

## Snel schuiven en goed afwerken

De John Deere High Speed Dozer HSD 764 zie je in Nederland niet veel. Onlangs is er weer één bijgekomen bij de Drenth Groep en dat brengt het totaal nu op twee stuks. De bouw van de John Deere HSD wijkt nogal af van die van een traditionele bulldozer.

Rick Drenth en Henry Kuper zijn de eigenaren van de Drenth Groep in Emmen. Het bedrijf is gespecialiseerd in het fijn profileren van onderbanen voor de wegenbouw. Het heeft hiervoor tien graders en vier shovels aan het werk en haalde recent een John Deere High Speed Dozer (HSD) vanuit Canada naar Nederland. Eigenaar Rick Drenth heeft het idee dat hij er sneller mee kan werken en dat de onderbaan beter in conditie blijft. "Dankzij de rupsen wordt de ondergrond niet dol." Drenth verwacht de John Deere echter breed in te kunnen zetten en heeft al ideeën voor andere klussen. "De machine moet gaan draaien bij bijvoorbeeld het aanleggen van landschapselementen en golfterreinen en bij dijkverzanding. Op die manier willen we ons takenpakket verder verbreden." Henry Kuper heeft de machine, die relatief weinig uren op de klok had, gevonden bij een dealer in Canada. "We hebben hem niet gezien voor we hem kochten, maar omdat hij bij een John Deere-dealer stond, durfden we het wel aan. We hopen het eerste jaar 800 tot 1000 uur met de machine te maken."

### Bodemvriendelijk

De HSD heeft per kant twee korte rupsen. De besturing gaat door middel van knikbesturing en dat is volgens Drenth een stuk bodemvriendelijker dan het wringingsprincipe van de traditionele machines. Daar komt bij dat ook de rubber tracks een stuk bodemvriendelijker zijn dan stalen tracks van de traditionele bulldozers. Het knikpunt heeft een maximale uitslag van 45 graden.

De HSD dankt zijn naam aan een maximale snelheid van 28 km/u. Dat geeft de HSD niet alleen de mogelijkheden om traditioneel schuifwerk te doen, maar ook het uitvlakken en afwerken - normaal een taak voor een grader - kan de HSD aan. Door de combinatie van rubber rupsen en knikbesturing verstoort de machine de afgewerkte baan nauwelijks als hij erover rijdt.

Hoewel de bouw van de machine uniek is, zijn niet alle onderdelen uniek. Maar liefst zestig procent van de componenten van de HSD haalde John Deere van de loaders en bulldozers die het ook produceert. Het rupsenonderstel ontwikkelde de



*De John Deere High Speed Dozer is in de eerste plaats een dozer, maar hij kan ook het werk van een grader prima aan.*



Rick Drenth (links) en Henry Kuper zijn de eigenaren van de Drenth Groep en haalden de HSD ongezien naar Nederland.



Voor machinist Adrie Fuhler is de machine een mooie uitdaging: "Ik zie het wel zitten met deze machine."



De machine heeft een goede bodemvolgning dankzij veel knik- en pendelmogelijkheden. De maximale knikhoeek is 45 graden.



De zesvoudige bladverstelling wijkt niet af van die van traditionele bulldozers. De deurtjes maakte Drenth er zelf aan.

fabrikant samen met Camoplast (inmiddels Camsco) specifiek voor de HSD. Het is een rups met een combinatie van frictie en positieve aandrijving. Dat wil zeggen dat de nokken aan de binnenkant van de rups passen in de uitsparingen op het aandrijf wiel. De rupsen zijn 61 centimeter breed en elke rups heeft een contactoppervlak van 8206 vierkante centimeter. Dat zorgt er voor dat de 15,5 ton zware machine toch een uiterst geringe bodemdruk heeft en dat hij een forse tractie kan ontwikkelen. De rupsen worden hydrostatisch aangedreven, met afzonderlijke wielmotoren. Dat maakt het mogelijk dat in bochten de binnenste motoren langzamer draaien dan de buitenste, waardoor de bocht makkelijker wordt genomen en de slijtage aan de rupsen beperkt blijft. De rupsen hebben een goed contact met de ondergrond, dankzij de verschillende pendelmogelijkheden. In de eerste plaats zitten die in het knikstuk, zodat voor- en achterkant onafhankelijk van elkaar kunnen bewegen. Dan hangt de achterkant in een A-frame, dat de rupsen extra bewegingsvrijheid geeft. Ten slotte kunnen de rupsen in de rijrichting alle vier de bodem volgen. De hydraulische spanners op de omkeerwielen fungeren op de weg als schokbrekers. Tijdens het werk zijn ze star, om nauwkeurig te kunnen afwerken.

### Goed zicht op blad

Voor de aandrijving zorgt een 6,8-liter-zescilinder van Deere Power Systems die maximaal 154 kW (210 pk) levert. Deze is voor de hydrostatische aandrijving gekoppeld aan vier variabele loadsensingpompen en vier rijmotoren. Voor de overige hydraulische functies hangt er ook nog een loadsensingpomp achter met een opbrengst van maximaal 265 liter per minuut. Achter op de machine zitten er twee dubbelwerkende ventielen, waarvoor 129 liter beschikbaar is. Zo kan de dozer ook een wals of eenvoudig kilverbord trekken.

De cabine staat voor op de machine, voor een perfect zicht op het zesvoudig verstelbare en 3,89 meter brede blad. De

cabine heeft een groot glasoppervlak en daardoor zie je de voorkant van de rupsen en de omgeving van het blad. Omdat de motor achterop staat, met ook de koeling nog tussen motor en cabine, is het geluidsniveau met 72 dB(A) laag.

De bediening is grotendeels betrokken van de andere John Deere-grondverzetmachines. Het sturen gaat via het traditionele stuurwiel, maar het kan ook met de linker joystick. Via de TMC-monitor (Total Machine Control) kan de machinist veel instellingen met een knopdruk aanpassen aan zijn eigen wensen of aan het werk dat hij wil doen. De Drenth Groep heeft de machine zelf voorzien van Topcon-3D-GPS-besturing. Daarvoor is de machine af-fabriek grotendeels voorbereid.

### Langer door

De vaste machinist op de machine is Adrie Fuhler. Hij komt van de shovel en ziet dit als een mooie nieuwe uitdaging. "Ik heb er nu een kleine week op gedraaid en het is nog even wennen en ontdekken. Het is me wel al duidelijk dat je hiermee in de natte grond veel langer kunt doorgaan dan met een grader, want die kan zijn vermogen hier niet kwijt. De bediening van de machine is niet zo veel anders. Rechts bedien ik het blad en links het rijden. Ik stel een toerental in en als ik moet keren, rem ik even bij en wordt het toerental automatisch verlaagd. Als ik even een kop moet schuiven, regelt de machine de snelheid automatisch terug en als de kop weg is, pakt hij zijn oorspronkelijke snelheid weer op. Het is wel lekker dat de motor helemaal achterop staat, want in de cabine is het mooi rustig. Vooral bij het achteruit rijden, is het wel even wennen. Omdat de cabine voor het knikpunt staat, ben je de motor even kwijt. Het valt me echter zeker niet tegen, ik zie het wel zitten met deze machine."

TEKST & FOTO'S: Arend Jan Blomsma