



# Eerste (bijna) volautomaat

*Claas regelt het gehele dorsproces automatisch*

Bijna heeft Claas het gehele maaidorsen geautomatiseerd. Op de afstelling van de dorstrommel na kan de nieuwe Lexion met Cemos Automatic-besturing alles zelf regelen. Het is het belangrijkste nieuws van Claas voor de machines van 2013 en een nieuwe stap om de capaciteit verder te optimaliseren.

Trots zijn ze zeker bij Claas dat het is gelukt om de hele afstelling van de combine te automatiseren. Het is een nieuwe stap om de chauffeur te ontlasten en de capaciteit nog beter te benutten. Tijdens de persvoorstelling in Siofok in Hongarije was het mooi om te zien. Op het scherm van de Cebis-computer zie je het toerental van de rotor op- en teruglopen. Net als de zeven, die in stapjes open of dicht gaan. Ook de ventilator wordt automatisch geregeld. Afhankelijk van de gemeten verliezen past de boordcomputer de instellingen aan. Achter de machine is niet te zien dat hier de automaat het werk doet. Verliezen zijn nauwelijks te zien.

## Proces van jaren

De verdere automatisering van het dorsproces is een logische volgende stap, zo schetst productmanager Klaus Schaefer de ontwikkeling. De eerste stap was de Autopilot, al in 1999, alhoewel feitelijk de introductie van het Canbus-systeem in 1995 de echte start is van wat nu mogelijk is. "In 1995 werd om Laserpilot gelachten en was het veel te duur. Nu kunnen we niet meer zonder", stelt Schaefer vast. Na de Laserpilot kwamen verschillende vervolgstappen, zoals de Cruise-pilot, de Cemos-boordcomputer en in 2010 de Cruise-pilot met automatische verliesbeperking. Die is bedoeld om de machine op maximaal

vermogen te laten draaien met zo min mogelijk verliezen. Met de Cemos Automatic-besturing voegt Claas daar bijna de laatste stap aan toe. Het enige wat de chauffeur nog zelf moet doen, is het instellen van de dorstrommel. Dat het laatste buiten de verdere automatisering is gebleven, is niet omdat Claas de chauffeur nog wat wil laten doen. Het is gewoon een kwestie van het ontbreken van de mogelijkheden om de korrelkwaliteit en de verliezen die daar ontstaan te meten. Het resultaat van de verdere automatisering moet een verhoging van de capaciteit zijn. Uit ervaring weet Claas dat een combine gemiddeld op niet meer dan vijftig tot zestig procent van de capaciteit draait. Dat moet verder omhoog kunnen naar zelfs tachtig procent, hopen ze in Harsewinkel. Tijdens de proefrit lijkt het mogelijk. Na het activeren van de automaatknop op de bedieningshendel gaat de machine zelf zoeken. Eerst rijdt hij op lage snelheid en op het scherm zie je de instellingen veranderen. In enkele minuten gaat de snelheid richting de 5 km/u en zie je de instelling van de zeven en de snelheid van de dorsrotor veranderen. De snelheid blijft variëren tussen de 4,7 en 5,5 km/u, terwijl de verliezen op het gewenste lage niveau blijven. De Cebis-monitor geeft aan dat er tussen de acht en tien ton tarwe per hectare wordt gedorst. Een topresultaat. Tijdens de voorstelling blijft de capaciteit continu boven



◀ Op de monitor ziet de chauffeur hoe de verschillende instellingen automatisch veranderen. Boven de dorsrotor, linksonder de blower en rechtsonder de verschillende zeven.



◀ Het hele koelpakket ligt horizontaal boven in de machine. Lucht wordt van bovenaf aangezogen en via openingen aan de zijkant weggeblazen. Daardoor moet er ook minder stof boven de machine komen.



◀ De pendelende ophanging van de nieuwe achteras.

de 50 ton per uur, ook al staat er een dik pak stro. Per uur is het mogelijk meer dan vijf hectare te dorsen.

De bestuurder kan bij het instellen van de combine kiezen uit vier verschillende strategieën. Hij kan kiezen voor maximale capaciteit, minimaal brandstofverbruik, hoge dorskwaliteit of een combinatie van deze drie. Vaak zal die combinatie de beste zijn, vermoeden de ontwerpers, maar afhankelijk van het land en de prijzen voor diesel of graan kun je een andere keuze maken.

### Bestuurder ontlasten

Claas verwacht dat het systeem over enkele jaren op grote schaal zal worden gebruikt. Niet alleen vanwege de capaciteitslag die wordt gemaakt, maar ook doordat het de bestuurder verder ontlast. De capaciteit wordt volgens Claas ook gewonnen doordat het steeds moeilijker wordt om goede combinechauffeurs te vinden. "Er zijn steeds minder boeren en dus ook minder zonen die dit van jongs af aan leren. Nu de techniek steeds geavanceerder wordt, is dit de manier om ook met minder ervaren chauffeurs de maximale capaciteit uit de machine te halen.

### Horizontaal koelpakket

Natuurlijk is er meer gebeurd dan nog meer elektronica op wat Claas alweer de nieuwe generatie Lexions noemt. Allereerst is er natuurlijk de Mercedes-motor met AdBlue om aan de emissieregels te voldoen. Voor de koeling van de motor koos Claas voor een geheel nieuwe bouwwijze. Niet langer ligt het hele koelpakket achter de motor, maar bij de nieuwe serie ligt de gehele unit erboven. De lucht wordt daarbij van boven aangezogen en via de zijkanten langs de motor weggeleid. In het veld zie je rond de combine ook het stof naar beneden geblazen worden. Het effect moet zijn

dat er relatief schone lucht wordt aangezogen en de radiatoren minder snel vol stof lopen. Om brandstof te besparen, werkt Claas hier nu ook met een variabele snelheid van de ventilator. Ook de motor profiteert mee, want de lucht voor de verbranding wordt ook boven de motor aangezogen.

Met de nieuwe motor en SCR-installatie is de Lexion weer wat zwaarder geworden. Om dat goed op te vangen, is er een zwaardere as gemonteerd, die grotere banden mogelijk maakt, en volgens een nieuw concept is opgehangen. De as hangt in twee pendelarmen en kan daardoor makkelijker oneffenheden opvangen. Voorlopig zijn alleen de twee grootste modellen met Mercedes-motor met de nieuwe as en het koelpakket uitgerust. Het automatische dorssysteem is wel op alle typen verkrijgbaar.

Tekst & foto's: **Toon van der Stok**