



Överum Vari Flex CX: 'Flexibele Zweed'



Om in het voorjaar een goed zaai- of plantbed te bereiden, is een goede hoofdgrondbewerking in het voorjaar of najaar noodzakelijk. Hierbij is het belangrijk dat gewasresten en groenbemesters goed ondergewerkt worden en dat alles vlak ligt. De meest conventionele manier hiervoor in Nederland is ploegen.

In 2002 kwam Överum met een nieuwe ploeg: de Vari Flex CX waarbij je de snijbreedte van alle scharen hydraulisch kunt verstellen. Tijd voor enkele praktijkervaringen.

Tekst en foto's: Erik Bonte

De Vari Flex CX is in november 2002 op de markt verschenen. Ongeveer 20 jaar geleden ontwikkelde Överum al een ploeg met variabele snijbreedte, maar toen bleek dat de markt er nog niet rijp voor was. Toen Överum vijf jaar geleden werd overgenomen door Kongskilde bleek de tijd er wel rijp voor te zijn en werd de ploeg met variabele snijbreedte van toen doorontwikkeld, wat resulteerde in de Vari Flex CX en DX. In Nederland zijn er nu ongeveer 70 van verkocht, waarvan het merendeel 4-schaarploegen zijn.

Constructie

De hoofdbalk van de ploeg is gemaakt uit één stuk hoogwaardig kokerprofiel. Om de maximale sterkte van deze balk te behouden, is er nergens aan gelast. Wanneer je last, krijg je een bepaalde torsie en kromming. Dit kan weliswaar gerecht worden, maar ook de sterkte wordt beduidend minder door veranderingen in de structuur van het materiaal dan wanneer je niet zou lassen aan de balk. Daarom zijn er in de hoofdbalk alleen maar gaten geboord. De sterkte wordt dan ook iets min-

der, maar het is eenvoudiger te berekenen welk kokerprofiel je dan nodig hebt om de hoofdbalk voldoende sterk te construeren. Bovendien blijft de hoofdbalk dan recht. De risters zijn gemaakt van gehard staal, Överum Mucro genaamd. Het ruwe materiaal ondergaat een hardingsproces volgens een eigen procédé van Överum. Aan het ruwe materiaal wordt carbon toegevoegd zodat het rister zeer slijtvast wordt. De ongeharde risters gaan tijdens een 24 uren durend proces in een oven met een hoge

carbongraad en een temperatuur van 800 °C. Op deze manier dringt het carbon in de top-laag van het staal. Het resultaat is een slijtvaste top-laag en het rister krijgt een grote mate van taaheid zodat deze bestand is tegen grote krachten.

Afstelling

De wentelrichting van de Vari Flex CX kan zowel overbuik als overrugg ingesteld worden. Standaard wentelt de ploeg overbuik. Dit heeft als voordeel dat je een grote bodemvrijheid hebt tijdens het wentelen, wat vooral bij een 4-schaar een voordeel is omdat deze ploeg vrij lang is. De treklijnstelling kan worden ingesteld om alle zijdelingse krachten op te heffen zodat de benodigde trekkracht minimaal wordt en de trekker ongedwongen door de voor rijdt. Ook kun je de werkbreedte van de ploeg eenvoudig instellen. De ploeg kan uitgerust worden met een memorycilinder. Deze zorgt ervoor dat de ploegbalk voor het wentelen recht achter de trekker gezwenkt wordt en dat deze na het wentelen automatisch weer in de oorspronkelijke stand terug komt. De memorycilinder is via een gezamenlijke zuigerstang verbonden aan een tweede dubbelwerkende cilinder. Met deze tweede cilinder worden de snijbreedte per lichaam ingesteld. De 5-schaar is standaard overbuik wentelend en voorzien van een memorycilinder.

Variabele snijbreedte

De snijbreedte van alle ploeglichamen van de Vari Flex CX is hydraulisch instelbaar tussen de 12 tot 20 inch (30 tot 50 cm). De scharnierpunten voor de instelling van de snijbreedte zijn geplaatst in lijn met de krachten op het ploeglichaam. Dit minimaliseert de benodig-



De wijzer en schaalverdeling voor de instelling van de snijbreedte. De wijzer zit gemonteerd aan het ploeglichaam, de schaalverdeling op de instellingsbalk die alle ploeglichamen evenwijdig aan elkaar ver stelt.



Alle slijtdelen zijn in kleinere stukken verdeeld. Dit heeft als voordeel dat je bijvoorbeeld niet een compleet rister moet vervangen als enkel de onderkant van het rister versleten is.

der kan door middel van een elektromagnetisch ventiel met de cilinder van de breedteinstelling van alle ploeglichamen worden gecombineerd. Met dit ventiel kun je dus kiezen tussen het verstellen van alleen het eerste ploeglichaam of alle ploeglichamen. Het elektromagnetische ventiel zorgt er dus voor dat er geen extra dubbelwerkend ventiel op de trekker nodig is om het eerste ploeglichaam te verzetten. Alle scharnierpunten in het snijbreedteverstelmechanisme zijn voorzien van smeerpunten en vervangbare bussen.

de verstelkrachten en de slijtage van de lagers op de scharnierpunten. Het instellen van de snijbreedte gebeurt door middel van een hydraulische cilinder. Met behulp van een wijzer met een schaalverdeling kun je de snijbreedte per schaar vanaf de trekker goed aflezen. De ploeg kan ook extra worden uitgevoerd met een aparte cilinder voor de instelling van de snijbreedte van de eerste schaar. Deze cilin-

Technische gegevens Överum Vari Flex CX F

Kokerframe met bussen 150 x 100 x 8 mm, 16 mm breekboutsbeveiliging.
Doorsnede wentelas 125 mm.
Hydraulische werkbreedteverstelling traploos van 30 tot 50 cm.
Mechanische snijbreedteverstelling eerste ploeglichaam.
Ristertypen XL, XU, XS, XLP, V, UC, T85/38.
Wentelrichting overbuik of overrugg.

Enkele typen *	Aantal scharen	Afstand tussen schaar punten	Hoogte onder frame	Gewicht	Prijs
CX VF 3975 F	3	90 cm	75 cm	780 kg	€ 9.714
CX VF 4975 F	4	90 cm	75 cm	1.000 kg	€ 11.849
CX VF 5975 F	5	90 cm	75 cm	1.310 kg	€ 13.961

* Er zijn ook typen met 100 cm afstand tussen de schaar punten en/of met 80 cm hoogte onder het frame.

↳ Kongskilde Benelux B.V., Michelstadt (Duitsland), telefoon 0049 - 606 17 62 43.

Gebruikers aan 't woord



Het instellen van de werkbreedte gebeurt met een bout op de kop van de ploeg. Deze is goed te verstellen met behulp van een buissleutel.

In het Zeeuwse Biervliet heeft **Theo Dusarduijn** een akkerbouwbedrijf met een oppervlakte van 80 ha. Hierop worden graszaad, zaaizuilen, consumptieaardappelen, suikerbieten, bruine bonen en wintertarwe verbouwd. De grondsoort is klei met een afslibbaarheid variërend tussen 25 en 45%. Dusarduijn kocht een 3-schaarploeg samen met een collega-akkerbouwer. De ploeg werd in november 2002 afgeleverd.

Theo Dusarduijn: "Werkt perfect lange gele mosterd onder."

"De belangrijkste reden dat ik in 2002 deze ploeg aanschafte is dat mijn vorige ploeg

slecht gele mosterd onder kon krijgen. Je zag om de paar meter van die gele pruiken door de sneden de kop opsteken. Onze ploeg is uitgerust met T85/38 risters. Deze zijn minder schroefvormig wat dus wil zeggen dat de grond en de mosterd wat langer meegenomen worden zodat de mosterd goed wordt ondergewerkt. De ploeg trekt vrij licht. Eerst stond er een trekker van 100 pk, maar met een trekker van 80 pk zou ik het ook wel aandurven. Inmiddels zijn enkele dingen aangepast. Zo hebben we de wijzer voor de snijbreedte van het achterste naar het middelste ploeglichaam verplaatst. Deze hing net iets naast de ploeg zodat de kans dat je bijvoorbeeld aan

een paaltje blijft haperen nogal groot was. Veel hebben we niet veranderd aan de ploeg. Wel hebben we enkele hulpmiddelen gemaakt om de breedte makkelijker te verstellen. We zijn er zeer tevreden over."

Rapportcijfer: 8,5

Albert van 't Westeinde heeft in Termunten een akkerbouwbedrijf met een oppervlakte van 60 ha. De gewassen die verbouwd worden zijn poot- en consumptieaardappelen, suikerbieten en wintertarwe. De kleigrond heeft een afslibbaarheid tussen 20 en 50%.

Albert van't Westeinde: "Ondermeer gekocht voor duurzaamheid."

"Vorig najaar heb ik met verschillende merken ploegen gereden waarvan de Överum voor mij als beste uit de bus kwam. Daarom heb ik vorig jaar een 4-schaar aangeschaft. Waar ik vooral op gelet heb is de duurzaamheid. De ploeg heeft overal bussen in de scharnierpunten. Wanneer de bussen te ruim worden, kun je er een nieuwe in zetten. Op de ploeg heb ik alleen op het achterste lichaam een schijf zitten. Voor de rest heb ik geen schijven nodig, alleen een tipkouter. Ook zonder schijven kun je er keurig mee ploegen. De ploeg trekt erg licht. De trekker van 125 pk trekt hem moeiteloos door de zware grond heen. Omdat onder mijn trekker banden liggen met een breedte van 58 cm heb ik aan de laatste zool een voorverbredener laten monteren. Deze snijdt een hoekje van de rechte kant van de voor af. Dan past de band er mooi in. Problemen heb ik er nog niet mee gehad. Ik ben zeer tevreden over de ploeg. De ploeg degelijk gemaakt en is voor mij prijstechnisch zeer interessant."

Rapportcijfer: 7,5

De heer **Van Diepen** heeft in De Weere een loonbedrijf. Het bedrijf verricht hoofdzakelijk activiteiten in de veehouderijsector en in het klaarmaken van bollenland, evenals het poten ervan. Ook worden er grondverzetwerkzaamheden uitgevoerd. De grondsoort is klei, in afslibbaarheid uiteenlopend van licht tot zeer zwaar.

Van Diepen: "Ploeg ligt stabiel in de grond."

"De 4-schaarploeg heb ik dit voorjaar aangeschaft en sindsdien hebben we er ongeveer 80 hectare mee geploegd, voornamelijk bollenland. Eén perceel was helemaal onder het onkruid geschoten maar dit ploegde hij probleemloos onder. Een sterk punt van de ploeg is dat hij stabiel in de grond loopt. Wanneer je een perceel hebt waar de zwaarte van de grond nogal varieert, blijft de ploeg netjes achter de trekker lopen, zonder dat hij wegzakt. Een minpunt vind ik het overbuik/overrugg afstellen. Dit gebeurt met een paar bouten waar de ploeg tegenaan komt. Hiervoor heb je telkens een sleutel nodig om de ploeg af te stellen om een kant af te halen. Dit hebben we opgelost door de bout onderaan te verlengen en er een dwarsijzer op te lassen, zodat je van onder af kunt draaien. Een ander minpuntje is dat je de ploeg niet kunt wentelen als hij op de breedste stand staat. De cilinder kan dat blijkbaar niet aan. Voor de rest ben ik zeer tevreden over de ploeg."

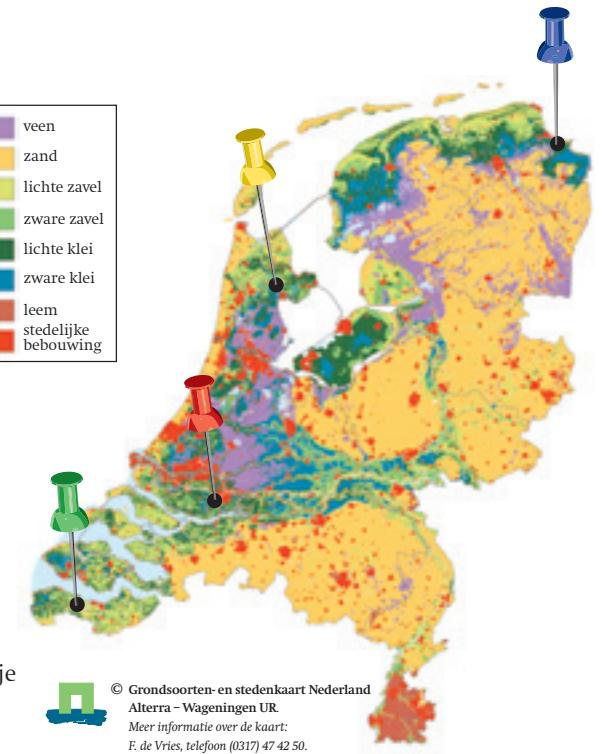
Rapportcijfer: 8

Pieter Slooter is medewerker op het akkerbouwbedrijf van de heer Scheele in 's-Gravendeel. Op een oppervlakte van 100 ha worden consumptieaardappelen, suikerbieten, wintertarwe, zomergerst, zaaizuilen en cichorei verbouwd. De grondsoort is klei met een afslibbaarheid tussen 20 en 50%.

Pieter Slooter: "Mooi ploegwerk."

"Voordat we deze 3-schaarploeg in 2003 kochten hadden we al een ploeg gehad met variabele snijbreedte. En dit beviel zo goed dat we er weer eentje gekocht hebben. Voordat we tot koop overgingen hebben we met een demo 4-schaar geploegd. Maar deze trok toch te zwaar op de zwaarste grond. Daarom is de keuze op een 3-schaar gevallen. We kunnen dan toch net wat harder rijden zodat we toch een hoge capaciteit hebben. De ploeg is uitgerust met T85/38 risters. Dit rister trekt vrij zwaar doordat de grond langer meegenomen wordt maar het levert mooi ploegwerk af. De afstelling vind ik erg eenvoudig, je kan overal makkelijk bij. Een minpuntje vind ik dat wanneer je bij het afhalen van een kant de ploeg overbuik wilt laten wentelen een bout moet uitdraaien of er iets op moet zetten zodat de ploeg tegen de aanslag zit. Een draadspindel zou een oplossing kunnen zijn."

Rapportcijfer: 8



© Grondsoorten- en stedenkaart Nederland Alterra - Wageningen UR. Meer informatie over de kaart: F. de Vries, telefoon (0317) 47 42 50.

Beoordeling

Plusen

- + Degelijke machine.
- + Ploeg loopt stabiel door de grond.
- + Goede onderwerking van lange groenbemesters.
- + Eenvoudige afstelling van de snijbreedte.



Minnen

- Afstelling overbuik/overrugg niet handig.
- Ploeg kan niet wentelen als hij op de breedste stand staat.

Kortom

De Överum wentelploeg met variabele snijbreedteverstelling is een ploeg die onder alle omstandigheden goed ploegwerk aflevert. De ploeg is sterk doordat er niets aan gelast is. Alles zit op de hoofdbalk gemonteerd. Alle slijtdelen zijn bovendien in meerdere stukken verdeeld zodat je niet een compleet rister moet vervangen als de onderkant versleten is. Het afstellen van de ploeg is eenvoudig. Met een draadspindel kun je de treklijn instellen en met een lange bout stel je de breedte af. De snijbreedte stel je met behulp van een hydraulische cilinder af. De snijbreedte kun je variëren tussen 30 en 50 cm. Alleen het overbuik/overrugg afstellen is een onhandige klus. Sommige gebruikers hebben zelf een aanpassing gemaakt om dit eenvoudiger af te stellen. Verder is de ploeg degelijk gebouwd en netjes afgewerkt.



De ploeg wentelt overbuik. Op deze manier heb je een grote bodemvrijheid.

Theo Dusarduijn wijst de cilinder aan om de snijbreedte in te stellen aan. Het linkereind zit net achter de kop van de ploeg, het rechterdeel zit bij het eerste ploeglichaam. De instellingsbalk naast de hoofdbalk trekt alle ploeglichamen dezelfde kant op.

Ing. E.M.E. Bonte, student Landbouwtechnische Wetenschappen, namens Heeren XVII, Studievereniging Agrotechnologie.