



MEDAILLES VOOR VERNIEUWINGEN VAN JOHN DEERE

Tijdens Agritechnica ontving John Deere 3 gouden en 10 zilveren medailles voor vernieuwingen. Dat zijn er zo veel dat Cofabel, als Belgische importeur, extra toelichting gaf aan de landbouwers. – *Maarten Huybrechts, landbouwconsulent Boerenbond*

Elk merk gebruikt specifieke benamingen die wat toelichting vragen om te weten welke vlag de lading dekt. Het is wel duidelijk dat de vernieuwingen veel meer in de software dan in de hardware zitten.

Aanpassingen aan tractoren

iTec Autolearn Het iTec Autolearn-systeem is een doorontwikkeling van het kopakkermanagement. Het iTec-systeem maakt op de wendakker de combinatie van het automatisch stuursysteem met de werktuigenbediening. Het is interessant voor werkgangen met veel herhalingen zoals ploegen en zaaien. De bestuurder voert eerst de perceelsgrenzen in en zal dan een werkgang manueel uitvoeren. Diepte, snelheid, manier van draaien ... worden geregistreerd. Vervolgens wordt de volgende werkgang eenvoudigweg gekopieerd. Je kan het samenvatten als robotwerk. Hiermee kreeg de bestaande iTec Pro, die in 2008 werd gelanceerd, een uitbreiding.

Intelligente voorwielaandrijving Moet de voorwielaandrijving ingeschakeld zijn of

niet? Op basis van sensoren kan de tractor zelf de juiste beslissing nemen (zie foto boven). De aangedreven voorwielen hebben steeds een kleine voorloop. Hierdoor lopen de voorwielen steeds 2 à 3% sneller dan de achterwielen. Dat geeft een permanente slip die met het oog moeilijk waarneembaar is, maar die toch tot extra bandenslijtage leidt. Momenteel had John Deere een Auto 4WD, wat inhoudt dat de voorwieltractie automatisch uitschakelt bij een snelheid van meer dan 23 km/uur of wanneer de wieluitslag die groter is dan een gekozen waarde.

Met het intelligent systeem komen er extra sensoren in de cardankoppeling die een registratie doen van de effectieve werking van de voorwielen. In principe staat de 4WD steeds aan, maar als vastgesteld wordt dat de achterwielen geen slip hebben, wordt de voortrein uitgeschakeld. Door het automatisch in- en uitschakelen van deze koppeling zal de voorloop op de voorwielen nagenoeg tot nul kunnen worden herleid. Het hele systeem geeft extra comfort aan de

bestuurder en zou volgens John Deere leiden tot brandstofbesparing.

3D-camera Door meerdere cameralenzen op de tractor te plaatsen, krijgt de bestuurder een fantastisch beeld van de omgeving rondom de tractor. De bestuurder kan zelf kiezen hoe hij het beeld op zijn scherm wil zien. Zo kan de camera op vogelperspectief worden ingesteld zodat de tractor vanuit de hoogte gevolgd



Vier camera's geven een 3D-beeld. Op elk moment ziet de chauffeur zijn eigen tractor rijden. Voor veiligheid en comfort zeker een pluspunt.

wordt. Tijdens het rijden komt alles wat naast, voor of achter de tractor passeert mooi in beeld. Voor de veiligheid is dit een superinteressante uitvoering omdat dode hoeken of onzichtbare plaatsen zo tot het verleden behoren. Beter manoeuvreren in krappe ruimtes en het toezicht op de werktuigen zijn extra voordelen.

Oogstmachines

ProCut op hakselaar Met scherpe messen op de hakselkooi wordt er mooi gehakseld, bovendien neemt het gevraagde vermogen af. Dat kan alleen maar wanneer de afstand tussen snijmes en tegenmes minimaal is. Het is al meerdere jaren mogelijk de messen te slijpen vanuit met een commando vanuit de cabine. Het tegenmes kan nu ook van op de bestuurdersstoel worden bijgesteld. Tot nu toe moest dit nog handmatig door de bestuurder opgestart worden. Het ProCut-systeem van John Deere doet deze job nu volledig automatisch. Hiervoor zijn extra sensoren in het tegenmes gemonteerd. Deze meten de afstand tot de draaiende messen van het messenkooi. Deze inductiesensoren meten tot op 0,03 mm nauwkeurig. Het slijpen van de messen en het regelen van de positie van het tegenmes wordt nu volledig overgelaten aan het elektronische systeem. Dit garandeert een snijkwaliteit met een minimum aan gevraagde energie. Het brandstofverbruik per ton gehakseld materiaal wordt zodoende geoptimaliseerd. Uit onderzoek blijkt dat er ongeveer 1,5 l diesel per ton DS gras nodig is om deze te hakselen.

Active Fill Control Sync John Deere viel ook in de prijzen met een actief vulsysteem. Het gaat om een camera op de hakselpijp die continu 2 parameters meet: enerzijds de binnenrand van de wagen en anderzijds de diepte van de bak. De lospijp wordt helemaal automatisch gestuurd. Omdat de omtrek van de wagen steeds op elk ogenblik gekend is, zal de aansturing van de blaaspijp ervoor zorgen dat er niets naast de wagen terecht komt. De chauffeur hoeft hiervoor na de instelling niets meer te doen. Dit actieve vulsysteem is onder meer gemakkelijk wanneer een perceel wordt aangesneden en de silagewagen vrij ver achter de hakselaar rijdt. Omdat op elk moment ook de diepte van de wagen gecontroleerd wordt, weet de hakselpijp op welke plaats er nog product kan worden gelost. Een uitbreiding van dit systeem is het master-slaveprincipe. John Deere kan ervoor zorgen dat de hakselaar bepaalt waar de naast rijdende tractor rijdt en of deze sneller of trager moet rijden. De

bestuurder houdt gewoon de handen in de broekzak en de silagewagen zal in alle hoeken goed gevuld worden. Met stelt zelf in of de wagen eerst vooraan dan wel achteraan geladen wordt, of dat de wagen eventueel laagsgewijs wordt volgeladen. Omdat de hakselaar de tractor met silagewagen volledig aanstuurt, hoeft geen van beide chauffeurs correcties uit te voeren.

Active Yield Reeds vele jaren wordt de graanopbrengst in realtime bepaald. Deze continue meting kan de opbrengst per hectare weergeven en kan ook de plaats specifieke opbrengst in kaart brengen. De hamvraag blijft hoe correct en betrouwbaar deze informatie wel is. Deze opbrengstbepaling is immers



Het Active Yield-systeem kan onmiddellijk de juiste opbrengst voorleggen omdat er met 3 weegcellen een eigen ijkingssysteem in de graantank is ingebouwd.

Tijdens Agritechnica werd John Deere bekroond met 3 gouden en 10 zilveren medailles.

slechts juist indien er een correcte ijking gebeurt. Vandaag gebeurt die ijking vaak bij levering van de granen zodat de vastgestelde gewichten kunnen geverifieerd worden. John Deere heeft hiervoor met de Active Yield een oplossing. In de graantank worden 3 weegcellen ingebouwd zodat ze continu zorgen voor de ijking. De opbrengst die nu voor elke partij wordt bepaald, is dankzij dit ingebouwde weegsysteem tot op 3% nauwkeurig. Blijkbaar is dit ingebouwde weegsysteem goedkoper en praktischer dan

de volledige graantank op weegcellen te monteren.

Integrated Combine Adjustment 2 Het is al langer mogelijk het debiet en het rendement van het dorsen te optimaliseren op basis van graanverlies. Het nieuwe Integrated Combine Adjustment 2 (ICA2)-systeem doet een uitbreiding en werkt op basis van beeldinformatie. Het toerental van de dorstroommel, de afstand van de tegendorser, het toerental van de ventilator en de afstelling van de zeven wordt nu automatisch geregeld. Alles is in functie van de optimale rijsnelheid voor een maximaal graandebiet. De bestuurder stelt de volgorde van belangrijkheid in en kiest uit: percentage verliezen, graanzui-

verheid, korrelbreuk en strokwaliteit. De machine optimaliseert en de chauffeur kijkt gewoon toe.

Recordaantal medailles

Tijdens Agritechnica werd John Deere bekroond met 3 gouden en 10 zilveren medailles. De nieuwigheden zijn allemaal gestoeld op elektronische sensoren en programmatie. De praktische gevolgen van deze vooruitgang spelen in op het comfort van de bestuurder en de efficiëntie van het werk. Eigenlijk komt het erop neer dat dankzij deze software de machine beter moet werken zonder chauffeur dan met chauffeur. De mechanisatiewereld toont hiermee aan dat in de toekomst met goedkope en onervaren chauffeurs prima resultaten kunnen worden behaald, alleen moet de constructeur ervoor zorgen dat de sensoren en de software storingsvrij blijven werken. ■