



Claas pakt hark op alle punten aan

Claas introduceert een nieuwe serie Liner harken met twee rotoren en middenafleg. Meest in het oog springend is de manier van breedteverstelling en bodemaanpassing. Veehouderij Techniek harkte de eerste hectares bij elkaar.

Tekst en foto's: Frits Huiden

Claas Liner 2900 in detail



Het onderstel is te krijgen met vier of zes wielen. De voorste wielen zijn gestuurd en pendelend opgehangen. Enige nadeel lijkt de geringe bodemvrijheid.



De tandarmen hebben een buigzone (de versmalling na de ring). Het is een beveiliging tegen beschadiging van de curvebaan bij het raken van bijvoorbeeld een paaltje. Twintig spiebanen sluiten speling uit.



Door de geleiderails kunnen de rotoren hydraulisch in breedte worden veresteld. Bij het opklappen zijn ze zo ook weer naar beneden te zetten voor een geringere transporthoogte.



De aandrijving loopt bovenover het frame van de hark en dan diagonaal naar de rotoren. Hierdoor zitten de aftakassen van de rotoren niet in de weg bij het opklappen.



Door de cardanische ophanging kan de rotor twee richtingen op kantelen.

De Claas Liner hark met middenafleg stond alweer een tijdje stil in de ontwikkeling. Het bedrijf stak eerst zijn energie in de ontwikkeling van nieuwe trekkers en oogstmachines. Nu is de hooibouwlijn aan de beurt. Na een nieuwe maaier zijn er nieuwe harken met middenafleg gekomen. Het resultaat mag er zijn. Meest in het oog springend is de manier van breedteverstelling en bodemaanpassing. Het gaat om vier modellen: de Claas Liner 2600, 2700, 2800 en 2900. Ze zijn leverbaar met variabele werkbreedten van 6,2 / 6,8 tot maximaal 8/9 meter. De drie kleinste vervangen de oude Liner's 680, 780 en 880. Wij harkten met het grootste model en tevens het nieuwe extra model, de Liner 2900 met een variabele werkbreedte van acht tot negen meter.

Schuivende breedteverstelling

De Claas Liner 2900 heeft rotoren met 14 tandarmen en 4 dubbele tanden per arm. De doorsnede van de rotor is 3,30 meter. Opgeklapt kom je dan snel boven vier meter uit. Claas loste dit probleem echter origineel op. Voor de breedteverstelling kunnen de rotoren hydraulisch bediend worden vanuit de cabine. De draagarmen glijden heen en weer op kunststof glijblokken. Wanneer je met de breedste werkbreedte harkt en de machine opklapt naar transportstand kun je de rotoren dus ook weer in de arm naar beneden laten zakken. Zo blijft de maximale transporthoogte altijd onder de wettelijk toegestane vier meter. Bijkomend voordeel is natuurlijk de flexibiliteit tijdens het werk. Vanuit de cabine kun je de zwaddikte probleemloos afstellen op de hoeveelheid gewas. Hou dan wel rekening met de mee veranderende zwadbreedte. Bij de smalste werkbreed-

te van acht meter ligt het zwad op 140 centimeter. In de breedste werkstand van negen meter is het zwad echter 2,40 meter breed. Daar is niet elke opraper breed genoeg voor. De hoogteverstelling is optioneel ook hydraulisch te krijgen, maar werkte op onze versie gewoon met een spindel. Elektrische bediening van de gehele hark is ook een optie. Makkelijk is dat het zwadbord op en neer beweegt met het opklappen naar transportstand zodat je de trekker niet uit hoeft.

Nieuwe aandrijving

Ook de aandrijving moest veranderen. Voorheen liep de aandrijving onder het centrale frame door met een haakse overbrenging naar beide rotoren. Een aftakas kan echter niet zover in- en uitschuiven bij het opklappen met de nieuwe breedteverstelling. Daarom loopt de aandrijving nu over de draagbok en splitst zich eerder op de trekboom direct schuin naar de rotoren. Het maakt de constructie minder gestroomlijnd maar is wel effectief. De trekboom loopt nu schuin omhoog. De driepuntsbok is voortaan van een rond kokerprofiel in een U-vorm gebogen. Dezelfde vorm heeft het frame van de transportwielen. De stuurpoten staan nu iets schuin wat het sturen makkelijker moet maken en waardoor de wielen meer slepend zijn opgehangen.

Driedimensionaal ophangen

De rotoren hebben een nieuwe ophanging die driedimensionaal bodemvolgend is. Behalve zijwaarts kunnen ze nu ook voorover en achterover kantelen door de cardanische manier van ophanging van de rotor aan draagarm. Natuurlijk bewegen de draagarmen zelf ook mee met de bodem. In combinatie met het

vierwielig en optioneel zeswielig gestuurde onderstel krijg je zo een goede bodemaanpassing van de rotoren. De rotoren blijven met hun 15.0/55-17 bandjes ook bij hogere snelheden mooi stabiel over de bodem glijden. Bij het uitheffen van de rotoren kantelen deze iets naar achteren en beperken zo de bodemvrijheid iets om over een zwad te rijden. Daardoor moet je hoger uitheffen. Luxe is dat de voorste twee wielen van elk onderstel onafhankelijk gestuurd zijn en de stuurbewegingen van de trekker volgen. Bovendien pendelen ze samen op een as. Hierdoor hoeven de bandjes bij een scherpe stuurbeweging niet te wringen. Het geeft wel extra draaipunten en dus onderhoud aan de hark. Een nadeel van het onderstel is de minimale bodemvrijheid. Het laagste deel midden onder de rotor hangt hooguit zeven centimeter boven de grond. Dat kan problemen geven bij ronde akkers. Op vlakke percelen blijkt het geen bezwaar.

Arm met een zwakke plek

Opvallend detail aan de hark zijn de nieuwe tandarmen. Om schade aan de curvebaan bij een aanrijding met bijvoorbeeld een paaltje te voorkomen is er een buigzone, een zwakker punt in het afneembare deel van de arm gemaakt. Eerst was er een borggat waarop de arm afbrak, maar de arm was dan wat lastig te vervangen. De buigzone is een vernauwing in de arm die zal buigen bij een aanrijding. Toevallig kon importeur Kamps de Wild uit Zevenaar ook laten zien dat dit goed werkt. Een rij gebogen armen waren het resultaat van een aanrijding de dag ervoor met een paaltje. De chauffeur vergat de beschermbeugel uit te klappen. Bij het prototype werkte het te goed. De armen bogen namelijk sneller dan de slipkoppeling zijn werk deed en dus bogen er te veel krom. De fabriek stelt de slipkoppeling voortaan lichter af. Ook de bevestiging van het afneembare tandarm met het vaste deel van de arm is gewijzigd. Voorheen bestond dit deel uit een ronde koker met een profiel. Dit geeft echter nog ruimte voor speling in de arm. De nieuwe arm heeft 20 spiebanen rondom wat speling uitsluit en ook slijtage tegengaat. De eerste modellen draaien dit jaar proef en zijn volgend jaar te koop. De prijzen zullen een paar procent hoger zijn dan de oude serie. Voor de Liner 2900 betaal je 23.217 euro. De kleinste Liner 2600 is te krijgen vanaf 15.507 euro. ■