



## MET CASE IH AXIAL-FLOW MINDER GRAAN EN MEER STRO OP HET VELD

Het rotatieve dorssysteem was lang een onbekende in Europa. En onbekend is onbemind, daarom kreeg de axiaaldorser van Case IH in Europa weinig aandacht. Case IH was immers de enige die dit systeem verdedigde, maar het was een beetje zoals prediken in de woestijn. Intussen pakten al meerdere grote wereldmerken uit met het rotatieve dorssysteem. Van deze trendwijziging wil Case IH nu maximaal gebruik maken om hun 40 jaar ervaring met dit systeem in de picture te zetten. – *Maarten Huybrechts, landbouwjournalist*

Tijdens een demonstratie voor de landbouwers toonde Case IH de nieuwste aanpassingen aan de axiaaldorser, maar ook de vele zaken die na jarenlange praktijkervaring ongewijzigd blijven.

### 41 jaar op de markt

De Axial-Flow kwam in 1977 op de markt. Het ging om de 1400-serie met twee modellen: 1440 en 1460. Een kleine tien jaar later introduceerde Case IH de 1600-reeks. In 1995 kwam de 2100- en even later de 2300-serie. In 2003 was Case IH toe aan de vierde generatie met de 8000-serie. Die wordt in 2009 opgevolgd door de 20-serie. De huidige versie kwam met de 130-serie in 2012. Kort daarop kwam men met de 140- en 240-series. Vanaf 2019 zal de 250-serie aangeboden worden.

### Minimaliseren

Door het inbouwen van diverse elektronische elementen kan er heel wat geminimaliseerd worden. Case IH beseft dat het aantal ervaren bestuurders van een maaidorser flink daalt, zowel in de VS als

in Europa. Dit probleem probeert de fabrikant op te lossen door de taak van de bestuurder te beperken tot twee werkzaamheden. Het aan- en uitzetten van het maaibord en het in- en uitklappen van de lospijp. Bijgevolg besluit men bij Case IH dat bijna elke jobstudent zonder ervaring een perceel graan of maïs kan dorsen. Hierbij wordt aandacht besteed aan het minimaliseren van het graanverlies,

.....  
**De 250-serie vervangt de bestaande modellen 7240, 8240 en 9240.**  
 .....

korrelbreuk, onreinheden in het graan en tijdverlies op het veld. De graancamera van de AFS Harvest Command-automatisering gebruikt een gepatenteerde lichtemissie om gebroken graan en onzuiverheden nauwkeuriger te detecteren. De

lichtstralen zijn van diverse golflengtes met zichtbaar en onzichtbaar licht.

“Deze gepatenteerde technologie helpt de graancamera de kwaliteit nauwkeuriger te testen, door het graan met uv, blauw, groen, rood en infrarood licht te belichten. De combinatie van de vijf lichtspectrums biedt een betere detectie van het zetmeel dat vrijkomt uit gebroken graan. De AFS-terminal waarschuwt de bestuurder als vuil de helderheid van de camera beïnvloedt”, aldus de fabrikant. Case IH introduceert drie nieuwe Axial-Flow-maaidorsers voor de 250-serie van 2019. Men heeft een aantal nieuwe geautomatiseerde functies ontwikkeld zodat bestuurders het rendement van de machine gemakkelijker kunnen verhogen, voor wat betreft gewasdoorvoer en -kwaliteit. De 250-serie vervangt de bestaande modellen 7240, 8240 en 9240. “De herziening van de Axial-Flow-maaidorsers van de 250-serie is bedoeld om de productiviteit van zowel bestuurder als machine te verbeteren”, aldus August von Eckardstein, Case IH harvesting product marketing manager voor Europa, het

Midden-Oosten en Afrika. "Ons doel was om te helpen met de besluitvorming en om de instellingen van de gehele machine voor een gewenst resultaat te vergemakkelijken. Op die manier kan de maaidorser niet alleen helpen de prestaties van een ervaren bestuurder te verbeteren, maar ook een minder ervaren bestuurder meer vertrouwen geven en het meeste uit de machine laten halen."

### Hoe schakelt Case IH het werk van de bestuurder uit?

In de 250-serie van de Axial-Flow-maaidorsers worden 16 sensoren gemonteerd die de machine controleren en het graanrendement maximaliseren. Deze sensoren worden gecontroleerd en aangestuurd door de AFS Pro700-terminal. De bestuurder kiest op de terminal het gewas dat geoogst moet worden (tarwe, koolzaad, maïs, soja). De modus van kwaliteit of kwantiteit moet ook geselecteerd worden.

Op die manier kunnen bedrijfsinstellingen, zoals ventilatortoerental en dorskorfspeling, worden afgestemd op de gewassoort die op de AFS-terminal is geselecteerd, waardoor de elementen niet meer afzonderlijk hoeven te worden ingesteld. De bestuurder kan de maaidorser afstellen en de instellingen voor toekomstig gebruik opslaan.

### Feedrate Control

Met de Feedrate Control bedoelt men de snelheidsregeling van de gewasvoer. Die stemt de rijsnelheid af op de gewasbelasting voor een gewenst resultaat. Dit resultaat gaat over de instelling van de prestaties: of voor de regeling van verliezen, of voor een maximale doorvoer of voor een constante doorvoer. De bestuurder stelt de maximale motorbelasting en rijsnelheid in en Feedrate Control werkt naar die grenzen toe. Het nieuwe Feedrate Control-systeem stemt de rijsnelheid nauwkeuriger af op het gewas en de belasting van de rijaandrijving. Feedrate Control, dat als *stand alone*-functie kan worden gebruikt, werkt met alle gewassoorten.

De topuitvoering loopt over van de AFS Harvest Command-automatisering, die het dors- en reinigingssysteem automatisch afstemt op de hierboven beschreven gewenste resultaten als Feedrate Control, en bovendien de graankwaliteit bewaakt. Hiervoor wordt een camera gebruikt om gebroken granen te detecteren. Ook wordt de zeefdruk gemeten ter ondersteuning van het automatische

instelproces van de machine. Zo kan men de onzuiverheden in het graanmonster minimaliseren en de beste graankwaliteit behouden.

### Verstevigde invoer-elevator

Naast de hefvermogens van de bestaande invoerelevator van 4,5 ton en 5,2 ton is een nieuw hefvermogen van 6,1 ton leverbaar op de grootste Axial-Flow-modellen. Hierdoor kunnen ze werken met Draper-maaiborden van 13,5 meter en maïsplukkers met 18 rijen. Wanneer de dorser met de helling meerijdt, kan een schuinstelling van het maaibord worden geregeld. Deze kanteling aan beide zijden kan ook helpen bij de regeling van Draper-maaiborden van 13,5 meter.

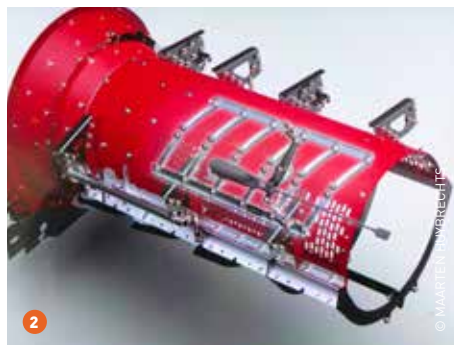
Dankzij een nieuw optioneel kantelsysteem van de voorplaat (faseplaat) kan de bestuurder de voorwaartse/achterwaartse hoek van het maaibord aanpassen met in totaal 11,9 graden kanteling. Voor een effectievere oogst van zowel laag groeiende gewassen, zoals bonen, als hoog

groeïende gewassen, kan het kantelen tot minder graanverliezen leiden aan het maaibord.

Ground Speed Adaptive Sensitivity (GRAS), wat staat voor aanpasbare gevoeligheid van de rijsnelheid, stemt de maaibordhoogte automatisch af op toe- of afnemende rijsnelheden, om het maaibord stabiel te houden en toch goed te laten reageren. Wanneer bijvoorbeeld een hoge gevoeligheid is ingesteld voor een ongelijke ondergrond en de bestuurder de rijsnelheid van de maaidorser verlaagt, daalt de gevoeligheid van het systeem ook om het maaibord stabiel te houden. De gevoeligheidsinstelling blijft echter hoog, zodat het maaibord goed blijft reageren wanneer de bestuurder de eerdere rijsnelheid weer kan hervatten.

### De rotor

Vooraan de rotor staan de dorslijsten en achteraan de noppen voor de afscheiding van het graan uit het stro. Het stro volgt een soort achterwaartse schroefbeweging. Deze schroefbeweging wordt verbeterd



- 1 Tjorven Vandevelde, Case IH manager Benelux, komt tevreden terug van zijn testrit met de nieuwe Axial-Flow 250.
- 2 Om de doorvoer van het gewas langs de dorstrommel vlot te laten verlopen zijn er geleidingschoepen geplaatst. Deze kunnen nu ook vanuit de cabine worden veresteld en indien gewenst zelfs automatisch ingesteld worden.
- 3 De Axial-Flow 250 krijgt een verstevigde elevator met een verhoogde hefcapaciteit, vier verzwaarde invoerkettingen en een facekoppelplaat die naar voren en naar achteren kan kiepen, maar ook zijdelings kan schommelen.





1 In de cabine krijgt de bestuurder alle info over de capaciteit per uur, rijnsnelheid, graanopbrengst, graanbreuk, onzuiverheden ... 2 De belasting van de bovenzeef wordt gemeten met druksensoren die in de opstaande zijwand gemonteerd staan. Deze meten de hoeveelheid graan op de zeef en geven signalen door naar de dorsautomaat. Zo wordt tijdig ingegrepen om geen graanverlies te hebben en toch een maximale capaciteit te behalen. 3 Om zo weinig mogelijk tijd te verliezen en om de bodemdruk beperkt te houden, kiezen de grote bedrijven en loonwerkers voor een overlaadwagen. Deze kan twee of drie maaidorsers bedienen.

door de montage van schoepen aan de binnenkant van de korf. Door de spoel van deze schoepen te veranderen, verplaatst het gewas zich sneller of trager door de rotorkooi. Hierdoor resulteert het dorsen en afscheiden in een betere efficiëntie. Er zijn zes schoepen gemonteerd, drie aan elke zijde. De drie schoepen zijn aan elkaar verbonden en kunnen (zoals in het verleden) handmatig worden ingesteld. Maar de maaidorsers uit de Axial-Flow 250-serie met AFS Harvest Command-automatisering zijn uitgerust met rotorkooischoepen die vanuit de cabine kunnen worden afgesteld en die worden bediend met een schakelaar op de rechterconsole. Nog eenvoudiger is dat deze zichzelf aanpassen wanneer AFS Harvest Command-automatisering wordt ingeschakeld.

### Druksensoren in de zeven

Links en rechts zijn in de bovenzeef druksensoren geplaatst. Deze unieke zeefdruksensoren geven via de AFS Harvest Command-automatisering een

beeld van de zeefbelastingsgegevens, waardoor het systeem meer inzicht krijgt in dreigend graanverlies. Je kan dus aanpassingen doen voordat die graanverliezen zich voordoen. Deze sensoren helpen het systeem onderscheid te maken tussen verliezen door overbelasting of het uitblazen van de zeef. Ze stemmen de ventilator- en zeefinstellingen daarop af. In combinatie met de automatische ventilatoroptie kunnen verliezen ook worden voorkomen voordat ze zich voordoen, door de zeefbelasting en de helling van de maaidorser te detecteren. De ventilator en zeven werken samen om een ideale bedrijfsinstelling en zeefdruk te behouden. Eventueel graanverlies wordt gemeten door de klassieke graanverliessensoren.

### Transmissie

Een nieuwe hydrostatische transmissie is voorzien van een veld- en wegmodus. In elk van deze modi komen er twee extra schakelshiften. Dit biedt meer tractie,

waardoor tijdens het heuvelopwaarts werken of rijden niet hoeft te worden gestopt om te schakelen. De transmissie wordt bediend met een multifunctionele hendel voor de snelheidsregeling en is voorzien van een snelheidsregeling die de ingestelde snelheid zelfs onder wisselende bodemomstandigheden aanhoudt. De maximumsnelheden in groep 1 en groep 2 zijn respectievelijk 18 km/uur en 40 km/uur. De herziene transmissie, aangevuld met opgevaardeerde hydraulische aandrijvingen, zorgt voor een verhoging van het koppel met 36%. Een nieuw elektronisch bediend differentieelslot en vernieuwde oliegekoelde remmen maken het de bestuurder comfortabeler.

### Snel gelezen

Sensoren vervangen stielkennis. Dankzij de volledige automatisering kan AFS Harvest Command van CaseIH op vier verschillende manieren worden gebruikt. Steeds stelt de bestuurder een maximaal beoogde motorbelasting en rijnsnelheid in voor de maaidorser. Verder kiest men uit:

**Rendementsmodus.** De maaidorser werkt op een maximale rijnsnelheid die aanvaardbare graanverliezen van de rotor en het reinigingssysteem garandeert.

**Constance doorvoermodus.** De maaidorser houdt een beoogde doorvoer aan door de snelheid aan te passen en stemt de instellingen af op minimale verliezen.

**Maximale doorvoermodus.** De maaidorser werkt tot de snelheid of vermogensbeperking ingesteld door de bestuurder en stemt de instellingen af op minimale graanverliezen van de rotor en het reinigingssysteem.

**Graankwaliteitsmodus.** De maaidorser stemt de instellingen af op het behoud van een beoogde graankwaliteit en onzuiverheidsniveau, en minimaliseert de verliezen.

De axiaaldorsers hebben een hoge dorscapaciteit en worden steeds vaker aangekocht in Europa. Deze dorssystemen zijn agressief voor het stro en maken doorgaans kort stro. Dat had tot voor kort een negatieve klank. Maar omdat akkerbouwers beginnen te beseffen dat het stro meer waarde heeft voor hun veld, dan wel voor de verkoop komt hier verandering in. De nieuwe Axial-Flow kan echter maar rendement maken met maaiborden van 9 meter of meer. Bij het dorsen van maïs halen deze machines hun ware capaciteit bij 8 rijen of meer. ■