



1 De Claas Axion 800 is de eerste tractor met FPT-motor die voldoet aan de strengste Tier 4-emissienormen. 2 Het middensegment T6-tractoren van New Holland kreeg een mooie aanvulling met 3 modellen van de T6 Autocommand. 3 De Anaconda is de eerste zelfrijdende spuit van Beyne. 4 De voederketting Automatic Feeding van de firma Jeantil kreeg op SIMA een zilveren medaille. 5 De jury lauwerde het concept van de 'multi fuel'-tractor van John Deere met een gouden medaille. 6 De aluminium spuitboom Slim B3 van Evrard is een lichtgewicht.

# MACHINEPRODUCENTEN DENKEN TOEKOMSTGERICHT

De tweejaarlijkse beurs SIMA in Parijs ontving tijdens haar feesteditie niet minder dan 248.800 bezoekers, of 18% meer dan in 2011. Zowat een kwart van hen kwam uit het buitenland. Spitsvondige technologieën worden stilaan standaard in het boerenleven. Wij staken ons licht op bij enkele standhouders. – Anne Vandenbosch

Het was een waar landbouwfeest in Parijs tijdens de laatste week van februari. De 75ste editie van SIMA/Simagena en de 50ste editie van SIA werden grootse publiekstrekkingen. Terwijl SIMA een uitgesproken akkerbouw-mechanisatiebeurs is, met beperkte aandacht voor de veehouderij op Simagena, is dat voor de SIA in het zuiden van Parijs net andersom. De feesteditie van SIMA/Simagena was grootser dan ooit: de 25 ha beurshallen waren volledig ingenomen door meer dan 1700 bedrijven uit meer dan 40 landen. We ervoeren een duidelijk positief klimaat. De mechanisatiesector kon immers terugblikken op gunstige cijfers in 2012. Heel wat bedrijven in deze sector blijven dan ook voortdurend innoveren, want stilstaan, is achteruitgaan. Zowat alle tractormerken hebben nu trouwens series met motoren die voldoen aan de strenge Tier 3- of zelfs Tier 4-emissienormen. Ze beschikken nu ook bijna allemaal over viercilindermodellen met een continue variabele transmissie (cvt) in hun gamma.

## Eeuweling Claas pakt uit

De Duitse firma Claas bestaat dit jaar 100 jaar en heeft sinds 10 jaar ook tractoren in het gamma. Het was dan ook mooi dat deze eeuweling met nu 2 gouden medailles en een zilveren medaille wegkaapte op deze SIMA. Claas kreeg goud voor het Cemos Automatic-systeem op de Lexion 700-maaidorsers. Oogsten was nooit zo eenvoudig... Dit systeem meet immers, met behulp van sensoren, voortdurend diverse parameters waardoor de machine steeds de meest optimale instellingen zal innemen tijdens de werkzaamheden. Dit is immers niet haalbaar door de bestuurder. De bestuurder kiest daarbij tussen 4 strategieën: maximale opbrengst, minimaal brandstofverbruik, hoge graankwaliteit of een optimaal evenwicht. Individueel ingrijpen, blijft natuurlijk mogelijk.

We zagen heel wat apps, toepassingen voor smartphones en tablets, tijdens deze SIMA. Claas ontwikkelt er momenteel eentje – die nu al goud won. Deze app zorgt voor een unieke communicatie tussen machine en bestuurder, de zogenaamde universele Isobusterterminal. Via een downloadbare app krijgt de gebruiker van op zijn tablet toegang tot het Isobus-systeem. Hierdoor kan hij de specifieke werktuiginstellingen blijven opvolgen, maar intussen is de tablet multifunctioneel ook inzetbaar via apps voor internet of mail.

De zilveren medaille kreeg Claas voor het dynamische koelsysteem op de Lexion-modellen (zie *Management&Techniek* 15, 2012). Bij deze vernuftige koeling wordt de lucht van bovenaf in de maaidorser aangezogen. Ze passeert langs de radiator en doorheen de motor en verlaat de machine via zijroosters. Het luchtgordijn houdt het stof uit de machine. Het variabele toerental, naargelang de vereiste koeling, zorgt voor een optimaal vermogen en verbruik.

De reusachtige Claasstand werd gebouwd rondom het eerste patent van het bedrijf, een *knotter* of knoper voor balenpersen uit 1921, maar de gloednieuwe tractor Axion 800 trok toch de meeste aandacht. De Axion 800 is de eerste tractor met FPT-motor die voldoet aan de strengste Tier 4-emissienormen dankzij een combinatie van SCR (AdBlue) en een diesel-oxidatiefilter (DOC). Hoewel deze tractor pas vanaf 2014 op de markt komt, kregen de bezoekers al een preview; niet onlogisch aangezien hij geproduceerd zal worden in de Franse Claasfabriek in Le Mans. Deze Axion 800 (200-270 pk) met 6 cilinders en een 6,7 l-motor heeft 8% meer koppel. Hij lijkt qua design sterk op de Axion 900 en de Arion 600/500-serie. De neus is smal ter hoogte van de cabine en kreeg vooraan een grote luchtinlaat voor de koeling, waardoor de luchtsnel-

heid wordt beperkt. Hiermee wil men onder meer het brandstofverbruik beperken. De 800 heeft een lange wielbasis. In combinatie met het smalle midden zorgt dit toch voor een goede manoeuvreerbaarheid en goede bereikbaarheid van de motor. Er zal opnieuw keuze zijn tussen de controleprogramma's Cis (mechanische regeling van de ventielen) en Cebis (elektronische regeling). Initieel zal de 800 worden uitgerust met een Hexashift versnellingsbak, nadien komt er eveneens de traploze C-Matic.

## New Holland is van alle markten thuis

Het populaire middensegment T6-tractoren van New Holland kreeg een mooie aanvulling met 3 modellen van de T6 Autocommand. Deze viercilinders zijn uitgerust met een FTP-motor en nu ook met een continue variabele transmissie (cvt), die ontworpen wordt in de Antwerpse NH-fabriek. De T6 is beschikbaar in 3 modellen: T6.140, T6.150 en T6.160, met een nominaal vermogen van 110 tot 131 pk en een maximaal vermogen van 140 tot 160 pk. Ze beschikken allemaal standaard over een hydraulische CCLS-oliepomp die 125 l olie per minuut levert. Hiermee kan tevens het brandstofverbruik gereduceerd worden. De snelheid kan in stapjes van 0,01 km/uur aangepast worden, de minimale werksnelheid is slechts 20 m/uur. In de ruime cabine van de T6 zit de ergonomisch verstelbare SideWinder II-armleuning met CommandGrip-joystick die we al kennen uit de T7-, T8- en T9-series. Het volledig geïntegreerde IntelliView IV-kleurenscherm is beschikbaar in een breedte van 26,4 cm. NH kreeg op SIMA ook een zilveren medaille voor zijn Big Baler-grootpakkenpersen (zie *Management&Techniek* 17, 2012). Deze grootpakkenpersen leveren niet alleen uitstekende prestaties, maar scoort ook hoog qua veiligheid. Bij het



ontwerp werd immers onmiddellijk rekening gehouden met de bereikbaarheid van de bewegende onderdelen. De allroundtractor T5 is thuis op elk landbouwbedrijf. Hij zit gegoten als een jeans, dacht men bij New Holland. Een van de blikvangers op de ruime NH-stand was dan ook een in strakke jeans uitgedoste T5.115. Andere aandachtstrekker was de grootse CX8090-maaidorser, voor de gelegenheid gekleurd in het nostalgische oranjegeel dat geleidelijk overging naar het frisse hedendaagse geel. Hij stond pal tegenover een Claeys MZ-oldtimer uit 1952 opgesteld. Zedelgem is nog steeds de thuishaven van alle NH-maaidorser.

NH gaat trouwens steeds meer de richting uit van een *full liner*. In Parijs kregen we immers het eerste NH-blauw resultaat te zien van de samenwerking met het Braziliaanse Semeato met de directzaai-machines PS2045 en PS2030. New Holland gelooft in de toekomst van minimale grondbewerkingstechnieken in Europa, zeker in het kader van de nieuwe GLB-vereisten.

### Eerste zelfrijder bij Beyne

Na de Cobra op de Werktuigendagen (2011) en de Python op Agribex (2011), allebei gedragen spuittoestellen, bracht de Belgische firma Beyne opnieuw 'een slang' uit. Symbolisch goed gevonden, gezien een slang enkel 'gif spuit' wanneer en waar nodig. De Anaconda is de eerste zelfrijdende spuit van deze specialist in spuitmachines. Beyne lanceerde dit paradepaardje vorig najaar op de EIMA in Italië, maar hij was nu voor het eerst te zien voor 'eigen' publiek. Beyne realiseert immers zo'n 60% van zijn omzet bij onze zuiderburen en 30% in België. Het chassis van deze nieuwigheid wordt ingekocht bij Mazotti, de cabine bij Claas, de motor bij Perkins (238 pk). Het spuitgedeelte werd in eigen huis ontwikkeld. De Anaconda heeft een tankinhoud van 4000 tot 5000 l en een boombreedte van 24 tot 42 m. Deze machine heeft een relatief laag eigengewicht, namelijk 10.500 kg. Het chassis heeft een vrije hoogte van 1,25 of 1,50 m. Naargelang hiervan is de spoorbreedte hydraulisch te verstellen van 1,80 tot 2,25 m of van 2,25 tot 3,00 m. Bovenop het motorblok is plaats voorzien voor een voorraad sproeistoffen. Beyne is verdeler van Müller Elektronik voor gps en andere instrumenten voor precisiewerk in de landbouw. Beyne gaat er prat op dat alle landbouwspuiten op maat van de klant worden gemaakt. Het prototype wordt dit jaar ingezet bij een loonsproeier, maar

Beyne levert in 2014 al zijn eerste Anaconda bij een klant.

### Vernuftige voederconcepten

De Franse firma Jeantil is nu zo'n 3 jaar bezig met de ontwikkeling en de productie van voedermengwagens. De voederketting Automatic Feeding kreeg op SIMA toch al een zilveren medaille. Dit voederconcept bestaat uit verschillende onderdelen, gaande van de voederopslag en de voorbereiding van de voeders, een meng- en een verdeleenheid. Alle types van voedermiddelen – zoals maïskuil, gras-kuil, krachtvoerders ... – worden in functie van de wens van de klant via een transportband naar de menger gebracht. Dit proces gebeurt computergestuurd. De gebruiker kan dus de gewenste voeder-samenstelling kiezen. Een tweede transportband brengt het mengsel (5 m<sup>3</sup>) in de voederrobot. Een geleidingsdraad in de vloer leidt de voederrobot tot in de stal waar het mengsel voor het voederhek wordt verdeeld. Vooraan duwt de robot het restvoer eerst nog netjes opzij. Bij de firma Bélair zagen we de Aviso. Deze voederrobot rijdt via gps en vloersensoren van stal naar silo. Speciaal is de combinatie van een elektrische Stillheftruck met een mengkuip met frees, die indien nodig aan of van elkaar gekoppeld kunnen worden.

### John Deere biodiesel

Twee ontwikkelingen van het John Deere European Technology Innovation Centre (ETIC) werden op SIMA bekroond. De jury lauwerde het concept van de 'multi fuel'-tractor met een gouden medaille. Het systeem kan namelijk draaien op verschillende brandstoffen, zowel van minerale als van plantaardige oorsprong en zowel alleen als gemengd. Dat opent perspectieven voor de toekomst ... althans als de Europese regelgeving mee wil in dit verhaal. Hier gelden enkel dieselnormen geen biodieselnormen. Aan de ingang van de 'multi-fuel'-motor meten sensoren de eigenschappen (viscositeit, dichtheid ...) van de brandstof of het mengsel in de tank. De elektronische controle-eenheid optimaliseert vervolgens de parameters van de motor zodat steeds wordt voldaan aan de Tier 4-emissienormen. De emissiesensoren aan de uitgang controleren of de ingestelde parameters gehaald worden. Het systeem laat toe om zelf geproduceerde biodiesel in te zetten, waardoor de ecologische voetafdruk wordt vermindert. Het Remote Display Access (RDA) leverde een zilveren medaille op. Tegen eind dit jaar zal men op het GreenStar 2630

scherm kunnen beschikken over een 'afstandscontrole'. Dit zorgt ervoor dat de bestuurder tijdens het werk kan bijgestaan worden door bijvoorbeeld de bedrijfsleider of de dealer, bij de instellingen of problemen van de machine of de werktuigen (Isobus). Diegene die de bestuurder bijstaat, kan van eender waar via een specifieke website zicht krijgen op het beeldscherm in de betreffende machine op zijn eigen computer, tablet of smartphone. Dit systeem past in de JD Farmsight-strategie waarbij de werking van de machines wordt geoptimaliseerd, nu dus onder meer door ondersteuning van onervaren bestuurders.

Op deze stand troffen we tevens een nieuwigheid in de R9001-serie gedragen veldspuiten. De R952i beschikt over een tank van 5200 l. De uitvoering is evenwel identiek aan de grotere R962i. Deze spuit beschikt over intelligente technologieën zoals optimale tankvulling, automatische reiniging, gps-sectiebediening en automatisch boomhoogteregeling die de productiviteit en efficiëntie verbeteren. De eerste machines van dit type worden deze maand al geleverd.

### Efficiënter spuiten

Op de stand van Hardi-Evrard, in België verdeeld door Joskin, werden onder meer extra opties op de gedragen spuiten Hardi Master Plus getoond. De nieuwe Sprint-versie is perfect voor landbouwers die comfort, prestaties en veiligheid willen verenigen. Deze veldspuit is vandaag verkrijgbaar met capaciteiten van 1200, 1500 en 1800 l en met PRO VP Z-spuitbomen, van 20 tot 28 m. Deze vouwen verticaal toe en zijn geproduceerd uit staal met een hoge elasticiteitsgrens. De zeer goede stabiliteit van deze spuitbomen zorgt voor een kwalitatieve, hoogwaardige gewasbehandeling op welk terrein dan ook. De AutoSlant controleert de hoogte van de boom en beheert de hellingverstelling. Deze optie is vandaag beschikbaar op de PRO-bomen. AutoSlant zorgt dus voor een homogene kwaliteitsverspreiding en voor een makkelijker toezicht voor de bestuurder. Deze optie wordt bij het omkeren aan de wendakker gecombineerd met een automatische hefinrichting (HeadLandAssist). De Boom-Prime-optie werkt volgens het principe van lagedrukcirculatie. Ze zorgt voor het vullen van de spuitleidingen vóór het begin van de spuitwerkzaamheden. Hierdoor wordt sedimentatie van actieve stoffen in de leidingen vermeden. De vloeistof circuleert immers doorlopend in de spuitleidingen, zelfs wanneer de secties gesloten zijn. De Master Plus

Sprint-versie is verkrijgbaar met 3 verschillende terminals. Een Hardi-Isobuskit is ook beschikbaar. Alle werkzaamheden, zoals het afsluiten van secties of de hydraulische functies, kunnen eenvoudig en snel worden uitgevoerd via een multifunctionele joystick.

Op deze stand kreeg de Evrard aluminium spuitboom Slim B3 ook veel aandacht. Dit lichtgewicht van 27 tot 32 m is minder zwaar, compacter en polyvalenter dan zijn grotere broer van 30 tot 44 m. Hij is in 4 maten beschikbaar. Toegeplooid meet hij 2,55 m. Deze spuitboom past op de Meteor 3500, 4200 en 5400 en is leverbaar vanaf september.



De bezoekers van de beurs kregen de MLT 6/7 m in avant-première te zien op de Manitou-stand.

### Grotere machines, nieuwe behoeften

Case IH onthulde nieuwe functies op zijn Axial-Flow-maaidorsers, waaronder een geheel nieuw ontwikkelde cabine en een opklapbare losvijzel met een zwenkbare spuitmond die uniek is in de industrie. Om zelfs met de breedste maaijorden eenvoudig te kunnen lossen en het transport en de opslag te vereenvoudigen, is nu een inklapbare hogecapaciteitsvijzel beschikbaar van 8,8 m. Deze klapt uit tot een hoek van 95°, waardoor je een uitstekend zicht krijgt op het losproces. Dankzij de zwenkbare spuitmond kan de bestuurder de graanstroom nauwkeurig bijsturen. In plaats van de positie van de hele trekker-trailercombinatie ten opzichte van de maaidorser te wijzigen, kan de bestuurder eenvoudig de spuitmond in de gewenste positie bewegen.

Case IH introduceerde tevens een nieuwe serie van LB-grootpakpersen waarin een groot aantal nieuwe functies is opgenomen die zorgen voor een hogere perscapaciteit dan voorgaande modellen. De LB 4-serie omvat 4 modellen met baalafmetingen van 80 x 70 cm tot 120 x 90 cm. Dit bedrijf breidt ook zijn programma van rondebalenpersen uit met de nieuwe RB 544-serie, een serie van persen die speciaal is ontwikkeld voor de toenemende hoge eisen die melkveehouders en loonwerkers stellen. De hogecapaciteitspers met vaste perskamer, die vanaf seizoen 2013 beschikbaar zal zijn in 3 uitvoeringen, is voorzien van het nieuwe

CRS-persrollensysteem met 18 rollen. De Case IH Maxxum is de evenknie van de NH T6 Autocommand. De 3 viercilindermotoren in de klasse 110-140 pk zijn nu eveneens beschikbaar met continue variabele transmissie (CVT), de zescilinders nog niet.

### Nieuwe 5- en 6-serie bij Deutz Fahr

Deutz-Fahr introduceerde zowel de nieuwe 5-serie als 6-serie-tractoren in Parijs. De 5-serie tractoren zijn beschikbaar met de keuze uit een conventionele transmissie met drietrapspowershift of een continue variabele TTV-transmissie. De nieuwe DF-motoren zijn ontworpen om superieure prestaties te leveren op het gebied van vermogen en koppel, zonder afbreuk te doen aan het brandstofverbruik en

betrouwbaarheid. De 5-serie-tractoren kunnen worden uitgerust met één van de 3 transmissies: een mechanische 10+10-transmissie of een drietraps-powershift-transmissie voor de modellen van 100 tot 120 pk of de continu variabele TTV-transmissie (cvt) die een onbeperkt aantal versnellingen biedt voor de modellen van 110 tot 130 pk. De Diesel Oxidatie Katalysator (DOC), uitlaatgasbehandeling, in combinatie met de Extern gekoelde Gas Recirculatie (EGR), de common rail met een brandstofinjectiesysteem van 1600 bar en een cilinderinhoud van 3,62 l zorgen ervoor dat de tractoren van de 5-serie voldoen aan de Euro 4i-emissienormen.

De Deutz-Fahr 6-serie (zie ook *Management&Techniek* 16, 2012) maakte zijn debuut met een marktconform assortiment van modellen. De powershiftserie bestaat uit 6 modellen vanaf 150 pk tot 190 pk, inclusief 2 viercilindermotoren met maximaal 166 pk en de nieuwe krachtige en wendbare 6190 met 42 inch wielen. Viercilinder-TTV-versies zijn ook beschikbaar, met vermogens vanaf 150 pk, de zescilinderversies variëren van 160 pk tot 190 pk. Er is in totaal keuze uit 11 verschillende modellen.

### MLT629

De gloednieuwe compacte verreiker MLT629 werd op de Manitoustand in de kijker gezet. Deze telescopische verreiker heeft nu een hefcapaciteit van 2,9 ton, een hefhoogte tot 5,55 m en een maximaal bereik van 3,20 m. De Perkins-viercilindermotor van 102 pk, die voldoet aan de Stage IIIb-normen, heeft een koppel van 420 Nm bij 1400 toeren per minuut. Door de uitstekende gewicht/vermogen-verhouding zijn buitengewone prestaties mogelijk, die perfect worden geleverd via de transmissie met koppelvormer. De MLT 629 is beschikbaar met banden van 20 inch of 20 inch compact (bij verlaagde cabine) of 24 inch met een grote cabine en tractorhomologatie. Je hebt de keuze tussen 3 afwerkingsniveaus (Classic, Premium, Elite). Deze compacte verreiker is bijzonder geschikt voor gebruik in schuren of (pluimvee)stallen.

De bezoekers van de beurs kregen bovendien de MLT 6/7 m in avant-première te zien, alvast toch aan de buitenzijde want de machine was uitgerust met geblijnde ruiten. Deze MLT 6/7 m past in de vernieuwingsstrategie van dit merk en komt in 2014 op de markt. Manitou voldoet met dit type uit het middensegment ook aan de Stage IIIb- of Tier 4i-emissienormen. ■