



JOHN DEERE TOONT NIEUWIGHEDEN VOOR 2016

In november is het weer Agritechnica in Hannover, de grootste en belangrijkste landbouwmechanisatiebeurs ter wereld. Meerdere bedrijven tonen nu al hun nieuwigheden. John Deere deed dit recent ook. – *Maarten Huybrechts, landbouwconsulent Boerenbond*

Tractoren onder de 200 pk moeten nu stilaan aan Tier 4 final voldoen. John Deere lost dit op door AdBlue toe te voegen. De klassieke maaidorser krijgt een duidelijk hogere capaciteit. Heel belangrijk is het John Deere-systeem 'Farmsight' waarbij de gegevens van werkopdrachten, machines, perceelregistratie, teeltfiches, ... allemaal in verbinding worden gebracht. Een ruime aanpassing met toekomst die in een apart artikel besproken zal worden.

Nieuwe serie tractoren tot 200 pk
John Deere deed een hele reeks aanpassingen aan de vier- en zescilindertractoren van de 6-serie. Hiermee voldoet de tractor aan de nieuwe uitstootnorm Tier 4 final. Al deze John Deere PowerTech-motoren zijn uitgerust met 2 turboladers en dieselroetfilter- (DPF) en AdBlue-systemen om te voldoen aan de emissievoorschriften. Om de bedrijfskosten nog verder te verlagen, zijn de nieuwe Fase IV

.....
Capaciteit en kwaliteit zijn sleutelwoorden in de moderne landbouw.
.....

Tier 4 final-motoren uitgerust met een DPF met langere levensduur. Daarnaast zijn de 6145R- en 6155R-modellen uitgerust met een motorolie-interval van 750 uur. Alle nieuwe tractoren uit de 6R-serie beschikken over het Intelligent Power Management-systeem (IPM), dat een boost van 15 tot 31 pk toevoegt aan de viercilindermodellen en 47 pk aan de zescilindermodellen. Zowel de 6R- als de 6M-serie zijn uitgerust met 6 oliestekkers (SCV's of *selective control valve*) achteraan, terwijl ook vooraan en in het midden van de tractor hydraulische aansluitingen gebouwd zijn. Belangrijk is dat deze voorzien zijn van

een drukontlastingsysteem zodat aansluiten van leidingen een makkie wordt. John Deere blijft kiezen voor een aanbod van meerdere transmissies. Hier wordt wel een onderscheid gemaakt tussen de M- en de R-serie. Bij de R-serie is er een extra aanbod van de Autopower (CVT) en de direct-drive (dubbel-koppeling-systeem). De nieuwe 6R-tractoren bestaan uit een reeks van 6 stuks met een nominaal vermogen van 110 tot 155 pk (dit staat ook vermeld in de typennummer). Het maximum vermogen ten gevolge van een boost gaat van 135 tot 202 pk. De nieuwe 6M-tractoren omvat 7 stuks van 110 tot 195 pk met een boostvermogen van 116 tot 206 pk.

Frontladers
John Deere bouwt eigen frontladers in hun Franse fabriek in Arc-lès-Gray. Het nummeringsysteem voor de voorladers wordt gewijzigd om het te laten overeen-

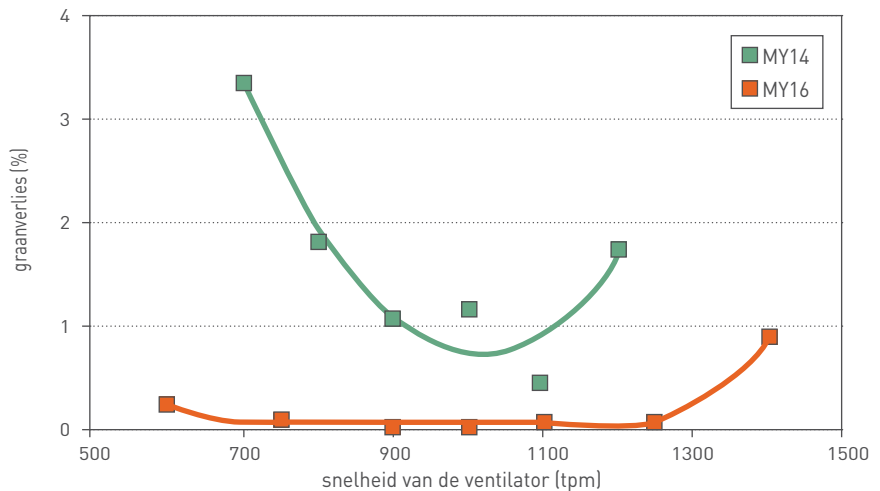
stemmen met de tractormodellen. Het eerste cijfer geeft de compatibiliteit van de voorlader met de tractorserie aan (bijvoorbeeld 6). Dit wordt gevolgd door 2 cijfers die de grootte aangeven en een letter die het specificatieniveau aangeeft. Zo is een 623R-voorlader compatibel met een tractor uit de 6M- of 6R-serie. De voorladers uit de R-serie gebruiken het geavanceerde ontwerp van de nieuwe John Deere 6R- en 6M-fase IV Tier 4 final-tractoren en zijn uitgerust met gebogen laadarmen. De nieuwe voorladers zijn aangepast voor grotere vooraspenning, maximale stuurhoeken, spatborden en grote wielen.

Nieuwe T-maaidorsers met hogere capaciteit

Capaciteit en kwaliteit zijn de sleutelwoorden in de moderne landbouw. De T-modellen van John Deere hebben een uniek en uitgebreid dorssysteem. John Deere renoveerde deze schudder-dorser behoorlijk. Een aantal eigenschappen werden aangepast: vergroting van de oppervlakte van de zevenkast, een groter effectief afscheidingsoppervlak (dors-trommels), een hogere lossnelheid, snelle ombouw naar een ander gewas, robotinstelling en administratieve hulp via ConnectedCombine en MyJohnDeere.com, meer vermogen met motoren conform aan Tier 4 final en een verhoging van de topsnelheid op rupsen van 30 naar 40 km/u.

Effectief afscheidingsoppervlak De diameter van de hoofddorstrommel is nog steeds 660 mm, maar de wikkelhoek van de dorskorf is met 8 graden vergroot om het dorsoppervlak en de doorvoer te vergroten. Voor een betere strokwaliteit is de diameter van de overnametrommel vergroot tot 500 mm, zodat deze dezelfde omtreksnelheid in de gewasstroom handhaaft. De diameter van de achterste afscheidingstrommel is vergroot tot 800 mm. Samen met de nieuwe tandafscheider, die meer openingen heeft, zorgt dit voor een betere afscheiding, zelfs onder zware en natte oogstomstandigheden. Het effectieve afscheidingsoppervlak van de 5/6-schudder-maaidorsers is met 41% vergroot tot respectievelijk 3,3 en 4 m².

Groot zevenkastoppervlak Het zevenkastoppervlak is geheel vernieuwd. Door het gebruik van aluminium konden de ingenieurs van John Deere de kastmaat vergroten, terwijl het gewicht gelijk bleef. Met een zevenkastoppervlak van meer dan 6 m² behoort de zevenkast tot de grootste in zijn klasse. Ook het ventilatorontwerp is gewijzigd, en alle luchtinlaten bieden een gelijkmatige luchtopname en -verdeling.



Figuur 1: De graanverliezen over de zeefkast bij de nieuwe MY 16 in vergelijking met de vorige modellen van de T-serie. Een verlies van 1% wordt als toelaatbare norm beschouwd. - Bron: John Deere



De nieuwe John Deere-tractoren met Ad Blue krijgen iets meer vermogen en zijn uiterlijk herkenbaar aan de grote cabine en de blauwe tankdop.

Tests, in samenwerking met universiteiten, hebben aangetoond dat de maaidorsers op hoog niveau kunnen presteren met lage verliezen, over een breder bereik van ventilatorinstellingen (figuur 1). Hierdoor is het eenvoudiger om de capaciteit van de maaidorser te verhogen, met minimale verliezen, zelfs voor minder ervaren bestuurders.

Hoge lossnelheid Nu veel boeren en loonwerkers op de kopakker lossen, wordt het nog belangrijker om de tijd van stilstand te verminderen. Door de snellere lossnelheid – maximaal 125 l/minuut – kan de 11.000 l grote graantank in minder dan 90 seconden worden gelost.

Snelle ombouw naar ander gewas Indien de aanpassingen van een machine ingewikkeld of tijdrovend zijn, worden ze vaak gewoon niet uitgevoerd. John Deere lost dit op door een speciale slaglijst in de gewasstroom in te bouwen. Deze kan zeer snel worden gedraaid in situaties waar een agressievere dorswerking gewenst is, bijvoorbeeld in gerst. Door deze slaglijst zijn er geen beukerplaten meer nodig om de dorskorf te sluiten, waardoor het totale effectieve afscheidingsoppervlak groter is.

ConnectedCombine en MyJohnDeere.com Het ConnectedCombine-pakket van John Deere is ontworpen om bestuurders

in staat te stellen maximale prestaties uit de machine te halen, deze goed af te stellen, en om de met gps geregistreerde gegevens te beheren. Machinegegevens zoals brandstofverbruik, opbrengstkaarten en aantal bewerkte hectares van meerdere percelen, kunnen draadloos via Wireless Data Transfer (WDT) worden verzonden naar het onlineportaal MyJohnDeere.com. De gegevens kunnen ook verder worden verwerkt met agronomische desktopsoftware.

Maisplanter met speed

Mais zaaien is een populaire techniek. Meerdere merken komen met nieuwe machines op deze markt. Zo kregen we de laatste jaren introductie van nieuwe maiszaaimachines van Väderstad, Pöttinger, Amazone,... De vernieuwing gebeurt enerzijds door een multifunctionele inzet en anderzijds door een hogere rijsnelheid. John Deere speelt vooral in op dit laatste thema. In de VS heeft John Deere reeds vele jaren maiszaaimachines, en het is

trisch aangedreven en de stroom die hiervoor nodig is kan geleverd worden door een generator aangedreven door de aftakas. De rijen kunnen individueel aan- of uitgezet worden en zelfs de zaaidichtheid kan hierdoor geregeld worden. John Deere kreeg hiervoor een medaille op de voorbije SIMA in Parijs. Maar wat is er dan zo speciaal aan? Het antwoord moeten we zoeken in de zaadaflegging. Het vacuümsysteem voor verenkelling staat op behoorlijke hoogte en indien het zaad gewoon met de zwaartekracht naar beneden zou vallen bekomt men onregelmatige afstanden. Deze onregelmatigheid neemt toe naarmate de rijsnelheid verhoogt. John Deere lost dit op door een elevator te plaatsen. Het zaad wordt met een lift naar beneden gebracht en in de grond gelegd. De elevator is een draaiende borstelband die verschillende soorten zaad kan transporteren. Bovendien worden de zaden tijdens het transport niet beschadigd. Vanaf 2016 is deze precisiezaaimachine beschikbaar.

den. Een pomp van 1000 l/minuut om de spuitboom te bedienen en uiteraard ook om het spuitvat te vullen. Maar om de vultijd te verkorten, wordt een tweede pomp van 1200 l aangesproken zodat de capaciteit op 2200 l komt. Om het gevraagde vermogen te optimaliseren worden de pompen hydraulisch aangedreven. Het debiet van de pomp kan traploos aangepast worden aan de gevraagde hoeveelheid water. Dit principe van variabel debiet is vergelijkbaar met het hydrauliek systeem van de tractor onder de naam loadsensing. Op circa 3 seconden kan het debiet van maximum naar minimum gewijzigd worden, of omgekeerd. Dit is interessant op de wendakker zodat de debietregelsystemen (retourleidingen) niet te zwaar belast worden. Tijdens het werk kan de tractor op een lager motortoerental draaien wat het extra comfort ten goede komt.

Nieuwe folie voor ronde balen

Droog hooi of stro wordt vooral in de schuur bewaard. Omdat een overdekte opslagplaats niet goedkoop is, zoekt men naar gepaste buitenstockage. Droge producten kunnen uiteraard op een klassieke manier met folie omwikkeld worden, maar dit is duurder en vraagt tijd. John Deere vond hiervoor een oplossing. Het wikkelnet wordt vervangen door een kunststoffolie. De folie is regenbestendig en kan toch ademen omdat de gekende Gore-Textechniek toegepast wordt in de folieproductie. Naar analogie met Top Texfolie voor suikerbietopslag. John Deere kan zijn bestaande ronde balenpersen voorzien van de B-wrappfolie waardoor de afgewerkte balen kunnen buiten liggen zonder noemenswaardige bewaarverliezen.

Grotere vlindermaaier

John Deere brengt op basis van de Kuhn-machines een maaier uit van bijna 10 m. De TMC (triple maaier conditioneerder) heeft een frontmaaier van 350 of 310 cm. De 2 maaibalken achteraan maaien verder tot een werkbreedte van 8,7 of 9,5 m. Op de terminal wordt de informatie over bodemdruk gecontroleerd en gecorrigeerd. Als extraatje kunnen de 2 maaiers achterop afzonderlijk van elkaar opgetild worden en buiten werking gezet worden. ■



Op SIMA 2015 kreeg John Deere een medaille voor de precisiezaaimachines met elektrische aandrijving en borstelevator. Dit resulteert in hoger rijsnelheden en dus een grotere capaciteit.

zelfs eigenaardig dat deze niet op de markt gebracht werden in Europa. Blijkbaar had dit veel te maken een onaangepaste transportbreedte. Nu heeft John Deere een achtrijige planter met transportbreedte van net 300 cm. Uit veldtesten blijkt dat de rijsnelheid kan opgedreven worden tot 16 km/u. Het zaarendement neemt zo enorm toe zonder naar bredere machines te moeten gaan. De zaai-elementen worden elek-

Spuitmachine met dubbele pomp

Precisielandbouw krijgt jaar na jaar meer vorm. De mogelijkheid om al rijdend meer of minder vloeistof te geven of bepaalde doppen af te sluiten, geraakt steeds beter ingeburgerd. John Deere probeert de efficiëntie van de spuitmachine op te drijven door aanpassingen te maken in het pompsysteem. Op de R900i worden 2 pompen geplaatst die bovendien ook hydraulisch aangedreven wor-