

De zwaarste Lexion 8900 heeft een graantank van 18000 liter en is alleen verkrijgbaar met rupsbanden.



# Synflow van Claas voor groter dorsvermogen

© MAARTEN HUYBRECHTS

De Lexionmaaidorser van Claas wordt 25 jaar en kan terugblikken op een succesvolle periode. Hij was verkrijgbaar met 2 systemen van stro-graanscheiders, namelijk als schudder of met axiale rotors. Ook in de nieuwe serie blijft dat zo. Een grotere dorstroommel, een nieuwe tangentiële stro-afscheider en een reinigingssysteem met een grotere capaciteit zijn de grootste veranderingen in deze Lexion van de tweede generatie. We volgden de introductie op de grote graanvelden in de omgeving van Orleans.

Maarten Huybrechts, landbouwjournalist

## Synflow

Claas bouwt in de nieuwe Lexionserie nog steeds 2 modellen van stro-graanscheiders: een schuddermodel voor de middelgrote en een axiaal model voor de zwaarste maaidorser. De grootste Lexiondorser hadden 25 jaar lang een tangentiële APS-dorssysteem en een rotatieve stro-afscheiding. Hoewel het APS-principe behouden wordt, werd dit concept grondig aangepast met een dorstroommel in een grotere diameter. Het APS-systeem van Claas staat voor een tangentiële dorssysteem met 3 rotoren, waarvan de

eerste rotor slagknappen heeft die het gewas versnellen alvorens het in de tweede trommel komt. Deze tweede trommel is de eigenlijke dorstroommel, gevolgd door een derde kleine trommel als stro-afnemer. De dorstroommel in het nieuwe Synflowsysteem heeft een diameter van 755 mm, met 10 slaglijsten en een dorskorf van 132°. Die wordt nu gevolgd door een nieuwe 3de trommel, een soort kamlijst met een diameter van 600 mm en een onderliggende zeef over 116°.

De breedte van het Lexiondorssysteem is afhankelijk van het model. Voor de

hybride Lexion 7000 is dat 1420 mm, voor de 8000 serie is het 1700 mm. Bij de schuddermodellen Lexion 6000 en 5000 is dat eveneens respectievelijk 1700 en 1420 mm. Deze schudders zijn 3800 mm lang en hebben een oppervlakte van 5,4 tot 6,4 m<sup>2</sup>. Het toerental van de dorstroommel kan variëren van 160 tot 920 tpm en de afstand tussen alle trommels en hun onderliggende korven wordt synchroon geregeld met het Cebis/Cemos-regelsysteem van Claas. Een bijzondere nieuwigheid is dat het Cebissysteem eveneens het voorste deel van de dorskorf kan in- of uitklappen om de intensiteit van de doorstroom van het gewas te regelen. Bij het wegklappen is de gewasstroom vloeiender en het dorsmateriaal wordt minder intensief aangepakt. Deze extra lijsten omhoog klappen in zware omstandigheden kan de dorsintensiteit behoorlijk vergroten. Het gedorste gewas gaat nu verder naar de stro-afscheiders. Voor de 7000 en 8000 serie is dat een dubbele axiale trommel zonder stroafnemers na het

Synflowsysteem. Bij de kleinere 5000 en 6000 serie komt het stro op de schudders terecht, waar dan wel een stro-afnemer voorhanden is als vierde rotor (figuur 1 en 2).

## Jet Stream

Omdat de dorscapaciteit bij de tweede generatie vergroot werd, moet ook het reinigingsvermogen stijgen. Dat gebeurt door aanpassingen op meerdere vlakken. Eerst vindt er een voorreiniging plaats wanneer het graan van de voorbereidingstafel valt. Daarna brengen zes of acht turbineblazers een hogere winddruk naar de zeven, want een grotere massa graan leidt tot een grotere luchtweerstand. Een derde aanpassing is de 4D-uitvoering, die op hellingen de zijwaartse graanophoping verhindert. De instelling kan uiteraard helemaal vanuit de cabine geregeld worden.

## De Quantometer

Opbrengstbepaling en *field mapping* worden steeds belangrijker. Voor de opbrengstmeting werd bij Claas een signaal dwars door de graanelevator gestuurd, waarbij het verschil in signaalsterkte tussen de uitgestuurde en ontvangen signalen continu de

opbrengst weergaf. Vanwege de verhoogde capaciteit van de machine introduceert Claas nu de Quantometer. De elevator werpt het graan tegen een gebogen plaat die bovenaan gemonteerd is op krachtsensoren. Deze krachtsensoren geven elektrische signalen door naar de opbrengstmeter in de cabine. Per vruchtsoort hoeft deze Quantometer slechts eens per jaar gekalibreerd te worden.

## Nog grotere graantank

Omdat de maaidorsers ingezet kunnen worden op zeer grote percelen, worden de graantanks ook steeds groter. Met een grote graantank is de overlaadwagen in 1 losbeurt gevuld, zodat die naar de perceelrand kan rijden. De Lexion 7000 en 8000 krijgen tankvolumes van 10.000 tot 18.000 liter.

Om de tank te lossen kan gekozen worden uit diverse losbuizen, met 12 m als grootste lengte. De grotere diameter van deze buis komt de stevigheid en de loscapaciteit ten goede. Het losdebiet is maximaal 180 liter/s, maar wanneer de maaidorser al rijdend lost, wordt het debiet beperkt tot 90 l/s. Bij het uitschakelen van de losbuis worden eerst de toevoervijzels in de tank stilgelegd, zodat de losbuis zich helemaal leeg



1

Het nieuwe Synflowsysteem voor de Lexion met schudderuitvoering krijgt een extra grote storotor tussen de dorstrommel en de stro-afnemer om de graanstro-afscheiding te versnellen.



2

Bij de zwaarste Lexionmodellen krijgt de extra derde trommel de functie van stro-afscheider, die het stro naar de linkse en rechtse axiaalschroef verdeelt.

draait om het gewicht te beperken. Een nuttige en comfortabele aanpassing is dat de losbuis met 105° naar voren uitklapt, waardoor de bestuurder vanuit de cabine het losproces goed kan volgen.

## Machine wordt robot

Bij deze vernieuwing stijgt het gebruikscomfort nog steeds, automatisatie wordt de hoofdregel en het volledige dorsproces is in handen van sensoren en de elektronische verwerking. De cabine biedt een comfortabele ruimte voor de bestuurder. Het geluidsniveau is nog beter gedempt en met de Cebistterminal wordt het werk van de bestuurder tot een uiterst minimum herleid. Hij moet het maaibord nog laten zaken bij vertrek en optillen bij de andere wendakker. Even draaien op het kopeinde en de rest doet de machine zelf. De machine-instelling streeft steeds naar een maximale capaciteit bij de ingestelde kwaliteitseisen ▶



Het scherm in de cabine van de Lexion 6000 geeft een heleboel informatie over de capaciteit en de afstelling.



## Mechanisatie

van korrelbreuk, verliezen en zuiverheid. Claas noemt deze adaptieve automatisatie *Cemos automatic*. Hierbij hoort eveneens het automatisch stuursysteem, dat uiteraard een gps/rtk-systeem kan zijn, maar eveneens een totaal onafhankelijke *field scanner*. Vroeger stond deze scanner aan de rand van het maaibord; nu is hij geïntegreerd in het dak van de cabine. De scanner tast de lengte van het gewas af door geluidsgolven uit te zenden en weer op te vangen. De bestuurder hoeft alleen nog aan te duiden of het scannen aan de linker- of rechterzijde moet gebeuren.

### 150 pk extra

Het vlaggenschip van de vorige serie was de Lexion 780, die 640 pk meekreeg. De nieuwe topuitvoering is de Lexion 8900 met 790 pk. Terwijl vorige reeksen uitgevoerd werden met motoren van Mercedes Benz, worden in de zware series daarnaast ook MAN-motoren gemonteerd, die aan de stage 5-emissienormen voldoen met een roetfilter en een SCR-katalysator (AdBlue). Het *Dynamic power*-systeem van Claas met 10 geprogrammeerde vermogensniveaus beperkt het brandstofverbruik, doordat in functie van de omstandigheden steeds in een lage verbruiksmodus gewerkt wordt. Bij het al rijdend lossen wordt een extra boost gevraagd, wat neerkomt op een hogere vermogensschaal.

We kennen bij Claas al langer de *Dynamic cooling*, waarbij de koelwaterradiator horizontaal bovenaan ligt. Doordat

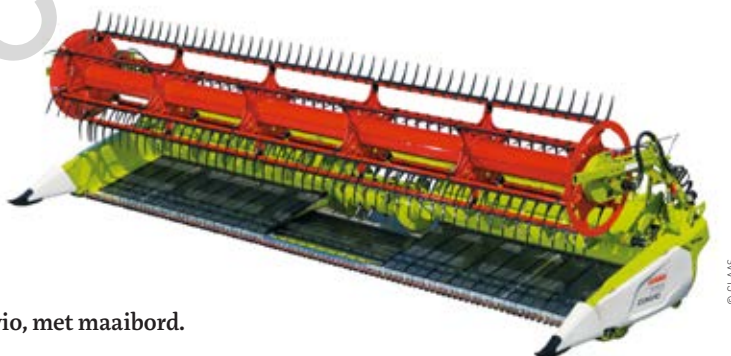
de motoren onder de hoede staan van een *Remote service*-systeem, worden ze permanent gevolgd en alle mogelijke mankementen en onderhoudsbeurten worden aangegeven om te voorkomen dat de machine tijdens het drukke oogstseizoen in panne valt.

### Rupsen of banden

Het gewicht op de vooras van de lege maaidorser ligt al hoog en bij een gevulde graantank van meer dan 13.000 liter zal het nog sterk toenemen. Toch moet de bodemdruk aanvaardbaar blijven om de bodem gezond te houden. Bij de zware machines is een rupsuitvoering met Terra Trac standaard. Bij de lichtere modellen is de keuze tussen brede banden of rupsen. Er kunnen velgen van 42 inch gemonteerd worden ofwel opteer je voor de Claasrupsen, waarbij de tussenrollen en het hele rupswerk geveerd zijn. Door dit veersysteem is een rijnsnelheid van 40 km ook verantwoord, maar de wetgeving kan de toegelaten snelheid inperken wanneer de breedte 3 meter overschrijdt.

### Het maaibord

De maaiborden van de grote Lexions gaan tot 14 m werkbreedte. Om het gewas te centraliseren heeft Claas nu ook een systeem met een tapijtbodem. Het maaibord Convio transporteert het graangewas met de lopende band naar het centrum van de machine. Het mes bestaat uit twee delen, waarbij één links en één rechts wordt aangedreven (zie hieronder). ■



De Convio, met maaibord.

## Stro verhakselen en goed uitspreiden op het veld is het rendabelst.



Deze Claas Lexion verspreidt het stro opvallend fijn over de volle werkbreedte.

## Snel gelezen

Meer capaciteit per uur en minder inbreng van de chauffeur, dat is het resultaat van deze nieuwe Lexion-generatie. De kleinere Lexions zijn geschikt voor loonwerkers en grote akkerbouwbedrijven. De grote Lexions kunnen hun capaciteit slechts tonen in de echte graanstreken van Frankrijk, Oost-Europa, de VS en Canada. Door de juiste sensoren in de machine te monteren, verbetert Claas het dorsrendement en dat resulteert in minder graanverlies, minder graanbreuk, minder verontreiniging en meer ha per dag. Elke graanteler kijkt uit naar zulke resultaten.

Claas blijft tangentieel dorsen en de machine beschikt over krachtige motoren die ervoor zorgen dat het stro goed gehakseld en goed over de werkbreedte gespreid wordt. Ook dat is belangrijk voor de akkerbouwer die zijn bodem goedkoop gezond wil houden. Claas staat technisch ver genoeg om de maaidorser als totaal onafhankelijke robot – en dus zonder bestuurder – het gewas bijna perfect te laten oogsten.