



# Aan het Faunatronic'en

*Bij de Hooby LC 80 Megatronic 7 neemt de elektronica taken over van de machinist*

De machinist ontlasten en het werk vlotter en preciezer doen. Hobelman in Halle maakt dat met de Hooby LC 80 Megatronic 7 helemaal waar. Tal van Automatic Control-functies nemen het werk van de machinist over. Meest opvallend is de nieuwe werkfunctie Faunatronic, een sterke troef voor het ecologisch schonen van sloten. Dit smaakt naar meer.

Het ziet er zo eenvoudig uit als machinist Hans van de Worp van waterschap Groot Salland de sloot schoont in de buurt van Wijhe. De vijf meter brede maaikorf beweegt strak langs de slootkant en maait met ogenschijnlijk grote precisie de bodem vlak af. Twee keer halen en dan in één soepele beweging de lading recht op het schouwpad lossen en weer verder. Met diezelfde precisie beweegt de Hooby zich een 'werkgang' verder. Elke keer in één beweging precies de juiste afstand, waarbij de bewegingen van arm, giek en maaikorf elke keer identiek lijken. En dat terwijl machinist Hans er ogenschijnlijk ontspannen bij zit. Dat moet een echte vakman zijn. Dat is hij ook, want hij heeft inmiddels vele jaren met Hooby's gewerkt en kent ze als geen ander. Hij is één van de eerste machinisten die met de inwendig compleet vernieuwde Hooby aan de slag gaat en zich heel tevreden toont met de vernieuwingen.

## **De vernieuwingen**

Het principe van de Hooby is ongewijzigd. Het is nog steeds een unieke graafmachine voor het slotenwerk, waarvan de

motor tussen de rupsen zit en waarbij de machine binnen de 1,60 meter blijft. Verder zit het draaipunt wederom zo hoog dat de machinist tijdens het zwenken geen last heeft van normale afrasteringspalen. Zo op het oog weinig nieuws dus.

Toch is de machine inwendig compleet vernieuwd. De Hooby staat nu op rubberen tracks met voor het schranken op verharding sterkere wielmotoren. Er ligt nu een Yanmar-viercilinderdiesel in. De belangrijkste vernieuwing betreft een compleet ander hydraulieksysteem met een nieuwe, geprogrammeerde aansturing. Hobelman is overgestapt van Danfoss- naar Parker-hydrauliek. De pomp heeft een grotere opbrengst gekregen om de motor met een lager toerental te kunnen laten draaien: in Eco 1 1600 en in Eco 2 1800 motortoe- ren. Met een verbruik van circa 4,5 liter per uur scheelt dat toch een liter brandstof per uur ten opzichte van de vorige versie. De cilinders (fabricaat Kramp) voor de arm en de tweede en derde giek hebben positie sensoren gekregen. Die sensoren vormen de basis voor al het nieuwe elektronisch vernuft dat Hobelman in deze machine heeft gestopt.

## Faunatronic

In combinatie met een waterpasfunctie op de bovenwagen kan de nieuwe Hooby bewegingen met hoge precisie repe-teren. Dat vormt de basis voor de nieuwe optie Faunatronic. Je zet één keer de maaikorf op de slootbodern en gaat vervolgens in Faunatronic-stand schonen. De maaikorf gaat dan automatisch op de ingestelde waarde hoger werken, in dit geval tien centimeter boven de bodern. Aangezien de hoogteverhouding tussen slootbodern en wal of rijpad meestal constant is, kan zo vele slagen worden geschoond op die gewenste maaihogte. Dankzij een waterpasfunctie corrigeert de elektronica automatisch scheefstand van de Hooby. Bij twijfel even een keer de bodern aantikken en resetten is alles. Faunatronic is één van de toepassingen van het nieuwe Automatic Control die Hobelman zelf heeft geprogrammeerd. Automatic Control staat voor het met een joystick-beweging bedienen van meerdere cilinders. De basis wordt gevormd door de sensoren in de cilinders. Omdat de computer via die sensoren de positie van de maaikorf exact kent, kan hij na een manuele beweging (plus dan automatisch op hoogte boven de sloot werken) de volgende gangen geheel automatisch aansturen. De machinist hoeft dus niet meer het mes in of uit te schakelen en de lepelsteel, de hef en de derde giek te bedienen. Met één enkele beweging van de rechter joystick (heffen) schoont de maaikorf automatisch de sloot exact op maat. Bij het lossen hetzelfde verhaal. Opzij bewegen van de linker joystick is genoeg om het mes uit te schakelen, de maaikorf te draaien en exact in lengterichting op het pad te lossen. Bij het terugzwenken komt de bak automatisch weer in de goede positie. Ten slotte stopt de Hooby automatisch op de geprogrammeerde afstand bij het intrappen van de rijpedalen. Dit is de zogenaamde drive control. In dit geval net iets minder dan vijf meter om een beetje overlap te hebben. Deze drive control is te allen tijde te stoppen of te overrulen, dit is om veiligheidsredenen, zodat altijd volledig de controle over de machine wordt behouden. Je snapt nu dat de machinist zo easy sloten kan schonen.

## Meer opties

Dankzij de meetsensoren op de cilinders zijn de mogelijkheden van Automatic Control theoretisch onbegrensd. Hobelman heeft diverse maaifuncties (Eco 1, Eco 2 en normaal), maar ook graaffuncties en egaliseerfuncties opgenomen. Verder is de aansturing zo geprogrammeerd dat ook de hardheid van afremmen (actieve cilinderdemping) automatisch is geregeld. Aan de hand van de aanbouwdelen, snelheid en positie wordt de cilinder automatisch afgeremd, zodat de harde 'afslag' met de bijbehorende piekdrukken verleden tijd is. Dat geeft meer souplesse, is gunstig voor de levensduur en houdt de olie koeler.

Een mooi stukje techniek, dat ook op andere machines zou passen, bijvoorbeeld op grotere exemplaren voor bredere schouwpaden of op maaiboten. Wat ons betreft moet Hobelman wat breder gaan denken met deze techniek. Voor u is het zaak dit zelf te ervaren.

Tekst en foto's: **Gert Vreemann**



◀ De bediening is elektronisch aangestuurd. Je merkt dat niet, omdat vanwege de metingen op de cilinders even veel of meer souplesse is gerealiseerd en opzichte van servo-hydraulische aansturing.



◀ In het kleine computertje zitten tal van Automatic Control-functies, die Hobelman zelf heeft geprogrammeerd en als cumelabedrijf ook zelf in de praktijk test. Faunatronic is de nieuwste optie.



◀ De compacte, 1,60 meter brede onderwagen voor deze 7,8-tons machine is gebleven. Deze heeft een 5,00 meter maaikorf. Hobelman gaat er ook één leveren van 6,25 meter met een bereik van 8,00 meter.



◀ Positiemetingen op de cilinders vormen de basis voor de vele automatische functies en de grotere souplesse van de nieuwe Hooby.