



Slanke bemester

Tekst en foto's:
Toon van der Stok

VAN DEN BROEK SCHRAPT
KILO'S IN ZODENBEMESTER

Weg met alle overbodige kilo's en weer met zo weinig mogelijk bodemdruk het land in. Die opdracht gaf Van den Broek zichzelf bij de bouw van een eigen zodenbemester. Met een bemester van twaalf meter en een gewicht van minder dan 3000 kilogram lijkt dat doel gehaald. Vorige week maakte hij zijn eerste meters met de sleepslangcombinatie van de Coöperatieve Werktuigen Vereniging Ons Belang in Zegveld.

**'NIET VOOR NIETS IS
HIER HET SLEEPSLANGEN
UITGEVONDEN, OM MEST MET
WEINIG BODEMDRUK OP HET
LAND TE KUNNEN BRENGEN'**

De aanzet voor de bouw van een eigen bemester werd vorig jaar gegeven toen Van den Broek Mechanisatie en Machinebouw een zodenbemester van een ander merk verkocht met de garantie dat deze maximaal 3000 kilo zou wegen. Bij aflevering bleek hij echter ruim 750 kilo zwaarder, vertelt directeur Willian van den Broek. "Je merkt dat dit voor veel fabrikanten geen thema is, terwijl het juist in dit gebied van groot belang is. Niet voor niets is hier het sleepslangen uitgevonden, om mest met weinig bodemdruk op het land te kunnen brengen", aldus Van den Broek. Vorig jaar begon hij daarom met het bouwen van een eigen bemester, die in de afgelopen zomer al de eerste meters maakte.

ZWAARTEPUNT KORT OP TREKKER

Voor de bemester had Van den Broek het voordeel dat hij helemaal vanaf nul kon beginnen. "De enige eis die we ons stelden, was zo licht mogelijk, met het zwaartepunt zo kort mogelijk op de trekker", vertelt hij. De eerste gewichtsbesparing werd gehaald door niet te kiezen voor gewoon staal, maar te gaan construeren met staal met de grootst mogelijke treksterkte. "We

gebruiken nu speciaal trekstaal, dat de helft dunner is en toch drie keer sterker dan gewoon staal. Het betekende wel dat we voor een andere bouw moesten kiezen, want van dit materiaal bestaan geen kokerprofielen."

Juist dat ontbreken van een kokerprofiel hielp bij het maken van een heel andere keuze. Om toch voldoende kracht in de dragende elementen te krijgen, ontwikkelde Van de Broek een gezet C-profiel. De zettingen zorgen voor voldoende stijfheid, terwijl de open ruimte de mogelijkheid geeft om de ophanging van de elementen ver naar voren te brengen. De elementen zijn nu bevestigd aan het verticale deel van het profiel en dus helemaal aan de voorkant van de bemester. Vergelijkbaar met andere bemesters gaat het bevestigingspunt daarmee dertig tot vijftig centimeter naar voren.

Het is echt een klus om ervoor te zorgen dat je werkzaamheden in of met grond en bagger op de juiste manier uitvoert. Het is echter wel een heel belangrijke klus. Niet alleen omdat de boetes fors zijn, maar vooral omdat je als professioneel bedrijf niet wilt bijdragen aan vervuiling van het milieu of de gezondheid in gevaar wilt brengen.

GESPECIALISEERD IN SLEEPSLANGSYSTEMEN

Mechanisatie en Machinebouw Van den Broek BV in Moordrecht heeft zich de afgelopen jaren gespecialiseerd in het bouwen van oplossingen voor het sleepslangen. Uit eigen huis komt al de Slurry Swivel, een systeem om de combinatie veel gemakkelijker te kunnen draaien op de kop-einden en te verplaatsen tussen percelen. De slang wordt hierbij over de bemester getrokken. Daarnaast heeft het bedrijf sinds vorig jaar de Slurry Booster om met een man minder vanaf een stationaire pomp de mest naar het land te transporteren. Daar komt nu een eigen bemester bij. Het bedrijf is daarnaast dealer van onder andere Valtra, Kuhn en Case-grondverzetmachines. Sinds dit jaar is daar voor West-Nederland het importeurschap van Hydrema aan toegevoegd. Deze Deense fabrikant van mobiele kranen heeft ervoor gekozen om Nederland te verdelen in drie gebieden en één daarvan gaat Van den Broek nu voor zijn rekening nemen.

Daarbij brengt ondoordacht werken met grond of bagger niet alleen je bedrijf in diskrediet, maar je beschadigt ook het imago van de sector.

VLAKKER

De ophanging van het bemesterelement is daarmee veel vlakker. De mest wordt langs het element naar het bemestervoetje gestuurd en heeft een uitstroomopening die schuin naar achteren loopt. "Op die manier krijgen we een veel vloeiender meststroom", legt Van den Broek uit. "Bij veel bemesters gaat de mest recht naar beneden en zeker bij grote hoeveelheden krijg je dan veel gespetter en dus verontreiniging van het gras. Wij willen juist dat de mest mooi naar achteren loopt en zo tussen het gras vloeit."

Voordeel van deze opbouw is dat de slangen die naar het bemesterelement lopen nauwelijks buigen als het element wordt uitgeheven. De kans op knikken en uiteindelijk scheuren van de slang wordt daardoor veel kleiner. De aanvoer van de mest gebeurt vanaf twee verdeler-snijmolens die voor op het bevestigingsframe staan. Vanaf de verdeler gaat de mest naar het buisje in het frame. De elementen zelf worden door een duwend werkende cilinder op de grond gedrukt. Opnieuw een punt waar gewicht wordt bespaard, volgens Wiljan van den Broek, omdat een duwende cilinder kleiner is dan een trekkend werkende cilinder. De elementen zijn per twee opgehangen in het frame en hebben een rijafstand van 18,75 centimeter. Bijzonder is dat de bemester één element precies in het midden heeft. De machine heeft in totaal 33 elementen, zodat je nooit hoeft te verspringen als je vanuit het midden werkt.

ELF SECTIES

De elementen zijn per twee stuks afsluitbaar en de machine is voorbereid om er ook 33 secties van te maken. Dan kan hij ook fungeren als precisiebemester. De eerste exemplaren worden echter uitgeleverd met elf secties. Voor de aansturing maakt Van den Broek gebruik van een eigen be-

dieningskast. Op termijn wil hij de machine geheel Isobus-gestuurd maken, zodat hij ook via de trekkerterminal te bedienen is. De machine is verder uitgerust met een doorstroommeter die in combinatie met de werkbreedte en de rijsnelheid de afgegeven dosering vastlegt.

Er is een dubbel hydraulisch circuit aanwezig, waarbij het eerste zorgt voor het heffen en dalen van de elementen, inclusief de afsluiting. Het tweede circuit is voor de bodemregeling. Voor het transport klappt de machine in vijf verschillende delen op.

'WE GEBUIKEN NU SPECIAAL TREKSTAAL, DAT DE HELFT DUNNER IS EN TOCH DRIE KEER STERKER DAN GEWOON STAAL'

De eerste machine voor Coöperatieve Werktuigen Vereniging Ons Belang in Zegveld is enkel uitgerust met een sleufkouter. Het is ook mogelijk om de bemester uit te voeren met 35 centimeter grote schijven. Ook deze worden in eigen huis gemaakt. Zonder schijven weegt de machine nu precies 2980 kilo en daarmee voldoet hij aan de wens van de werktuigencoöperatie om onder de 3000 kilo te blijven. Dat zal met de schijven niet lukken, heeft Van den Broek al berekend. "Dan zullen we ongeveer op 3250 kilo uitkomen, maar dat is nog steeds veel lichter dan veel andere bemesters in de markt."

De komende weken zal een uitgebreide test van de machine plaatsvinden bij de start van het mestseizoen, waarna in de loop van de zomer waarschijnlijk een tweede en een derde exemplaar zullen worden gebouwd. Als ook die de test hebben doorstaan, wil Van den Broek volgend jaar de bemester echt op de markt brengen, voor iedereen die ook met de bemester wil afslanken.



De bemester kan worden uitgerust met een 'normale' sleepbuis, maar ook met de Slurry Swivel waarbij de slang altijd over de bemester gaat en je 180 graden bochten kunt maken.



Door de elementen per sectie te sluiten en uit te heffen is het goed mogelijk rond een greppel niet te bemesten.



Dankzij het C profiel en de bevestiging van de elementen aan de voorzijde komt het zwaartepunt zeer dicht op de trekker.



Door het werken met losse elementen met een grote slag heeft deze Slurry injector een zeer goede bodemvolgving.



De bemester heeft brede scharnierpunten, die voor voldoende stevigheid moeten zorgen. Bij het uitklappen is er een extra automatische pen-gat-vergrendeling.