melkrobot

De familie is er zeker nog trots op dat ze in 2015 het Laureaat gewonnen heeft. Bjorn: 'Maar je wint er uiteindelijk niets mee. Ook geen hogere melkprijs of zo. Het is meer om melk als product te promoten en voor het goede imago van de Belgische melkveesector. Over het algemeen zitten we met onze melkkwaliteit ieder jaar wel zo'n beetje op dit niveau, maar soms lukt het toch net niet om deze uitmuntende getallen te behalen.' De melkveeouders werken met een 2 x 8 visgraatmelkstal van Westfalia (inmiddels GEA) uit 2007. In twee uur tijd zijn de 150 stuks melkvee gemolken. Bjorn en vader Danny hebben al wel over een melkrobot nagedacht, maar voorlopig beginnen ze er niet aan. Bjorn: 'Groot voordeel van een melkput is dat je ze tweemaal daags ook goed gezien en gecontroleerd hebt, zowel de koe als de uier.' De ligboxenstal is vrij basic qua uitvoering, alleen



Tot 2019 hadden ze alleen Case-tractoren, maar in het spoor van hun loonwerker kozen ze voor Fendt.

op de koematrassen hebben ze niet bezuinigd: ligcomfort mag iets kosten.

Overstap naar Fendt

In totaal heeft de familie 30 hectare weiland, 20 hectare grasland, 8 hectare maisland en 2 hectare luzerne. Perspulp en bierdraf worden aangekocht. Alles wordt gehakseld en ingekuild. Het productieve melkvee krijgt 7,5 kilogram krachtvoer per dag. Het maaien van het gras gebeurt met een Kuhn-maaier. Ook het schudden en harken van het gras doen de melkveehouders zelf, met Claas-machines. Ze hebben drie tractoren: een Case 845, een Case MX120 en een Fendt 514 Vario. Tot 2019 hadden ze

alleen Case-tractoren, maar omdat hun loonwerker Vermeiren ook met Fendt werkt, kozen ze voor dat merk. De Case MX120 staat standaard voor de Peecon Biga mengvoerwagens.

Vermeiren doet voor de familie vooral het mest afvoeren en het kraanwerk en dergelijke, maar het meeste loonwerk verzorgt loonbedrijf Bart Sprangers. Dat komt bijvoorbeeld mest injecteren en gras en mais hakselen. Ploegen doet de familie zelf met een vierscharige Kverneland-ploeg. De meststoffenstrooier is van Amazone.

Grond naar jonge landbouwers

De toekomst ziet de jonge Bjorn rooskleurig in. Hij hoopt wel dat er meer grond vrijkomt in de regio voor de landbouw: 'Het zou goed zijn als met name de Vlaamse overheid het makkelijk maakt voor ons als jonge landbouwers om de grond van stoppende boeren te kunnen overnemen. Zodoende kun je als jonge melkveehouder ook met zowat 150 tot 200 stuks melkvee een goed inkomen behalen.' Verder is het volgens Bjorn heel belangrijk dat melkveehouders een goede prijs voor hun melk krijgen en dat de kostprijs niet verder stijgt.

De familie is ook politiek actief. Vader Danny is onder meer achttien jaar lang gemeenteraadslid geweest. Nu is Danny inmiddels al twee jaar bestuurslid van het OCMW. Danny: 'Dat is inderdaad totaal iets anders dan de landbouwsector, maar je hebt je dan wel geëngageerd voor de plaatselijke bevolking.' Bjorn wil zich de komende tijd vooral richten op het eigen bedrijf. Zo denkt hij na over de mogelijkheid van melkverkoop op de boerderij. 'Dus meer melk van thuis uit verkopen en zodoende een meerwaarde creëren. In welk vorm wij dat precies gaan gieten, dat weet ik nog niet.' Verder willen zowel vader als zoon het rustig aan doen en eerst maar eens de uitbreiding van de stal terugverdienen. ●





JOHN DEERE

NOTHING RUNS LIKE A DEERE

EXPERT ALERTS

TECHNOLOGIE TOT UW DIENST

Benut alle mogelijkheden van smarttechnologie om uw productieve tijd te maximaliseren. Met Expert Alerts* kan uw John Deere-dealer mogelijke machinedefecten herkennen en deze aanpakken voordat er problemen optreden. Welkom bij machinecontrole op afstand.** Welkom bij FarmSight-diensten.

*Vereist uw toestemming. Vraag bij uw dealer om meer informatie.
**Geldt voor geselecteerde zelfrijdende machines bij deelnemende dealers.



COFABEL®

info@cofabel.be - www.JohnDeere.be

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

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

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



'Focus op het ontzorgen van klanten'

Soms hebben familieomstandigheden een grote impact op een bedrijf. Dat was ook het geval bij LMB (Landbouw Mechanisatie Bedrijf) Antens. Inmiddels heeft directeur Toon Antens de draad weer opgepikt en richt het bedrijf zich sterk op de toekomst. De focus ligt op een uitbreiding van het totale servicepakket voor de klanten. In moderne termen gezegd: op het ontzorgen van klanten.

Tekst: Dick van Doorn | Foto's: Dick van Doorn en LMB Antens

Landbouwmachinedealer LMB Antens begon in 1863 als Smederij Rijsbosch-Staes. Na de Tweede Wereldoorlog nam Emiel Rijsbosch de smederij over van zijn vader. Hij bouwde deze in de jaren daarna om tot een mechanisatiebedrijf met een winkel. Van hieruit werden vanaf de Tweede Wereldoorlog tractoren en werktuigen van het Duitse merk Lanz Bulldog verkocht in Nederland en België. In 1958 werd Lanz Bulldog overgenomen door het Amerikaanse John Deere. Emiel Rijsbosch bleef ondertussen in het centrum van Baarle-Hertog zitten tot hij niet meer kon uitbreiden.

In 1978 nam Jan Antens het bedrijf over van Emiel Rijsbosch. In 2010 namen de huidige directeur Toon Antens en wijlen zijn broer Bart Antens dan het bedrijf over van hun vader. Antens junior volgde de opleiding Landbouwmechanisatie in Breda. Daarna deed hij nog techniek in Tilburg en vervolgens ging hij thuis aan de slag: 'Ik ben begonnen, heel eenvoudig, in de werkplaats. Net als mijn vader heb ik als beleid dat wij als bedrijf niet hiërarchisch werken, maar meer als een team.' Antens zit overigens op een bijzondere locatie in Baarle-Hertog. Tijdens de wandeling op



Toon Antens (staand in het midden, voor tractorband): 'Ik dacht altijd dat ik altijd alles zelf moet doen, maar nu leer ik om meer te delegeren en de verantwoordelijkheid ook bij het personeel zelf neer te leggen.'

het bedrijf naar de ontvangstruimte met leslokaal passeren wij diverse malen de Nederlands-Belgische grens. Volgens Antens denken veel mensen dat je kunt profiteren van de voordelen van beide landen als je bedrijf zo gehuisvest is: 'Ik zeg dan altijd: maar de nadelen en regelgeving van beide landen heb je ook. Ik heb trouwens ook beide nationaliteiten, dus twee paspoorten.'



John Deere en JCB zijn de hoofdmerken.

John Deere en JCB

Als puber wist de jonge Antens nog niet of hij het bedrijf van zijn vader zou overnemen. Tijdens zijn studie aan de technische school begon de interesse voor het ouderlijk bedrijf te kiemen. Het feit dat vader Jan Antens in 1978 het bedrijf van Emiel Rijsbosch overnam, had er ook mee te maken dat de John Deere dealer wilde dat er een opvolger zou zijn. Toon Antens: 'In die jaren, tot 2011, werkten wij overigens nauw samen met John Deere dealer Louis Nagel in de buurt van Nijmegen en voor België loopt het John Deere dealerschap nog steeds via Cofabel.' Het John Deere dealerschap is naast JCB voor Antens nog steeds een van de belangrijkste dealerschappen van zijn bedrijf.

Toon leidde tot 2015 het bedrijf samen met zijn broer Bart. Bart deed vooral de aftersales en Toon zelf de verkoopsbuitendienst. Zijn broer overleed echter in het voorjaar van 2015. Toon: 'Die gebeurtenis heeft mij echt aan het denken gezet. Ik ben mij vooral bewust geworden van waar het allemaal om draait in het leven, en dat het zomaar voorbij kan zijn. En ook sociaal gezien besef ik meer dan gemiddeld dat ik zowel mijn personeel als klanten goed moet behandelen.' Terwijl Toon in de rouw zat na het overlijden van zijn broer ging het bedrijf gewoon door. Zijn eerste kindje werd geboren op 9 maart 2015 en zijn broer kwam op 20 maart van dat jaar in het ziekenhuis terecht, wat voor een emotionele rollercoaster zorgde. Volgens hem heeft de rouwperiode ruim twee jaar geduurd en is hij pas sinds 2018 over de dood van zijn broer heen. Om weer meer grip op het eigen bedrijf te krijgen volgt hij sinds kort in het Nederlandse Helmond de cursus Managementtraining. Toon: 'En dat helpt mij echt. Ik dacht altijd dat ik altijd alles zelf moet doen, maar nu leer ik om meer te delegeren en de verantwoordelijkheid ook bij het personeel zelf neer te leggen. Hier heb ik ook geleerd waarom bepaalde dingen op een bepaalde manier gaan.'

Geen focus op elektrisch

Nog samen met zijn broer Bart opende Toon Antens in 2014 een tweede, volledig Belgische vestiging in Brecht. Met in het vooruitzicht de bedoeling om ook dealer te worden voor

Nederlands Noord-Brabant en Limburg. John Deere vond echter dat in die provincies al voldoende goede John Deere dealers zaten. Op de locatie in Brecht zit momenteel een bedrijfsleider. Brecht richt zich vooral op de veehouders in de regio, maar ook op akkerbouwers, hoveniers en zelfs de industrie zoals de Antwerpse haven.

Naast John Deere is ook het JCB-dealerschap een belangrijke pijler voor het bedrijf. Dat wordt aangevuld met merken als Joskin, Schuitemaker-Veenhuis, Kuhn-hooibouwmachines en Lemken-grondbewerkingsmachines. Toon: 'We zitten hier in Baarle-Hertog natuurlijk in een veehouderijgebied, zowel aan de Belgische als aan de Nederlandse kant.' Wat de Lemken-grondbewerkingsmachines betreft, biedt het bedrijf het hele pakket aan. Maar de focus ligt op ploegen en cultivatoren. Bij de John Deere tractoren merkt de directeur dat hij in België bijvoorbeeld sneller een zescilinder zal verkopen en Nederlandse tractorklanten eerder voor een viercilinder zullen gaan. Zowel Nederlandse als Belgische loonwerkers hebben wel een voorkeur voor zwaardere tractoren en gaan dus eerder voor een zescilinder.

Wat de verkopen betreft, ligt het zwaartepunt voor Toon wel op de merken John Deere en JCB. De verkoop heeft hij inmiddels ook gedelegeerd naar verkopers Niels Leijten, Marc Kusters en Koen Verhaegen. Sommige klanten doet de directeur nog zelf. Terwijl heel veel bedrijven natuurlijk bezig zijn met de vraag of zij wel of niet voor elektrisch zullen gaan, is Toon Antens daar niet zo mee bezig: 'Eerlijk gezegd geloof ik niet zo in elektrisch. De grondstof om ze te maken, lithium, raakt namelijk ook uitgeput. En voor de vermogens die nodig zijn in de grondbewerking en dergelijke zijn er geen accupakketten die het lang genoeg volhouden.'

'Onze werkplaats moet indruk maken.'

Wat de toekomst betreft, ziet Toon veel meer in het 'ontzorgen' van de klant en zo efficiënt mogelijk met machines omgaan. Denk hierbij bijvoorbeeld aan het LiveLink-systeem van JCB. Hij wil zich vooral op deze volg- en onderhoudssystemen richten, waarbij je nauwkeurig het benzineverbruik, de urenstanden en dergelijke kunt zien. Daarbij is het zo dat het personeel tegenwoordig 25 uur van tevoren een melding krijgt als een machine onderhoud nodig heeft. Vervolgens wordt als service deze klant opgebeld. Toon (lachend): 'Maar het is voor meer dingen handig. Zo hadden wij onlangs een klant met een verreiker en de computer van die machine meldde dat het oliepeil te laag stond. Toen wij die klant belden om hem dit te melden was het wel even schrikken voor hem.'

Daarnaast is LMB Antens bezig met steeds verdergaande automatisering. Het bedrijf gaat momenteel helemaal over op digitale werkorders. In een volgende fase wordt gaandeweg het hele onderdelengedeelte nog verder geautomatiseerd zodat alles kan worden gescand. Nog een innovatie is dat alle monteurs op iedere locatie complete toegang hebben tot alle informatie die ze nodig hebben, zowel interne informatie als van leveranciers. Verder is het volgens Toon Antens de bedoeling om steeds meer trainingen te gaan geven aan klanten zodat ze écht alles uit hun



Nog samen met zijn broer Bart opende Toon Antens in 2014 een tweede, volledig Belgische vestiging in Brecht. Brecht richt zich vooral op de veehouders in de regio, akkerbouwers, tuinaannemers en zelfs de industrie zoals de Antwerpse haven.



Toon Antens: 'Wij moeten het verschil maken met onze service en daar ligt ook onze focus voor de toekomst.'



Het bedrijf wil zich vooral op volg- en onderhoudssystemen richten. Daarbij is het zo dat het personeel tegenwoordig 25 uur van tevoren een melding krijgt als een machine onderhoud nodig heeft.



Gaandeweg wordt het hele onderdelengedeelte nog verder geautomatiseerd zodat alles gescand kan worden. Nog een innovatie is dat alle monteurs op iedere locatie complete toegang hebben tot alle informatie die ze nodig hebben, zowel interne informatie als van leveranciers.

machines kunnen halen en er zo efficiënt en duurzaam mogelijk mee kunnen werken. Toon: 'In eerste instantie zal het hierbij om klanten van John Deere en JCB gaan, maar we willen deze trainingen straks ook gaan uitbouwen voor onze andere merken. Wij hadden afgelopen maart al trainingen gepland staan, maar die zijn door de coronamaatregelen helaas uitgesteld. Vandaar dat wij deze sessies deze zomer zullen gaan organiseren. Die worden gehouden in de ruimte boven de tuin & park showroom, waar wij nu zitten.' Toon wil zich bij de profilering van zijn bedrijf overigens niet focussen op een mooie showroom: 'Die hebben wij amper. Wij moeten het verschil maken met onze service en daar ligt ook onze focus voor de toekomst. Wij willen van onze werkplaats als het ware de showroom maken, die moet indruk maken bij de klanten.'

Persoonlijk contact belangrijk

Toon Antens wil zich de komende jaren niet per se richten op groei: 'Wij moeten wel voldoende omvang houden om het bedrijf te kunnen blijven runnen, maar groei is geen doel op zich.' Mocht het bedrijf toch nog groeien dan wil hij sowieso heel toegankelijk blijven voor alle klanten. Hij wil iedereen persoonlijk kennen.

Toon: 'Belangrijk is dat onze klanten weten waar hun geld naartoe gaat en dat er ook echt naar ze geluisterd wordt. Ik heb er zelf persoonlijk een hekel aan als ik niet weet met wie ik nu eigenlijk echt zakendoe. Komen mijn problemen of wensen dan wel bij degene terecht die het beleid voert?'

Inmiddels heeft hij drie kinderen. Of er een opvolger tussen zit, weet hij nog niet. Toon: 'Daar zijn ze nu nog te jong voor en verder hoorde ik dat John Deere in Nederland bijvoorbeeld naar minder dealers wil.' Hoe dat voor België in de toekomst zal gaan is volgens hem dus nog even afwachten. Hij is wel van mening dat dealers voor hun merken een serieuze meerwaarde zijn en kunnen blijven. In welke vorm dat in de toekomst gaat zijn, is echter wel de vraag, aldus Toon.

Een paar dagen na het interview kreeg België te maken met een zogeheten 'lockdown' in verband met het coronavirus. Ook tijdens het interview zinspeelde Toon Antens al op deze situatie: 'Of het veel effect op ons bedrijf zal hebben, weet ik niet. Ik denk dat het in onze branche wel mee zal vallen', schatte hij op dat moment in.

**BLUE
DEALS**

LEMKEN CULTIVATOREN



ONZE DRIJFVEER:
UW SUCCES!

Aangezien u succesvol wil ondernemen,
bieden wij u een interessant
prijzvoordeel aan bij de aankoop van
een LEMKEN cultivator

**Bespaar tot en
met € 5.050!***

Meer BlueDeals vindt u op:
bluedeals.lemken.com

 **LEMKEN**
The Agrovision Company

*Het vervoersvoordeel "aan" betrekking op een landbouwvoertuig, waarvan ook op deze manier
12 maanden vervoersvoordeel is. De vervoersvoordeel is geldig tot en met 31 december 2020. De
voordeel is gebaseerd op de aankoop van een nieuw voertuig. Het vervoersvoordeel is niet van toepassing op
transportvoertuigen die al worden gebruikt als voertuig.



Loonbedrijf Dibagri uit Gesves verlengt de oogstseizoenen om de machines beter te laten renderen

Bernard Dieu begon zowat 12 jaar geleden als loonwerker. Via zijn vader, die zelf ook loonwerker was, kreeg hij de stiel met de paplepel ingegeven. Bernard wou echter al snel op eigen benen staan en besloot dus om zijn eigen weg te gaan. Ondertussen heeft hij zijn bedrijf Dibagri op de kaart gezet in de wijde streek rond Gesves. We gingen hem opzoeken tijdens het hakselen van snijrogge voor de rekening van biogasbedrijf Ochain Energie.

Tekst: Christophe Daemen | Foto's: Christophe Daemen en Dibagri

De streek rond Gesves telt heel wat veehouders wat maakt dat dit ook de voornaamste klanten van Dibagri zijn. Bernard vervolgt: 'We hebben zowel vlees- als melkveehouders als klanten. Voor sommige klanten voeren we bijna alle werkzaamheden op veld uit, terwijl we bij anderen bijvoorbeeld alleen het hakselen verzorgen. De veehouders vertegenwoordigen circa 60% van mijn klanten en verder werken we veel voor akkerbouwers uit de streek. We zijn actief binnen een straal van pakweg 50 km rond ons bedrijf en we ondervinden weinig last van concurrentie. Ik kom goed overeen met de meeste van mijn collega's en dat maakt het werken pakken aangenamer. We hebben ook een paar klanten verder van huis. Toen ik voor eigen rekening begon, heb ik een composteermachine van Ménart gekocht en moest ik regelmatig verder van huis om te werken. En zo raakte ik verder bekend. We gaan nog bij sommige van deze klanten om andere werkzaamheden uit te voeren.'

Klassiek loonwerk ...

Met veehouders als voornaamste klanten is Dibagri logischerwijze actief in het inkuilen van gras en maïs. Naast hakselaars gebruikt het bedrijf ook opraapwagens. Daarnaast is het openspreiden van vaste mest, compost en slib een belangrijke activiteit. Het



Bernard Dieu: 'De samenwerking met Ochain Energie zorgt ervoor dat we onze bestaande machines over een langere oogstperiode kunnen afschrijven.'

persen en wikkelen van voordroog wordt door Bernard niet zelf uitgevoerd, maar wel door zijn broer omdat deze arbeidsintensieve activiteit te veel overlapt met de bestaande werkzaamheden. Het zaaien van maïs en granen wordt daarnaast ook verzorgd, net als het dorsen van granen. Bernard vervolgt: 'In de streek zien we dat steeds meer bedrijven naar biologische landbouw



'We werken ook met tractoren van 10.000 uren en meer om de financiële druk op ons bedrijf een beetje onder controle te houden.'



'We verzorgen alle demo's, alsook de nodige service voor de merken Sky en Phenix.'



Tijdens ons bezoek was Dibagri snijrogge aan het inkuilen.

omschakelen. We proberen daarop in te spelen met specifieke machines, zoals een schoffelmachine, om deze klanten optimaal te bedienen. Daarnaast zien we dat heel wat veehouders meer aandacht schenken aan een optimalisatie van hun weides. Enkele jaren geleden hebben we een Sky Maxi Drill gekocht om weides te kunnen herzaaien, om makkelijker ploegloos te kunnen zaaien en om verschillende zaadsoorten tegelijk te kunnen zaaien. De toenemende vraag naar deze technieken bewijst dat we een stap in de goede richting hebben gezet.'

... aangevuld met bijkomende werkzaamheden

Naast deze klassieke werkzaamheden werkt Dibagri al drie jaar voor Ochain Energie, een biogasbedrijf uit Clavier. Bernard: 'We zorgen voor de aanvoer van landbouwproducten om de installatie te doen draaien. Vandaag zijn we bijvoorbeeld snijrogge aan het hakselen voor het bedrijf om vervolgens energiemais in te zaaien. Deze samenwerking met Ochain Energie zorgt ervoor dat we onze bestaande machines over een langere oogstperiode kunnen afschrijven. Maar we werken ook steeds meer met seizoenscontracten waar we als loonwerker alle werkzaamheden

uitvoeren, van de grondbewerking tot het zaaien en van het openspreiden van effluent tot de oogst. In dat kader hebben we in het voorjaar een nieuwe Vervaet-zelfrijder in gebruik genomen. Deze machine wordt voor het injecteren van digestaat gebruikt, maar daarnaast ook om biotarwe in het voorjaar van drijfmest te voorzien zonder de teelt op zich te beschadigen. We zijn de eersten in de streek met een dergelijke machine en ik moet zeggen dat klanten daar veel interesse voor hebben.'

Verder werkt Dibagri al jaren voor Hesbaye-Frost. Bernard: 'We verzorgen een deel van de spuitwerkzaamheden en staan ook in voor de zaai van erwten en bonen. Het is een interessante aanvulling van onze bestaande activiteiten zodat we de risico's kunnen spreiden. Spuitwerkzaamheden zijn wel een discipline apart en daarom kruip ik meestal zelf achter het stuur van de spuitmachine. Naast deze machine beschikken we ook over een tweede spuitmachine voor onze eigen klanten. Verder zorgen we ook voor de vlasteelt voor een vlasboer. Concreet gaan we op zoek naar gronden en verzorgen we het zaaien, spuiten en oogsten van het vlas.'

Machinepark zelf onderhouden

Bernard Dieu beschikt ook over een zeer goed uitgeruste werkplaats, en alle tractoren en machines worden dus in eigen beheer onderhouden. Hij vervolgt: 'Omdat we vanaf het begin altijd bij John Deere gebleven zijn, kennen we deze tractoren tot in de puntjes. Alle onderhouds- en herstelwerkzaamheden voeren we zelf uit. Door de jaren hebben we ook voldoende kennis opgedaan om motoren te reviseren of zelfs een transmissie te herstellen, mocht het nodig zijn. En als we zouden twijfelen, dan kunnen we nog altijd de dealer inschakelen, maar in de praktijk gebeurt dit zelden. Verder beschikken we ook over een stock wisselstukken zodat we snel geholpen zijn in geval van panne. Tijdens de winterperiode worden de machines grondig gereviseerd en ik kijk niet op een paar wisselstukken. Liever een extra rollager vervangen dan tijdens het seizoen stilstaan, want dat kost dan handenvol geld.'

Uit deze kennis en passie voor techniek groeide ook een extra



Ook het openspreiden van vaste mest, compost en slib is een belangrijke activiteit voor het bedrijf.



'Door de jaren hebben we ook voldoende kennis opgedaan om motoren te reviseren of zelfs een transmissie te herstellen, mocht het nodig zijn.'



Het hakselen van maïs is de belangrijkste activiteit in het najaar.



In het voorjaar werd een nieuwe Vervaet-zelfrijder in gebruik genomen.

activiteit voor het bedrijf. Bernard: 'Ik ben al langer bevriend met Steven Cremers, die trouwens in de buurt woont, en toen hij met Cre-Agri begon, was hij op zoek naar iemand om demo's en technische ondersteuning te verzorgen voor de machines die hij verkoopt. We verzorgen alle demo's, alsook de nodige service voor de merken Sky en Phenix. De nieuwe machines worden bij ons geleverd en ze worden ook klaargemaakt voor levering. Het is een mooie win-win situatie: wij kunnen onze technische kennis verder valoriseren, terwijl Cre-Agri niet hoeft te investeren in technisch personeel.'

Rendabiliteit onder druk

Op deze manier is er vrijwel dagelijks werk bij Dibagri en dat is ook nodig volgens Bernard: 'Vroeger beperkte loonwerk zich tot een paar seizoenspieken en de rest van het jaar was het rustiger. Die tijd is al lang voorbij. Tegenwoordig moeten we ervoor zorgen

dat de machines zoveel mogelijk draaien op jaarbasis en dat ons personeel ook bezig blijft. Om ons bedrijf verder op de kaart te zetten was het noodzakelijk om nieuwe opportuniteiten met beide handen vast te grijpen. Bovendien worden de machines steeds duurder en ik vraag me soms af waar het zal stoppen. Als we de aankoopprijs van een tractor vergelijken met deze van pakweg 10 jaar geleden dan merken we een heel groot verschil. En hetzelfde geldt trouwens voor alle machines. We kopen regelmatig nieuwe tractoren en machines, maar we werken ook met tractoren van 10.000 uren en meer of met machines die ruim afgeschreven zijn om de financiële druk op ons bedrijf een beetje onder controle te houden. Om de administratie te vereenvoudigen werken we met de software van LEA om alle werkzaamheden in te voeren. Daarnaast zorgt mijn vrouw voor de opvolging van de administratie na haar eigen werk.' ●



AMAZONE

www.precision-today.de



Verjaardagsacties

Heel precies van oogst tot oogst!



Bij aankoop van een nieuwe machine
vóór eind augustus geniet u van tal van
voordelen!

Informeer vandaag nog bij uw Amazone-verdeler naar onze
verjaardagsacties op heel het gamma.

HH agri
HILAIRE VAN DER HAEGHE

hh-agri.be

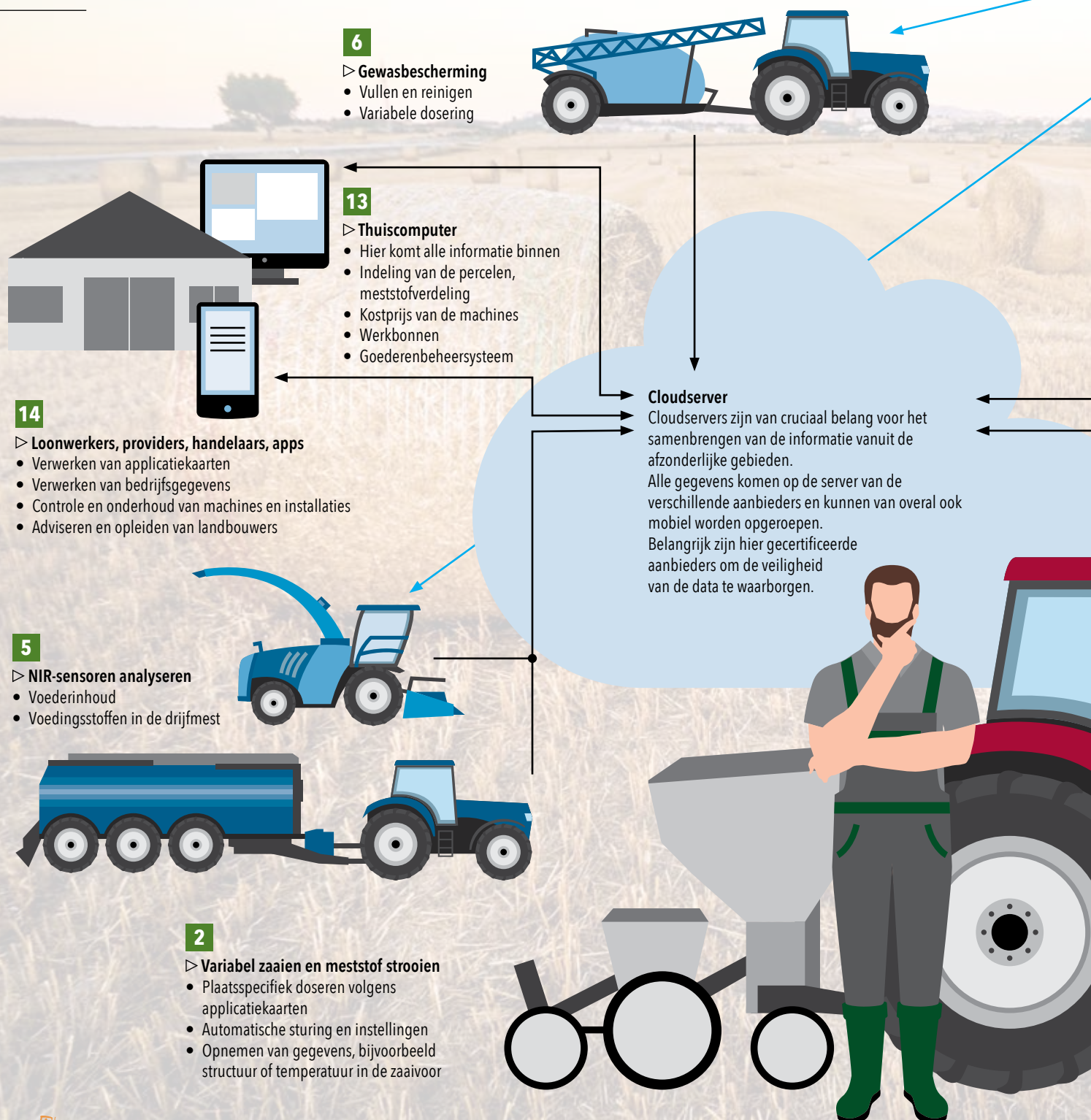




Stop de pk-race: meer intelligentie, minder diesel

De slagvaardigheid van machines en techniek wordt niet beter door 'sneller, groter, breder' te gaan, maar door een intelligente connectie van alle machines. Althans in theorie. Wij gingen op zoek naar de belangrijkste ontwikkelingen van de laatste jaren en delen ze kritisch in.

Tekst & foto's: Peter Menten en Guido Höner



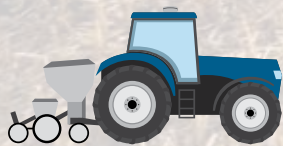
In de moderne landbouw in West-Europa kan de slagkracht van landbouwmachines niet meer verbeterd worden door ze groter en krachtiger te maken. De grenzen van machines worden bepaald door de wettelijke afmetingen en gewichten op de weg en natuurlijk ook door de vraag om de bodeminsporing te beperken. Telemetrie-data geven aan dat bestaande landbouwmachines wel nog veel efficiënter kunnen worden ingezet. Dat kan als we intelligente systemen gebruiken om niet-productieve stilstandstijd te vermijden. Of als we via intelligente software meer plaatsspecifiek kunnen werken. Niet meer in kg of liter/ha, maar in kg of liter per m² en afhankelijk van wat de plant op dat moment op die plaats nodig heeft. Dat zijn belangrijke uitgangspunten bij de digitalisering op het veld: wat moet ik doen en welke hoeveelheid is daarvoor nodig? Uiteindelijk moet de digitale techniek helpen om precies dat te doen wat een boer al sinds honderden jaren doet, alleen dat dit nu op grote en groeiende bedrijven en met minder medewerkers moet gebeuren en we elke vierkante meter moeten benutten.

Vier bouwstenen vormen de basis voor de precisielandbouw:

- Een zo precies mogelijke (terugkerende) **positie**, bijvoorbeeld om te sturen, te schakelen en te doseren.
- Een genormeerde **communicatie** tussen trekker en machines, respectievelijk gestandaardiseerde functies in ISOBUS.
- Het verzamelen, interpreteren en verder verwerken van **data**, bijvoorbeeld het afleiden van toepassingskaarten uit satellietbeelden.
- Het verbinden en verwerken van alle informatiebronnen en data volgens één standaard in de **cloud**.

Een en ander functioneert al in de praktijk. Meestal gaat het hier echter om eilandoplossingen. Pas als er een **economisch voordeel** voor de landbouwer inziet, zetten systemen zich door. Veel is vandaag nog te gecompliceerd, te duur of gewoon niet praktisch genoeg. Zoals altijd verlopen ontwikkelingen van het primitieve over het gecompliceerde tot het eenvoudige. Ook ontbreekt bij veel landbouwers het **vertrouwen**. Hoe veilig zijn mijn data in de cloud? Maak ik mij te afhankelijk als ik werkelijk alle processen van mijn bedrijf over een systeem van een provider laat lopen? Kan ik de data die ik over de jaren verzameld heb onbeperkt blijven gebruiken als ik van provider zou willen veranderen? En wekken systemen die ik bijvoorbeeld op mijn veldspuitmachine heb geïnstalleerd ook de interesse van controle instanties van de overheid?

Maar welke ontwikkelingen zijn er ondertussen, hoe functioneren ze en hoever zijn ze uitgerijpt in de praktijk? Op de voorgaande twee bladzijden stelden we de systemen en hun onderlinge verbanden voor, nu zullen we systeem per systeem verklaren **hoe ze functioneren**.



1) en 2) De tractor als controlecentrum

Veel digitale oplossingen in de landbouw beginnen bij de trekker.

- Het **automatisch sturen met behulp van satellieten** zet zich meer en meer door. De hoogste stuurprecisie wordt bereikt met het rtk-correctiesignaal dat vandaag vooral als gsm-signaal bij de trekker aankomt, tenminste als het netwerk stabiel genoeg is. Ondertussen wordt in enkele provincies in Duitsland het signaal al



Satellieten bepalen de positie op het veld of leveren beelden voor toepassingskaarten.

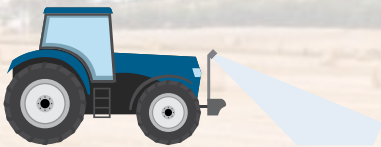
kosteloos ter beschikking gesteld (bv. Sapos). De stuursystemen van de verschillende fabrikanten zijn zoals voorheen beperkt compatibel. Of er zijn dure aanpassingen nodig. Afgezien van een eenvoudige AB-lijn kunnen rijsporen maar moeilijk van het ene systeem in het andere worden overgedragen. Dat is vooral bij precieze toepassingen zoals Strip-Till een nadeel. Apps voor het 'omzetten' van rijsporen in een ander systeem zijn echter op komst.

- De **ISOBUS** is de elektronische standaard voor de communicatie tussen trekker en machine. In verbinding met het 'positioneringssysteem' kunnen via ISOBUS deelbreedtesystemen (sectiecontrole) bij het zaaien, spuiten of meststofstrooien worden aangestuurd. Bepaalde rijen of deelbreedtes van een machine kunnen dan nauwkeurig worden in- en uitgeschakeld in functie van de locatie op het veld. Theoretisch zijn er 250 deelbreedtes mogelijk. Bij nieuwe getrokken veldspuiten is de sectiecontrole tegenwoordig al standaard voorzien op de machine. Evenzeer groeit de interesse voor de functie 'Variable Rate'. Daarmee kunnen meststoffen en zaaddichtheden plaatsspecifiek gedoseerd worden, bijvoorbeeld X maïskorrels per m². Om dat te kunnen heeft men toepassingskaarten en werktuigen met elektrische doseerschijven of aandrijvingen nodig. Bij de functie TIM (Tractor Implement Management) kan het werktuig de trekker sturen. Zo kan bijvoorbeeld de balenpers de rijnsnelheid van de trekker aansturen in functie van de belasting. Het ISOBUS-systeem is ver ontwikkeld. Er blijven echter nog altijd aanzienlijke problemen met de communicatie tussen trekker en werktuig, vooral na updates.
- **Telemetrie**: de machine zendt per gsm-signaal gegevens naar een cloudserver. Voor een deel gebruikt de fabrikant die (meestal anoniem gemaakte) gegevens om de duurzaamheid van zijn producten te evalueren. Op basis daarvan kunnen storingen aan de hand van bepaalde parameters (temperatuur, druk, trillingen ...) herkend worden vooraleer het tot een grotere schade komt of kan de fabrikant of de machinedealer vaststellen wanneer een onderhoud werkelijk nodig is. Dit 'predictieve onderhoud' wordt dan berekend in functie van de werkelijke staat van de trekker of machine.

Via telemetrie – inclusief positiegegevens – kan de landbouwer het gepresteerde werk op een perceel documenteren. Daartoe moeten alle gebruikte systemen op trekkers en machines over gestandaardiseerde gegevensformaten en interfaces beschikken. Interfaces zijn de componenten die gegevens die een machine heeft verzameld omzetten in gegevens die een systeem kan lezen. Dat laatste geeft in de praktijk nog wel eens problemen. Daarbij komt dan nog het gegeven van de databescherming, dat bij veel

landbouwers kritiek opwekt. Een voorwaarde voor het succes van telemetriesystemen zijn stabiele gsm-netwerken.

- **Assistentiesystemen:** omdat het minder makkelijk wordt om goede chauffeurs te vinden, proberen de trekker- en machinebouwers zoveel mogelijk arbeidsstappen te automatiseren. Instellingen zoals operationele stappen van werktuigen, die bijvoorbeeld iedere werkgang herhaald worden, worden in het systeem opgeslagen en met een druk op de knop opnieuw opgeroepen. Systemen voor het kopakkermanagement nemen voor een deel ook het afdraaien op de kopakker voor hun rekening. In de toekomst zullen camerasystemen het bodembewerkingseffect herkennen en de instelling van het werktuig automatisch corrigeren. Hoe meer ervaren de chauffeur is, hoe minder hij deze hulpjes gebruikt. Deze ontwikkeling staat echter nog in de kinderschoenen. Behalve het kopakkermanagement zijn er in de praktijk nauwelijks praktijkgerichte 'assistenten' in gebruik.



3) Cameratoepassingen

Sturen en onderscheiden zijn momenteel de hoofdtaken van camera's. Voor dat doel gebruiken de constructeurs **3D-technologie en/of hooggevoelige kleurherkenning**. Vooral bij het gebruik van schoffelmachines gaat het om heel precies sturen. Zelfs met rtk is het gps-signaal niet precies genoeg om dicht bij de planten te kunnen schoffelen. Via een computer stuurt de camera bijvoorbeeld via een verstelbaar frame de schoffelvoet aan. De systemen worden steeds beter, al kunnen te sterk zonlicht, stof, vochtigheid of te hoog onkruid de camera storen. Dergelijke hooggevoelige systemen functioneren enkel als ze goed zijn ingekapseld, onder gedefinieerde lichtverhoudingen. Deze techniek is bovendien nog vrij duur. De firma's hopen met de camera's ooit onkruidhaarden of zelfs ziektes te kunnen herkennen. De spuit zal dan enkel op die plekken spuitmiddel doseren, met een enorme besparing van spuitmiddelen als gevolg. **N-sensoren** herkennen de stikstofvoorziening aan het chlorofylgehalte van de planten en sturen de stikstof- en groeiregelaardoseringen aan. Er zijn op dit moment verschillende systemen op de markt die zich echter niet in grote aantallen hebben doorgezet.



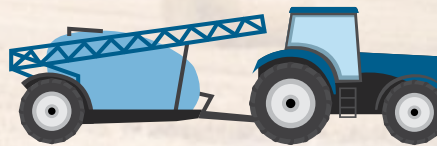
4) Bodemradar

De radar herkent verschillen in de bodem. Als hij direct op de trekker gebouwd wordt, kan zo online de werkdiepte van de cultivator aan de bodem worden aangepast. Dit **spaart brandstof**, maar het systeem is nog vrij duur. De gegevens van de bodemradar en van geleidbaarheidsmetingen vormen een mogelijke **basis voor bodem- en toepassingskaarten**. Velen gebruiken echter nog steeds de langjarige, goedkopere satellietbeelden als gegevensbron voor opbrengstpotentieelkaarten.



5) NIR-sensoren

NIR staat voor 'nabij-infrarood'. Deze techniek gebruikt kortegolf-infraroodlicht voor analyse, bijvoorbeeld van drijfmest, silomaïs of groenvoeder. De sensoren leveren alleen goede informatie als er voldoende vergelijkingsmateriaal voor de verschillende stoffen of landbouwgewassen voorhanden is. Dat maakt het systeem ingewikkeld en duur waardoor het vooral bij **hakselaars** wordt toegepast. Maar NIR-sensoren kunnen bijvoorbeeld ook de uitgevoerde hoeveelheid **drijfmest** bepalen. Op basis van de gegevens die op toepassingskaarten worden aangegeven zal het systeem het voedingsstofgehalte berekenen en de mestafgifte per hectare aansturen. NIR-sensoren kunnen ook gebruikt worden voor de **kwaliteitsanalyse ter plaatse** bij het dorsen. Zo kan bijvoorbeeld de tarwe van een perceel gescheiden worden gestockeerd (bak- en voedertarwe) in functie van de kwaliteit.



6) Gewasbescherming

De **automatische deelbreedteschakeling** zit ondertussen standaard op de meeste getrokken spuitmachines. Dat geldt ook voor de digitale vloeistofniveausensoren en automatische vulsystemen. Systemen voor de spuitboomgeleiding houden de afstand tot het gewas constant. Ze werken met één of twee **ultrasoonsensoren** in de spuitboom in combinatie met een actieve regeling.

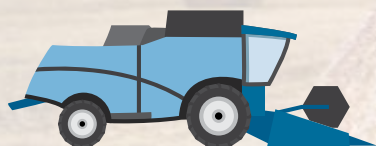
Spuitdoppen maken maar in een bepaald drukbereik het passende druppelspectrum. Dat beperkt de variatie in de uitgebrachte hoeveelheid, wat bij wisselende hoeveelheden of snelheden nodig zou zijn. Daarom schakelen enkele fabrikanten automatisch tussen verschillende spuitdoppen. Maar steeds meer onder hen steunen daarbij op de **pulsbreedtemodulatie** (PBM): de druk aan de spuitdop blijft zo constant, alleen opent en sluit het spuitventiel met zeer korte impulsen. De uitgebrachte hoeveelheid kan dan over de lengte van de geopende impuls variëren. Het systeem kan ook bij het rijden in bochten de hoeveelheid van de binnenste tegenover de buitenste spuitdop aanpassen. Een soortgelijke techniek gebruikt men ook bij cirkelvormige sproeiers voor beregening. Deze doseren het water in functie van de waterretentie van de bodem. Bij de automatische reiniging stuurt een programma alle ventielen aan die nodig zijn voor een volledige reiniging van alle vloeistofleidingen.

'**Verbonden systemen**' zijn in de gewasbescherming tot nog toe niet in gebruik. De in 2015 gelanceerde **Pflanzenschutz-Anwendungs-Manager** (PAM), die de gewasbescherming vergaand moest automatiseren, heeft zich niet doorgezet. Veel mensen uit de praktijk vreesden dat op elke spuit weldra 'blackboxen' zouden worden gemonteerd en data over spuitmiddel, hoeveelheid en positie naar de overheid zouden doorsturen. Technisch is dat vandaag reeds mogelijk.



Ook bodemstalen lopen meer en meer automatisch. Ze vormen een praktische basis voor de precisielandbouw.

Via de smartphone, tablet of thuiscomputer: de data zijn overal bereikbaar.



7) Automatische maaidorsers

Functies als het regelen van de rijnsnelheid in functie van graanverlies en het automatisch sturen aan de kanten van het perceel hebben in de praktijk bewezen dat ze de chauffeur ontlasten. Complexer is het **instellen van het dorssysteem en de reiniging**. Alle grote maaidorserfabrikanten bieden hier ondertussen automatische oplossingen aan, die zichzelf optimaliseren. Deze systemen herkennen of een veranderde dorswerkinstelling het resultaat verbetert of verslechtert en passen de machine-instellingen hier continu op aan.

Naast de gebruikelijke **verliessenoren** gebruiken de systemen ook **camera's** die korrelbreuk en niet-korrelbestanddelen herkennen.

Sensoren meten de belasting van de zeef en de chauffeur kan verschillende strategieën ingeven, zoals bijvoorbeeld een hoger debiet, minder verliezen, een kleiner aandeel gebroken korrels of een bijzonder zuiver dorsresultaat.

Opbrengstkaarten worden al tientallen jaren door maaidorsers uitgedraaid. Maar bijna even lang heeft men met deze mooi gekleurde kaartjes niets kunnen aanvangen. Vandaag dienen ze gedeeltelijk als een databron voor bodem- en toepassingskaarten.



8) Positie- en camerasatellieten

Dé basis voor precisielandbouw zijn **exacte positiegegevens**. Die komen meestal van de Amerikaanse Navstar- en/of Russische Glonass-satellieten. Ook Europa en China bouwen satellietnetwerken. Belangrijk voor de precisie is een **extra correctiesignaal** waarvoor

er verschillende nauwkeurigheden, transmissiekanalen en kosten zijn. Eventuele signaalstoringen kunnen voorkomen als gevolg van fysieke obstakels zoals bijvoorbeeld bomenrijen, hoge gebouwen en dergelijke.

Satellietopnames van percelen vormen de **basis voor heel wat toepassingen** zoals het bepalen van oppervlaktes, documentatie, toepassingskaarten ... De volledig nieuwe Europese **Sentinel-2 satellieten** leveren opnames die tamelijk precieze conclusies over de biomassa van de teelt weergeven, en daarmee ook over de opbrengst. Als men de opnames van meerdere jaren over elkaar legt, dan kan men zo zien of en waar het opbrengstpotentieel van stukken in het perceel onderling verschilt. Die informatie vormt dan een belangrijke basis voor toepassingskaarten. De Sentinel-data zijn vrij toegankelijk voor iedereen.



9) Drones

Providers of loonwerkers 'bevliegen' percelen of men gebruikt voor het zicht van bovenaf betaalbare eigen drones. Maar het wordt pas interessant als de **dronebeelden intelligent verder verwerkt** worden. Daarvoor heeft men tot nog toe speciale kennis nodig, want eenvoudige software daarvoor is er nauwelijks.



10) Bodemstalen

Het doel van precisielandbouw is om de meststoffen daar te brengen waar er voedingsstoffen tekort zijn. Een basis daarvoor zijn **automatisch genomen bodemstalen** met opgave van de positie. Deels kan op basis van plattegronden het rooster of plan van de bemonstering worden gespecificeerd. De staalnemer moet dan met zijn voertuig naar de overeenkomstige plaatsen rijden en daar het bodemstaal 'automatisch' laten nemen.



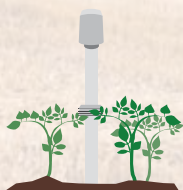
11) Robots en zwermen

Testen met **autonome landbouwvoertuigen** (zonder chauffeur dus) zijn er in allerlei groottes: van de Dinky Toy tot een uit de kluiten gewassen tractor. Deze robots verplaatsen zich dan afzonderlijk of in een zwerm over het veld. Ze kunnen **verschillende doelen** hebben:

- **Controle van het gewas:** waar en hoe moeten de navolgende gewasbeschermingsmaatregelen plaatsvinden? De robot rijdt door het gewas en stuurt positiegerichte informatie naar de cloud.

- **Wieden:** de robot is voorzien van specifieke tools en verwijdt onkruid mechanisch en/of spuit onmiddellijk een herbicide op de niet-gewenste planten.
- **Zaaien, bemesten en oogsten:** hoe kleiner de afzonderlijke robots, des te groter zijn de eisen die aan de logistiek worden gesteld. Hoe worden de zwermen met zaaigoed en meststoffen belevd? Hoe wordt het geoogste product afgevoerd? Hoe worden de robotjes ter plaatse gebracht?

Vaklui zijn het er nog niet over eens **welke richting het nu zal uitgaan**. Wie gaat er bijvoorbeeld op een perceel van 40 ha in een gewas dat kniehoog staat zoeken naar de zwermrobot die zich in de modder heeft vastgereden? En hoe staat het met de veiligheid als er een kolos van 500 pk zonder chauffeur over het veld rijdt? Bovendien, hoe geraken die machines op het veld? Past een elektrische aandrijving als het toestel geregeld moet worden opgeladen? Hoogstwaarschijnlijk zullen deze robots eerst **in serres en kleine, arbeidsintensieve teelten** opdagen. We mogen dromen, maar de kans dat we een zwerm robots bieten of aardappelen zien rooien, lijkt vrij klein. De grotere tractoren zullen dan weer daar verschijnen waar ze **in een zwerm** met andere tractoren kunnen werken, onder leiding van **één bestuurder**.



12) Weerstations

Eender hoe ver de mechanisatie zich ontwikkelt, de landbouw blijft van het weer afhankelijk en moet daarop reageren. **Intelligente weerstations met internetconnectie** staan op verschillende plaatsen in het gewas (zie het artikel in TractorPower van september 2019 over het weerstation van Lemken). Deze weerstations zijn gedeeltelijk via nieuwe gegevensstandaarden zoals **SigFox** verbonden en werken onafhankelijk van het overbelaste gsm-netwerk. Ze meten de neerslag, temperatuur en vochtigheidsgraad op verschillende hoogtes in en boven het gewas. Daarbij komen de bodemtemperatuur op verschillende dieptes, net als informatie over wind en zon-instraling. De **software** toont de actuele gegevens en het verloop van de metingen in de tijd en geeft ook tendensen aan. Zo berekent het systeem bijvoorbeeld vijfdaagse voorspellingen voor schimmelziekten. De **app** stuurt dan waarschuwingmeldingen naar de smartphone van de gebruiker. Deze kan dan zo beslissen welke partijen hij eerst behandelt en waar de situatie minder dringend is.



13) Thuiscomputer

Op de thuiscomputer kan de boer de **gegevens uit de cloud oproepen** en verder bewerken. Tenminste, als de interfaces met de verschillende systemen compatibel zijn én als de landbouwers bereid zijn om hun bedrijf over een gelinkt softwareplatform te

besturen. Hier zijn er in de praktijk **vaak bedenkingen** om zich aan een systeem of een provider over te leveren. Wat gebeurt er als het systeem uitvalt? Staan alle wielen in het bedrijf dan stil? En hoe snel is er hulp ter plaatse in zo'n geval?

De **voornaamste taken** van een thuiscomputer zijn:

- **Steekkaarten** met documentatie en geplande maatregelen aanleggen, **toepassingskaarten** aanmaken (meststoffen, zaaidichtheid) en een **interface** met de boekhouding bieden.
- Planning van de **meststofgiften** en het bijhouden ervan.
- Regeling van de **werkorders**: de chauffeurs krijgen de volgende opdracht op hun smartphone of terminal.
- Berekening van de **kosten en prestaties** bij het gebruik van de machines.
- Automatisch **goederenbeheersysteem** inclusief eventuele weegbrug.



14) Providers

De digitalisering creëert **nieuwe mogelijkheden** voor dienstverleners:

- **In kaart brengen** van percelen, het opdelen ervan in opbrengstkaarten, aanmaken van toepassingskaarten.
- **Noodservice** bij storingen en uitvalen.
- **Verwerken** van de verzamelde gegevens.
- **Scholen** van landbouwers en hen **ondersteunen** bij het gebruik van nieuwe technologieën.

De 'provider' moeten we hier **ruimer zien** dan een telecomoperator. In sommige gevallen wordt deze taak al vervuld door constructeurs zoals bijvoorbeeld John Deere. Soms zijn er ook externe (software)-firma's die dit gat in de markt hebben opgevuld. Dit zou een nieuwe invulling voor een **nieuw type loonbedrijf** geweest kunnen zijn: een provider (loonwerker) die dit voor verschillende boeren aanbiedt en hier ook nog eens de mechanisatie aan kan koppelen. De boer zou dan vrij zijn machinemarkt kunnen kiezen, evenals waar hij zijn producten koopt.

Dit werd er gezegd

- De **slagkracht** kan door 'breder, groter, sterker' nauwelijks nog verhoogd worden.
- Digitale systemen helpen om de machines beter te benutten. Maar zelfs dan is er een **niet-productieve stilstand**.
- 'Plaatsspecifiek, precies en volgens de actuele nood van de plant doseren': daarover gaat het bij de **precisielandbouw**.
- Nog steeds zijn veel systemen duur en gecompliceerd. Enkel de **werkelijk praktijkgerichte toepassingen** zetten zich door.
- Veel boeren maken zich zorgen over de **veiligheid van hun data** en vrezen de totale controle als de machines informatie in de cloud stockeren. ●

Vullen in plaats van plakken: TireJect repareert van binnenuit



Niets vervelender dan een lekke band. Sinds enkele jaren zijn er middelen om banden van binnenuit te repareren. Het afgelopen halfjaar hebben we TireJect, een relatief nieuw middel, in de praktijk getest. Alle lekke banden werden ermee gerepareerd, van de band van een verreiker tot een fietsband. Resultaat: zelfs na maanden zijn ze allemaal nog hard.

Tekst & foto's: Toon van der Stok

De werking is simpel: ventiel eruit draaien, slang erop, injectiespuit aansluiten en de juiste hoeveelheid vloeistof in de spuit laten lopen. Dan in de band spuiten, ventiel er weer op, oppompen, een paar meter heen en weer rijden en ... klaar is Kees. Binnen tien minuten is een complete band gerepareerd. Het klinkt te mooi om waar te zijn en dat was ook onze reactie toen we het verzoek kregen om eens wat te schrijven over TireJect, een nieuw product om banden van binnenuit te repareren en dat sinds enkele jaren in de handel is. Om ons te overtuigen, kregen we een testset en die hebben we de afgelopen acht maanden gebruikt om de werking op een melkveehouderij- annex loonbedrijf te testen.

Het geheim van het product is dat het de banden van binnenuit repareert door een vloeistof in de band te laten lopen. De dunne, blauwe vloeistof bestaat uit een zogenaamde sealant (een soort lijm) en daarin opgelost kevlarvezels. Kevlar is momenteel een van de sterkste materialen, sterker bijvoorbeeld dan staal, en zorgt ervoor dat er een sterke afdichting ontstaat. Je kunt stellen dat er een soort plug van binnenuit in de band wordt gebracht. De vloeistof is in water oplosbaar en daardoor ook gemakkelijk te verwijderen.

Het product is bedoeld voor het repareren van tubeless banden. Daarbij worden niet alleen gaten in de band gevuld, maar doordat het in de band langs de wangen loopt ook in de wangen. Zelfs kleine gaten langs de velg als gevolg van beschadigingen worden volgens leverancier Bram Hamminga hiermee afgedicht. 'Ik gebruik mijn verreiker alleen op het erf en hou ervan om banden helemaal af te rijden. Daarom heb ik in alle banden 500 milliliter TireJect gedaan. Zo haal ik een paar jaar extra uit de banden,



omdat kleine gaatjes ook gelijk weer dicht zijn,' aldus Bram. Zijn mesttank staat op oude 1000/50-25-banden die afkomstig zijn van de voorwielen van een Vervaet. Deze sloten waarschijnlijk door de ouderdom slecht aan op de velg, maar ook dat probleem is met de vloeistof verholpen.

Rood ventieldopje

De eerste band die we in juli hebben gevuld, was een bandje van een schudder. Hier is de binnenband gevuld met de vloeistof, opgepompt, een paar keer rondgedraaid en afgesloten met het rode ventieldopje. Aan het eind van het seizoen, na ongeveer 80 hectare schudden, was de band nog steeds hard. De volgende banden die op dezelfde manier werden behandeld, zijn een trekkervoorband, een band van het transportstel van de hark, een voorband van een verreiker en een bandje van de gazonmaaier. Deze laatste was oud en uitgedroogd en hoorde je daardoor leeglopen. Bij deze band werkte het niet direct na het vullen en dus hebben we het wiel er even afgehaald, zodat we het plat konden leggen. Dat was voldoende. Door de band zag je de blauwe vloeistof even naar buiten komen, maar snel daarna stopte het sissen. Ook deze band is na enkele weken nog steeds op dezelfde spanning.



Trelleborg TM1060.
Vernijk uw landbouwactiviteiten.

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

www.trelleborg.com/wheels/nl




TRELLEBORG

Hoe lang het middel blijft werken, hebben we niet kunnen testen, maar daar hoeft je volgens leverancier Hamminga niet ongerust over te zijn: 'Een lek dat is gedicht, blijft dicht. Doe je de vloeistof preventief in de band, dan neemt na anderhalf tot twee jaar de werking af.'

Zeer rendabel

Resteert de laatste vraag: wegen de kosten op tegen het alternatief, gewoon een band laten plakken? De kosten van het gebruik van TireJect hangen vooral af van de grootte van de band. De hoeveelheid die nodig is, varieert namelijk van 60 milliliter voor het bandje van de gazonmaaier tot 700 milliliter voor de verreikerband. Zijn de banden nog groter, bijvoorbeeld een trekkerachterband of een 800-band van een bemester, dan loopt het op tot maximaal 2,5 liter per band.

Bij aankoop in grootverpakking zijn de kosten rond 35 euro per liter. Dat betekent dat de kosten voor de geteste banden lopen van 2 euro voor het bandje van de gazonmaaier tot ongeveer 25 euro voor de verreikerband. Bedragen die de rekensom feitelijk heel gemakkelijk maken, want elke gang naar een bandenservice zal duurder zijn dan deze methode. Daarbij is er ook nog de kans op beschadiging van de velg bij het verwijderen van de band.

Een tweede voordeel is de mogelijkheid om heel snel te repareren. Zeker nu veel trekkers een eigen compressor aan boord hebben, is het mogelijk om zelfs in het veld snel een band te herstellen. Verschillende loonbedrijven hebben TireJect daarom al standaard in de werkplaats. Een van hen is Jeroen Janssen van het gelijknamige loonbedrijf uit Tiendeveen in Noord-Holland. Hij ontdekte het middel vorig jaar op een beurs en sinds die tijd zijn er allerlei banden gerepareerd met het middel, zoals voor- en achterbanden van de trekker, wielladerbanden en een band van de walking floor. 'Allemaal nog hard,' bevestigt Janssen. Hoewel ze zelf in de werkplaats alle banden kunnen repareren, staat er op alle drie vestigingen nu een jerrycan met het middel. 'Het is gewoon veel gemakkelijker en sneller. Daarmee wegen de kosten zeker op tegen de tijd die het repareren met een plug kost. Het is afvullen, oppompen en klaar.'

Fietsband

Tijdens de test hadden we ook een fiets met een lekke band. Omdat die volgens het instructieboekje ook met 30 milliliter te repareren is, hebben we dat ook geprobeerd. Met succes, want in enkele minuten was de band weer gerepareerd. Ideaal voor recreatiefietzers, die zo overal snel een band kunnen repareren. Speciaal hiervoor komt de producent ook met consumentenverpakkingen.

Grondverzet

TireJect is een product dat volgens leverancier TireSealant geschikt is voor alle soorten banden. Ook in het grondverzet zijn er goede resultaten mee geboekt, volgens Hamminga. 'We kunnen gaten tot negen millimeter repareren, dus dat zijn veel beschadigingen die in de bouw optreden. Voordeel is dat alle mogelijke lekkages worden gedicht, ook die langs de velg. Het voordeel is dat een band altijd op spanning blijft en je veel minder slijtage hebt als gevolg van een te lage bandendruk.' ●





NIEUW: SCORPION 960

Meer productiviteit !

156pk, 6t hefvermogen en 9m hefhoogte. SCORPION-verreikers zijn uitgerust met een traploze VARIPOWER-PLUS transmissie 0-40km/u. Capaciteiten van 3 tot 6 ton - 6 tot 10m, 136 en 156pk. Unieke armvering en koelingconcept, uitstekende wendbaarheid en voorbeeldig rijcomfort. Profiteer van 30 jaar ervaring in landbouw-verreikers en verhoog uw productiviteit.

Flexibele CLAAS MAXI CARE-dekkingen !

CLAAS



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





Het grote effect van deze aandrukwal is vooral te zien bij kleinere silo's.

'Er de kantjes niet aflopen' met de Saphir SW 30H silagewals

'Er de kantjes aflopen' betekent zoveel als 'om het werk heen lopen'. Dat is wat de Saphir-silagewals met extra aandrukrol op de zijkant nu net níet doet. Deze SW 30H is een degelijk werkende oplossing om een voedersilo nagenoeg perfect aan te drukken, inclusief de zijkanten. Slecht aangedrukte kanten zorgen immers voor bewaarverliezen. Om hiervoor een oplossing te bieden ontwikkelde Saphir, dat onder meer machines voor het inkuilen maakt, een silagewals die naast de gewone aandrukwalen achter of voor de trekker loopt.

Tekst: Peter Menten en Andreas Hüssmann | Foto's: Saphir

Lucht uit de silo houden

Bij het inkuilen van gras en maïs in een grond-silo is het van belang om ook de zijkanten stevig aan te drukken. Het conserverende effect van voeder ontstaat door een verlaging van de pH-waarde door de anaerobe afbraak van suiker door melkzuurbacteriën. Fouten bij het afsluiten van de lucht van het gehakselde materiaal stimuleren de groei van ongewenste gisting en schimmels, wat resulteert in kwaliteitsverlies en verlies van drogestof. Het komt er bij de oogst op aan om de poriëngrootte en de luchtkanalen te verdichten, om de zuurstof uit het gehakselde product te drukken en de indringdiepte bij het uitkuilen te beperken.

Aandrukken van de zijkanten

In een gewone veldsilo is het moeilijk om de kanten goed te blijven aanrijden. Dubbelluchtwielen zijn al een stap in de goede richting, maar kennen ook hun grenzen. De eerste tientallen centimeters lukken nog, maar naarmate de silo hoger komt, wordt het moeilijker om veilig de kanten aan te rijden. Hetzelfde probleem stelt zich bij een sleufsilo zodra de silo boven de muren uitkomt. Daarom ontwikkelde Saphir een extra aandrukrol volgens het principe van een vorenpakker, die naast de aandrukwalen in de hef hangt. Deze zijwaartse aandrukrol klappt uit en drukt via een stikstofaccumulator met een constante druk tegen de zijkant van de silo.

Een silage-aandrukwal moet voldoende eigen gewicht hebben om ook fatsoenlijk in de diepte te kunnen werken. Ze mag bovendien niet te veel wegen omdat dan de silo uiteen kan worden gedrukt. De wals die we hier getest hebben, weegt ongeveer 2.700 kg met de kantenverdichter inbegrepen. Voor de test reden we achtereenvolgens met een trekker met 6,6 ton eigen gewicht en met een met 8,5 ton eigen gewicht. Het frame en de silagewals zelf kunnen met ongeveer 900 kg water gevuld worden. Daarmee kan het totaalgewicht van het werktuig tot 3,6 ton worden verhoogd.

De wals hangt in een eigen driehoek en is hydraulisch 70 cm naar rechts verstelbaar. In optie kan ze ook naar beide kanten met 60 cm verschuiven. In totaal komt de machine op 3 meter buitenbreedte.



Vooraf de zijdelingse aandrukrol liet een mooi gevormde zijkant achter.

Praktische vergelijking

We hebben de wals getest in sleufsilo's met enkele en dubbele muur, maar ook op een hoge silo zonder wanden.

Trekker van 6,6 ton en silagewals (2.700 kg) niet geladen

In een kleine rij-silo reden we met een trekker van 6,6 ton en hebben we de wals niet met water gevuld. Vooraan werd de trekker met 1 ton frontgewicht geladen. Dit gewicht (2.700 kg) met deze trekker op een silo besturen is iets van het goede te veel. Zolang de silo niet over de wanden uitkomt, kan men met de sideshift mooi en veilig werk leveren en het zicht op de wals is goed. Het is aan te raden om de wals te verschuiven terwijl deze in werking is en de trekker rijdt. Wel opletten als je dit op een hoge silo doet en zonder dubbellucht rijdt, want dan bestaat de kans dat de wals – doordat ze via de 12 ringen stevig in het gewas zit – de trekker mee de kant in trekt.

Trekker van 8,5 ton en silagewals met water geladen tot 3,6 ton

Op een grotere silo (zonder wanden) bij een biogasinstallatie werd een trekker van 8,5 ton gebruikt en vulden we de machine met water. Uitgerust met dubbelluchtwielen reden we veilig tot aan de rand van

de silo. Met behulp van de sideshift 'rolden' de ringen van de wals over de kanten en zorgden ervoor dat deze degelijk verdicht werden. De zijdelingse kantenverdichter levert vooral mooi gevormde kanten aan de silo. Via een dubbelwerkend ventiel kan de rol met 5 naast elkaar gemonteerde banden uitklappen. De stikstofaccumulator laat kleine op- en afgaande bewegingen van de kantenverdichter toe. Op de plaatsen waar de kantenverdichter over de rand had gelopen, hoefde er geen handwerk meer aan te pas te komen. Het meeste effect heeft deze kantenverdichter op kleinere en smallere silo's, waar relatief meer vierkante meters zijwand zijn. Doordat de wals in onze testopstelling maar 1 kantenverdichter had, was het niet mogelijk om een silo met een achterwand volledig rondom goed aan te rijden. In optie kan de Saphir-aandrukwal ook met een tweede aandrukrol aan de linkerkant worden uitgerust.

Al doende leert men

Om mooi en snel werk te kunnen leveren is het van belang dat de verschillende functies ergonomisch kunnen worden bediend. Op de lichtere trekker reden we nog met mechanisch bediende stuurventielen en een elektronische lift aan de rechterkant. Hier hebben we vooral met de wals gewerkt in het achteruitrijden, om ons zodoende op het schuiven zelf te kunnen concentreren. Met de zwaardere trekker – met elektronische ventielen en de bediening van de lift via de rijhendel – viel het gelijktijdig werken met wals en schuifblad veel makkelijker. Een voordeel van het gebruik van de wals tijdens het schuiven is dat de

gehele machinebreedte 'overrold' wordt. Dat spaart aandruktijd, vooral dan wanneer er vlot silage wordt aangevoerd en er weinig tijd om te verdichten is.

Aangewezen voor de zijkanten

Eens men de bediening van de machine in de vingers heeft, geeft de silowals van Saphir een mooi resultaat. Het besturen van de trekker met aandrukvals, in combinatie met een schuifblad, spaart heel wat 'afwerkuren' uit. Vooral de zijdelingse aandrukrol liet een mooi gevormde zijkant achter. Op de meeste silo's waarop we met de wals gewerkt hadden, konden we onmiddellijk na het aanrijden de folie overtrekken. Voor de geteste machine vraagt de fabrikant circa 11.600 euro catalogusprijs zonder btw. Voor een bedrijf is dat te duur, voor loonwerkers die veel (kleinere) silo's moeten aanrijden kan deze investering lonen. De boer hoeft immers niets meer te doen aan de afwerking van zijn silo.

Snel gelezen

- De silagewals van Saphir kan **hydraulisch 70 cm zijwaarts** worden verschoven.
- De **optionele kantenverdichter** helpt losse silage aan de kanten samen te persen en daarmee de kanten te vormen.
- Precies in de kanten waren we overtuigd van de **verdichting**. De kanten waren stevig samengedrukt en heel stabiel.
- Op silo's zonder zijwanden raden we aan om bij het gebruik van deze wals toch **dubbelluchtwielen** te gebruiken. ●

BETROUWBARE BANDEN VOOR EEN VERANDERENDE WERELD

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

mitas-tyres.com

Mitas



Het neusje van de zalm is de Ceres 440 pootmachine met AVR Connect.

AVR lanceert drie nieuwe pootmachines

AVR lanceert de Ceres 200M, 200H en 440 pootmachines. Het topmodel 440 is uitgerust met de nodige technologie om mee te gaan in het AVR Connect verhaal: alle pootinfo en parameters op één digitaal platform, waar sinds vorig jaar ook de Puma 4.0 aardappelrooier deel van uitmaakt. De Ceres 440 is een vierrijige, gedragen pootmachine die zowel in hydraulische als mechanische versie beschikbaar is. AVR kiest hier voor ISOBUS-aansturing en een rij-onafhankelijke, hydraulische aandrijving. De brede bunker maakt het vullen comfortabeler dan voorheen.

Tekst: Peter Menten | Foto's: AVR

Ceres 440: klaar voor AVR Connect

De machine wordt aangestuurd via ISOBUS. Het bedieningsscherm van de trekker kan dus gebruikt worden om de pootmachine aan te sturen. In optie kan de klant voor een eigen AVR-scherm kiezen. Omdat op de machine ieder pootelement apart wordt aangedreven, is er mogelijkheid tot sectiecontrole of om variabel te poten of te bemesten op basis van taakkaarten. Eens alles in het gps-systeem is geladen, kan de Ceres de gewenste afgiftes die het gps-systeem doorgeeft ook in de praktijk uitvoeren. Door de hydraulische aandrijving per rij, en daardoor de rijonafhankelijke pootafstand, kan de gebruiker bijvoorbeeld dichter poten in de spuitpaden en in de aansluitende rijen.

AVR maakt bij de nieuwe Ceres gebruik van grote, gekartelde toedekschijven met een diameter van 510 mm. De wielen voor de dieptecontrole zijn aanpasbaar door middel van een spindel die van buiten de machine bedienbaar is. Het trilsysteem is vlotter bereikbaar en kan preciezer worden afgesteld dan voorheen. De intensiteit van de triller kan bovendien automatisch variëren op basis van de helling.

De Ceres 440 is er in tal van uitvoeringen, van vaste bak met 1,5 ton capaciteit tot kiepbunker met 1,9 ton capaciteit (4 x 75). Een

anaardkap (met of zonder een drempelmaker) is mogelijk en verder zijn er poeder-, granulaat- en spuitsystemen verkrijgbaar af AVR.

Tot slot kan de Ceres-pootmachine gekoppeld worden met de AVR Connect software. Dit platform van informatie- en gegevensuitwisseling tussen de machines en de cloud, dat vorig jaar op de Puma-aardappelrooier werd geïntroduceerd, is nu ook beschikbaar voor de pootmachines.

In een notendop kan de gebruiker nu beschikken over een uitgebreid veldmanagement, realtime machine-overzicht, gegevens van metingen in het veld, technische instellingen, hectareteller, alarmen enzovoort.

Ceres 200M en 200H

De Ceres 200M is een volledig mechanisch aangedreven tweerijer. Het is in de basis dezelfde machine als de 400, maar dan in een 'basic' uitvoering. De klant heeft hier keuze uit een bunker van 750 of 1.300 kg, elektrische schudders in de bekerriem, een anaardkap en een bemestingsvoorziening. De machine heeft een mechanisch aangedreven pootkanaal met verstelbare bodem aan de toevoersijde. De schudders zijn mechanisch aangedreven en

de diepte wordt met een centraal wiel geregeld. De Ceres 200H is de tweerij-versie van de 440. De pootmachine werd ontworpen om te poten in voorgemaakte bedden en men kan het spoor van de wielen rond het bed plaatsen. De hydraulische kiepbunker is 2,85 m breed en daardoor makkelijk te vullen. De Ceres 200H is tenslotte ook uitgerust met een modern 5-duimstouchscreen.

De drie pootmachines op een rij

	Ceres 200M	Ceres 200H	Ceres 440
Aantal rijen	2	2	4
Bunkercapaciteit	600 kg	1.300 kg	1.500 kg
Capaciteit hydraulische kiepbunker	-	2.000 kg (2x75)	1.900 kg (4x75)
Aandrijving	Mechanische kettingaandrijving	Hydraulisch	Mechanisch of hydraulisch
Rij-afstanden	2x70 - 2x75 - 2x80 - 2x85 - 2x90 cm	2x70 - 2x75 - 2x80 - 2x85 - 2x90 cm	4x75 - 4x80 - 4x85 - 4x90 cm
Toedekschijven	Geveerde toedekschijven met aanpasbare afstand (Ø 450 mm)	Geveerde toedekschijven met aanpasbare afstand (Ø 450 mm)	Geveerde toedekschijven met aanpasbare afstand (Ø 510 mm)
Standaardbekers	40 bekers per bekerriem, maat 30-60 mm	40 bekers per bekerriem, maat 30-60 mm	40 bekers per bekerriem, maat 30-60 mm

HYDRAULICA & TREKKERHYDRAULICA
Onderhoud en foutanalyse, Load Sensing, Hydrostatische aandrijving & sturing ...

TECHNIKER LANDBOUWMECHANISATIE
Sleutelen aan tractoren en machines

PCLT
praktijkopleidingen op maat

Zuidstraat 25
B-6800 Roeselare
Tel. 051 24 58 84
info@pclt.be
www.pclt.be

Bezoek www.pclt.be voor nog veel meer opleidingen!

100% PRAKTIJK GARANTIE

UW OPLEIDING IS ONZE ZORG

HOMBURG
belgium

HOMBURG DRAINCLEANERS **SmartSOLUTIONS®** for ISOBUS & Ag Leader **garford**

VADERSTAD

www.homburg-belgium.com / info@homburg-belgium.com

AVR **AVR Combiwerktuig**

Speedridger, houdt het vocht in de ruggen

Ecoridger: mechanische onkruidbestrijding

www.avr.be

KEEN GREEN **Performante machine nodig? Wij helpen u graag!**
guntherpaeye@avr.be | 0475 93 95 72



De Drain-Jet WR drainagerreiniger van Sieger: drainage regelmatig schoonspoelen loont

Afgelopen winter viel heel wat neerslag over het land en talrijke velden lagen er tot midden maart verzopen bij. Een goed werkende drainage is dan essentieel om landbouwgrond optimaal en intensief te kunnen bewerken. Het afvoeren van overtollig grond- en hemelwater geeft een betere grondstructuur en zorgt dus voor een betere groei en gewasproductie. Doordat een van zijn velden er ook zo verzopen bijlag, besloot ondernemer Vincent Moraux uit Fromi   (Gerp  nnes) om zelf een drainagerreiniger van Sieger te kopen: de eerste in Belgi  ! We gingen begin mei een kijkje nemen.

Tekst & foto's: Christophe Daemen

De werking en levensduur van een drainage is vooral afhankelijk van verstoppingen in en direct rondom de drainageleidingen. Er kunnen verschillende oorzaken aan de basis daarvan liggen. Het inspoelen van klei- of zanddeeltjes in drainagebuizen bijvoorbeeld is een traag maar continu proces. Deze deeltjes worden afgezet op de bodem van de drainageleiding, waardoor de waterdoorstroming beperkt wordt. Een ander bekend probleem waardoor drainagebuizen verstopt kunnen raken is ijzeroxidatie. Hierbij vormen zich ijzerafzettingen op de drainagebuis, het omhullingsmateriaal of het filterdoek. Deze vervuiling door ijzerrijk water is makkelijk te herkennen: bruin water uit de drains duidt op een ijzerhoudende grondsoort.

Nog een andere oorzaak van verstoppingen is een dichtgeslibd filterdoek. Dit kan het gevolg zijn van bijvoorbeeld algengroei. Om zo'n drainage weer goed te laten functioneren moet de vervuiling in het filterdoek worden teruggedrongen. In onze grondsoorten kunnen verstoppingen ook optreden door de ingroei van boom- of plantenwortels. Niet alleen de wortelgroei zelf is een probleem, maar ook het vuil en slib dat zich hierop afzet. Verder kunnen er verstoppingen optreden door verzakkingen in de drainagebuizen. Dit gebeurt als de grond bij de oogst nat is. Zware oogstmachines en grotere kiepwagens kunnen diepe sporen veroorzaken, zeker op de kopakkers.



De zware HPE-slang wordt hydraulisch aangedreven door middel van een zogenaamde vierwielaandrijving met twee hydraulische motoren.

Om dit te voorkomen en/of op te lossen is het aangewezen om de drainagebuizen regelmatig te onderhouden en schoon te spoelen. Sieger ontwikkelde daarvoor de Drain-Jet, een eenvoudige machine die in drie uitvoeringen bestaat. Vincent Moraux koos voor de volledig hydraulische uitvoering met afstandsbediening, de WR.

Werking van de Drain-Jet

Om te kunnen werken heeft de machine een continue wateraanvoer nodig. Ofwel wordt er water uit een gracht of waterloop gezogen met de meegeleverde zuigslang van 15 meter met vlotter en zuigkorf, ofwel wordt er water uit een vat gepompt. Het water wordt gebruikt om de drainagebuizen schoon te spuiten, maar ook om de HPE-



De geleidingsarm is uitgerust met hydraulische functies voor het in- en uitklappen, het in- en uitschuiven en de hoogteverstelling.



Het water wordt gebruikt om de drainagebuizen schoon te spuiten, maar ook om de HPE-slang nat te houden zodat deze gemakkelijker in de buizen glijdt.



Om te kunnen werken heeft de machine wateraanvoer nodig, in dit geval via een bestaande gracht.



De WR-uitvoering is uitgerust met een afstandsbediening.



Een handige meterteller op de machine laat de gebruiker toe om exact te weten waar de verstopping zich bevindt.



Het resultaat ...

slang (Hard Poly Etheen) nat te houden zodat deze gemakkelijker in de buizen glijdt. Daarnaast dient het water ook om de slangen proper te houden bij het oprollen nadat een drainagebuis is gereinigd. Bij het werken onder normale omstandigheden wordt de haspel afgedraaid tegen een snelheid van ongeveer 30 meter per minuut. Deze snelheid kan hydraulisch aangepast worden in functie van de werkzaamheden. De pomp met een debiet van 142 liter/min maakt het mogelijk om te werken met een druk van 30 bar aan de pomp, wat overeenkomt met een werkdruk van 9,9 bar ter hoogte van de spuitkop. De machine weegt rond de 680 kg en het geheel wordt via de aftakas van de tractor aangedreven. In principe is een vermogen van 40 pk ruim voldoende.

In de praktijk

Concreet wordt de machine naast de uitgang van een drainagebuis geplaatst. Het voordeel van de WR-uitvoering is dat deze hydraulisch kan zwenken, waardoor de tractor niet 'recht' naast de drainagebuis hoeft te staan. Eens de bedieningsarm hydraulisch opengevouwen is en het kopstuk erop zit, kan deze ter hoogte van de drainagebuis worden geplaatst. Vervolgens wordt de wateraanvoer aangesloten en kan het werk beginnen. Om te voorkomen dat de PE-darm scheefgetrokken wordt, is het aangeraden om het uiteinde van de arm in de grond te verankeren door middel van een speciale ankerstaaf die met de machine meegeleverd wordt. Om de machine optimaal aan te passen aan de leiding kunnen verschillende spuitkoppen worden opgebouwd. De spuitkop wordt gemonteerd op een speciaal flexibel slangdeel om ervoor te zorgen dat de drain volledig doorgespoeld wordt. Het water en de verontreinigingen worden via de drain zelf afgevoerd. De zware HPE-slang wordt hydraulisch aangedreven door middel van een zogenaamde vierwielaandrijving met twee

hydraulische motoren, waardoor er probleemloos tot 500 meter leidingen doorgespoeld en gereinigd kan worden. Als de spuitkop op een verstopping vastzit, zorgt de ADS (Automatic Drive Stop) – een volledig mechanische functie op het aandrijfsysteem – dat de aandrijving door de eventuele weerstand in de drainagebuis automatisch stopt of afremt. De spoelfunctie van de spuitkop blijft gewoon doorgaan. Een handige meterteller op de machine laat de gebruiker toe om exact te weten waar de verstopping zich bevindt. Bijzonder handig als een drainagebuis kapot of doorgezakt is, omdat er dan meteen op de juiste plaats kan gegraven worden.

Gebruiksgemak

De geleidingsarm is uitgerust met hydraulische functies voor het in- en uitklappen, het in- en uitschuiven en de hoogteverstelling. De in- en uitvoer van de slang verloopt ook hydraulisch. Daarnaast is de WR-uitvoering van de Drain-Jet uitgerust met een afstandsbediening, zodat de gebruiker de machine optimaal kan bedienen en ook een goed zicht op het werk houdt.

De snelheid van het op- en afwikkelen van de haspel wordt traploos geregeld door een regelventiel. Dit geeft volledige controle over de snelheid van het doorspuiten van de drainage. De robuuste drukregelaar van Comet is uit duurzaam messing vervaardigd. Met de hendel kan het systeem direct ontlast worden tijdens bijvoorbeeld het positioneren van de geleidingsarm. Een manometer zorgt bovendien voor een visuele controle van de spuitdruk. Op deze Sieger werd alles tot in de puntjes fijn bedacht, zodat de gebruiker zich volledig op het werk kan richten. Doordat een drainagebuis snel gespoeld is, beschikt de Drain-Jet over een behoorlijke werkcapaciteit. In principe zouden drainagebuizen op regelmatige tijdstippen moeten doorgespoeld worden om de productiviteit van de akkers en weides optimaal te benutten. ●

I ♥ MY AGROJOB

In deze rubriek ontmoeten we elke keer iemand uit de sector (verkoper, mechaniker, magazijnier, chauffeur, consultant ...) die een beetje meer uitleg geeft over zijn werk, zijn achtergrond en zijn motivaties. Maar ook zijn verlangens. Deze keer zijn we te gast bij France Cochet, die managementconsultant is bij Elévéo – AWE Groupe.

Tekst: Esther Hougardy | Foto : France Cochet



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

France Cochet: 'Ik help landbouwers om hun bedrijf optimaal te beheren. Ik ben verantwoordelijk voor de boekhouding van een vijftigtal boerderijen in de Condroz, Famenne en Haspengouw. Deze analytische boekhouding biedt een financiële en technische analyse van het bedrijf voor zowel de veestapel als het akkerbouwgedeelte. Mijn medewerkers en ik hebben elk onze klanten voor wie wij de vertrouwenspersonen zijn. Ik ga hen bezoeken om alle informatie te verzamelen die nodig is. Uit een bepaalde factuur bijvoorbeeld, en los van het financiële aspect, moet ik in staat zijn om een aantal gegevens op te sporen: het type veevoer, de uitgevoerde behandelingen op een bepaald gewas ...'

'De gegevens worden niet alleen verwerkt en geautomatiseerd, maar ook opgeslagen en gebruikt door andere organisaties of universiteiten. Verder ga ik mijn klanten opzoeken om de resultaten van de analyses te bespreken. Door dit werk heb ik ook een adviserende rol voor het opstellen, verdedigen en opvolgen van ADISA-aanvragen. Deze dossiers worden opgemaakt om investerings- of installatiesteun te verkrijgen. Ik grijp ook in bij het indienen van oppervlakte-aangiften of bij aanvragen voor milieuvergunningen, al is dit laatste aan het uitdoven. Tenslotte neem ik deel aan CETA-bijeenkomsten (Centre d'Étude de Techniques Agricoles).'



Naam: France Cochet

Woonplaats: Hannêche

Leeftijd: 53 jaar

Werkt bij: Elévéo – AWE Groupe

In dienst: sinds 1988

Studies: Bachelor in de landbouw

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

France: 'Toen ik 12 was, hielp ik af en toe bij een plaatselijke boer tijdens de oogst en om kleine stobalen binnen te halen. Ik genoot van deze werkzaamheden. Landbouw bleef me vervolgens aantrekken door mijn studies en mijn werk. Ik werkte gedurende een jaar voor de 'cropcare'-afdeling van het CRA-W in Gembloux. Ik vond deze baan erg leuk, maar het was een contract van bepaalde duur. Ik vond vervolgens werk in de technische en economische sector in Ciney. De analyse van de winstgevendheid van de boerderijen was een aspect dat ik al boeiend vond tijdens mijn studies. De dag nadat mijn contract in Gembloux stopte, werd ik aangenomen bij het 'Maison de l'éleveur de Ciney' dat sindsdien van naam en structuur veranderde. Dat is ondertussen al 31 jaar geleden.'

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

France: 'De leukste aspecten zijn de ontmoetingen met de landbouwers op hun bedrijf, de autonomie bij het invullen van mijn taken en de ontdekking van nieuwe sectoren die ik in het begin minder kende. De zoektocht om het steeds beter te kunnen doen is ook een motiverend aspect van mijn werk.'

TP: 'En de minder leuke?'

France: 'De zwaarte en de druk om steundossiers op te maken. Voorheen bestond mijn werk voor 100% uit boekhoudkundige taken. Tegenwoordig ben ik maar voor 60 tot 70% van de tijd met boekhouding bezig, terwijl de rest besteed wordt aan deze ADISA-steunmaatregelen. De administratieve processen zijn zeer tijdrovend, om nog maar te zwijgen van de tijd die wordt besteed om vragen van de administratie, de banken en dergelijke te beantwoorden. Voor een administratieve futiliteit kan een steundossier

bovendien geweigerd worden. De eisen worden steeds hoger en ik vind het zeer stresserend omdat ik de landbouwers zo goed mogelijk probeer te helpen. Bovendien weet ik dat het voor mijn klanten grote financiële gevolgen kan hebben. En tenslotte: ik werk meestal binnen, terwijl ik een job in de buitenlucht voor ogen had.'

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

France: 'Ik zou dan hoogstwaarschijnlijk in een dierentuin werken of iets met tuinbouw doen.'

TP: 'Wat is je grootste droom?'

France: 'Ik zou heel graag een vast inkomen krijgen van de verkoop van de groenten die ik thuis produceer en ook meer dieren houden. Maar het zal een droom blijven, want fysiek is het onmogelijk: mijn zwakke rug laat het niet toe.'

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

France: 'Ik denk dat diegene die zijn werk graag doet er ook zal geraken, ook al heeft hij of zij in eerste instantie geen ouders of steun binnen de sector. Je moet doen wat je graag doet en het zo goed mogelijk blijven doen. Wees nieuwsgierig naar alles, want het is de enige manier om te blijven leren. Er is nog steeds ruimte om onze boeren te helpen. Zeker omdat heel wat structuren die in het leven geroepen werden om de sector te helpen ondertussen uitgegroeid zijn tot wetshandavingsinstanties. Het gevolg is dat de landbouwers zich meestal in de steek gelaten voelen.' ●





INTERESSE IN EEN DEMO?
 Contacteer ons op
 0470 46 96 99.



M-Hale
 Nieuwe generatie
 998 High Speed.

SERVICE & ONDERDELEN: Zwaarveld 27, 9220 Hamme
 TOONZAAL & VERKOOP: Zwaarveld 30C, 9220 Hamme
www.vanhaute-landbouwmachines.be



IMPRESS: ontdek de maximale veelzijdigheid in gebruik met de pers met talrijke patenten

In alle omstandigheden garandeert de IMPRESS jullie ongeëvenaarde prestaties en rendement dankzij de vele voordelen, voornamelijk:

- LIFT-UP rotor technologie voor een tangentiële en regelmatigere toevoerstroam die zorgt voor een goede start van de baal.
- Het EASY MOVE snijsysteem, gemakkelijk toegankelijk en met tot 32 omkeerbare messen voor meer dichtheid.



De robuuste topstang beschikt over ruim 12 ton trek- en 17 ton drukkracht. Een veerweg van 30 mm vangt de stoten bij zware lasten op.

Geveerde topstang

Zware werktuigen in de hef vormen voor iedere trekker een serieuze belasting. Tegen hoge snelheid over de weg of op slechte ondergrond krijgt de trekker via de topstang een pak slagen en trillingen te verduren. Omdat deze direct op de trekker worden overgedragen, kunnen ze de veiligheid en het rijcomfort beïnvloeden. Een hydraulische topstang met geïntegreerde demping kan de meeste van deze schokken absorberen.

Tekst: Martin Abderhalden en Peter Menten | Foto's: Martin Abderhalden

Een geveerde hefinrichting op een trekker bestaat al meer dan 20 jaar. Deze werkt verticaal via de onderste hefarmen en de hefcilinder(s), maar niet via de topstang of het derde punt. De axiale trekbelasting werkt daardoor nog altijd op de trekker. Walterscheid wilde deze axiale trekbelasting reduceren en heeft een hydraulische topstang met geïntegreerde demping ontwikkeld. Deze hydraulisch geveerde topstang komt gewoon in de plaats van de bestaande topstang en de aankoppelpunten op trekker en werktuig blijven identiek. Wij hebben deze hydraulische topstang uitgeprobeerd.

Voor meerdere doelen inzetbaar

De topstang, met een slag van 185 of 250 mm, is verkrijgbaar in categorie 3 en 4. De selectie varieert volgens het vermogen van de tractor en de categorie. Het testmodel was voorzien voor een trekker tot 200 pk. De gaffel aan de kant van de trekker is uitwisselbaar waardoor de inbouw lengte en diameter aan alle gangbare situaties kunnen worden aangepast. Door het design



De topstang wordt af fabriek met een druk van 60 bar geleverd. Mocht deze druk niet passen voor de werktuigen, dan kan hij door een erkende dealer aangepast worden.

lijkt de nieuwe topstang echt robuust. Wij testten het kleinere model HOL 105DS met een slag van 185 mm. Dat weegt compleet met slangen en koppelingen 33,5 kg. De lange grijpbeugel is zo gebogen dat hij de olieleidingen en de gestuurde terugslagklep beschermt.



In de praktijk wordt de hydraulisch geveerde topstang bijvoorbeeld bij het transport van silagebalen ingezet. De tractor was geladen met 3 balen van in totaal 900 kg, twee achteraan en één vooraan.



De lange grijpbeugel is zo gebogen dat hij de olieleidingen en de gestuurde terugslagklep beschermt.

30 mm veerweg

Het functioneringsprincipe van de geïntegreerde demping is compact opgelost en het vraagt geen extra onderdelen buiten de cilinder. Alles zit inwendig. Daardoor is er ook geen extra inbouwruimte nodig. De gevoelige delen zijn allemaal stevig beschermd. De zuiger met een diameter van 105 mm is vast met de zuigerstang (60 mm diameter) verbonden. In dit geheel zijn de dempkamer en de dempcilinder samengebracht. Bij een axiale trekbelasting van het derde punt op de trekker stroomt de hydrauliekolie via het overstroomkanaal in de cilinderstang. Daar worden de drukpieken geabsorbeerd door de demperkamer. Die kamer is met stikstof voorgespannen en de veerweg bedraagt circa 30 mm. Via de speciale aansluiting kan een erkende dealer de druk overeenkomstig de eisen en afhankelijk van het gewicht van het werktuig tussen de 20 en 110 bar instellen. Af fabriek staat deze op 60 bar afgesteld. Zelf kan men deze druk niet aanpassen. De demperfunctie kan ook niet worden gesperd, waardoor de vering van de topstang dus altijd actief is.

Brute kracht

Deze uit de kluiten gewassen, geveerde cilinder geeft duidelijk aan welke krachten deze topstang kan ontvouwen. Bij een systeemdruk van 200 bar werken er 11.893 kg op de trekzijde en 17.659 op de drukkant. Dat is indrukwekkend. In combinatie met de nieuwe topstang wordt ook de nieuwe 'zwarte kogelhuls' meegeleverd, die de inwerkende krachten van de topstang absorbeert. Deze huls werd voor extreme omstandigheden zoals bijvoorbeeld bodembewerking ontwikkeld. De 'heavy duty' kogelhuls is uit bijzonder hoogwaardige materialen gefabriceerd, thermisch gehard en tegen roest beschermd. Vandaar ook de onvervangbare zwarte verf.

Opvallende werking: hoe slechter de ondergrond, hoe groter het comfort

De cilinder die wij testten, was voor een vierschaarploeg met 1.700 kg last ingesteld. We hebben ze echter aan de dubbele rondebalkenklem gemonteerd. In combinatie met de frontlader werden zo drie silobalen getransporteerd. Tijdens de rit bij extreme situaties en dito bodemoneffenheden waren het effect van de topstangdemping en de betere voorastractie duidelijk voelbaar. In combinatie met de voorasvering geeft deze geveerde topstang een duidelijk beter rijcomfort dan een gewone, vaste topstangverbinding. Bij kleine oneffenheden was het verschil nauwelijks voelbaar. Als je tijdens het rijden op de cilinder kijkt, dan zie je die opvallend meer werken bij toenemende belasting. Hoe meer hij werkt, hoe sterker hij de trekker spaart van sterke trek- en stootbelastingen.

Samengevat

De nieuwe DS-topstang van Walterscheid met geïntegreerde demping werkt voortreffelijk bij zware werktuigen en tijdens het werken met hoge trek- en stootbelasting. Het resultaat is een beter rijcomfort en op termijn minder slijtage aan trekker en machine. De techniek is eenvoudig en op omzeggens iedere tractor te gebruiken. De werkdruk instellen is een job voor de vakman. ●

Walterscheid HOLHS - C105DS Categorie 3S

Inbouwlengte (center bouten): 625 tot 810 mm

Gewicht: 33,5 kg

Systeemdruk: tot 250 bar

Vulddruk vering: 20 - 110 bar (standaard afgesteld op 60 bar)

Trek- en drukkracht bij 200 bar: 11.893 en 17.659 kg



Kan de verpachter zich verzetten tegen bevoorrechte pachtoverdracht?

In heel wat gevallen zal de pachter in de praktijk zijn landbouwbedrijf overdragen aan een zoon of dochter. Dit hoeft zelfs niet te gebeuren met de toestemming van de eigenaar en daarom vragen velen zich af of de eigenaar zich tegen een bevoorrechte pachtoverdracht kan verzetten.

Wat is een 'bevoorrechte pachtoverdracht'?

Indien de verpachter-eigenaar van de pachtoverdracht op de hoogte wordt gebracht bij aangetekend schrijven binnen de drie maanden na de effectieve pachtoverdracht aan bijvoorbeeld een zoon of dochter van de pachter, dan spreken we van een 'bevoorrechte pachtoverdracht' (art 35 PW).

De verpachter die kennisneemt van een bevoorrechte pachtoverdracht kan tegen de pachtvernieuwing opkomen. Hij kan zowel de vroegere als de huidige pachter binnen de drie maanden na de kennisgeving van de overdracht dagvaarden voor de vrederechter. Die gaat dan na of de redenen van verzet ernstig en gegrond zijn en of de verpachter zijn aangehaalde redenen van verzet ook effectief ten uitvoer zal brengen.

Welke zijn deze redenen van verzet?

Deze redenen van verzet zijn limitatief in de pachtwet opgesomd (art 37). Dit betekent dat er buiten deze redenen geen andere kunnen aangehaald worden. We geven hieronder een korte beschrijving van deze zes redenen van verzet.

1. Een eerste reden die door de verpachter kan aangehaald worden, is het feit dat hij een **geldige opzegging** heeft gedaan vóór de kennisgeving van de pachtoverdracht.
2. Als tweede reden van verzet wordt het voornemen van de verpachter aanvaard om het gehele verpachte goed binnen een termijn van minder dan vijf jaar **zelf te gaan exploiteren of de exploitatie ervan over te dragen** aan zijn echtgenoot, afstammelingen, geadopteerde kinderen, de kinderen van zijn echtgenoot of aan de echtgenoten van de voormelde afstammelingen of geadopteerde kinderen.
3. Een derde reden is het uiten van **zware beledigingen of daden van kennelijke vijandigheid** van de overnemer tegen de verpachter of tegen leden van zijn familie die onder zijn dak wonen. Wel is het zo dat de **beledigingen moeten uitgaan van de overnemer**. Is het de overlater die zich schuldig maakt aan deze beledigingen, dan is het verzet ongeldig.
4. Een volgende reden is de **veroordeling van de overnemer** wegens daden die het vertrouwen van de verpachter aan het wankelen kunnen brengen of die de normale betrekkingen tussen de verpachter en zijn nieuwe pachter onmogelijk kunnen maken. Ook hier moet het gaan om een veroordeling van de overnemer en niet van de overlater.
5. Een vijfde reden is het **gemis aan beroepsbekwaamheid** (bv.

fysieke onbekwaamheid) of het feit dat hij **niet over de nodige materiële middelen beschikt** om het verpachte goed behoorlijk te exploiteren. Het gebrek aan een van deze twee middelen kan op zich al genoeg zijn om het verzet geldig te verklaren.

6. Een laatste reden van verzet is het voornemen van een **openbaar bestuur** (of een publiekrechtelijke rechtspersoon) dat het betrokken goed heeft verpacht om het binnen een termijn van minder dan vijf jaar aan te wenden voor **doeleinden van algemeen belang**. Dit houdt in dat het bestuur het goed zelf aanwendt voor de bestemming van algemeen belang.

Een eigenaar kan al deze redenen van verzet aanhalen indien hij niet akkoord gaat met de bevoorrechte pachtoverdracht.

En wat in Wallonië?

Sinds 1 januari 2020 zijn nieuwe pachtregels van toepassing in Wallonië. De hierboven aangehaalde verzetsredenen zijn er nog steeds van toepassing, maar aangaande de bevoorrechte pachtoverdrachten werden wel 2 nieuwigheden ingevoerd:

1. De pachtvernieuwing bij de bevoorrechte pachtoverdracht vindt in Wallonië **enkel plaats als ofwel**:
 - 1° de overnemer houder is van een studiegetuigschrift of diploma in een landbouwrichting;
 - 2° de overnemer sinds minstens één jaar een cursus volgt met het oog op het behalen van een studiegetuigschrift of een diploma in een landbouwrichting;
 - 3° de overnemer landbouwer is of is geweest tijdens minstens één jaar in de loop van de laatste 5 jaar.
2. Wanneer de verpachter zijn wens te kennen geeft om de verpachte goederen te vervreemden, kan er **geen bevoorrechte overdracht plaatsvinden** binnen de 9 maanden na deze kennisgeving.

Wanneer de vervreemding niet binnen die periode van 9 maanden wordt uitgevoerd, of tenzij de partijen hiermee akkoord gaan, kan de verpachter pas opnieuw gebruikmaken van deze regeling na het verstrijken van een periode van 3 jaar, die ingaat na het verstrijken van de periode van negen maanden.

Solange Tastenoye

www.solangetastenoye.be

volg ons op Facebook: Juridisch adviesbureau Solange Tastenoye

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

Persoonlijk advies enkel mits afspraak via tel 013/46.16.24



MAAI-ARMEN EN KLEPELMAAIERS





T6 DYNAMIC COMMAND DE KAMPIOEN IN ZUINIGHEID



MEEST ZUINIGE 4 EN 6-CILINDER
OOIT IN ZIJN SEGMENT!



MACHINE
VAN HET JAAR 2018

WERK EFFICIENTER EN BESPAAR MEER BRANDSTOF DAN OOIT MET DE NIEUWE
8-TRAPS POWERSHIFT-TRANSMISSIE

DYNAMIC COMMAND



7.500 uur garantie incl. CASCO+
Max. 3jaar, zonder slijtageaftrek! Optioneel tot 7 jaar**

*Berekend op basis van onafhankelijke DLG PowerMix test met diesel (kost van €1,00 per liter (Belgie), 750 uur per jaar werkend en 9% minder brandstofverbruik gebaseerd op de door DLG gepubliceerde 4 cilinder motortest. Gegevens uit onafhankelijke externe bronnen. DLG test reports <http://www.dlg.org/tractors.html> en UK Profi International The Farm Machinery Magazine.

9% MINDER
BRANDSTOFVERBRUIK*

BRANDSTOFBESPARING
TOT €1.950 OVER 750 UUR*



**Vraag uw dealer naar de voorwaarden.
Ontdek al onze acties op www.newholland.com

