

Zuinig op de bodem met bovenover ploegen

Als grote capaciteit van ploegen gewenst is, kan een systeem van bovenover ploegen met een relatief zware combinatie toch de beste oplossing zijn. Door nieuwe typen banden, automatische gps-sturing en aangepaste ploegconstructies zijn de mogelijkheden toegenomen.

Voor behoud van de bodemstructuur moet de grond onder voldoende droge omstandigheden worden bewerkt. Maar bij een late oogst kan dat niet altijd. Vochtige kleigrond onder ploegvoordiepte is dan gevoelig voor structuurbederf. Met aanzienlijke opbrengstschade als gevolg. Door een juiste wieluitrusting of bovenover ploegen kun je de schade beperken.

Capaciteit grondbewerking

Bij de toenemende bedrijfsgrootte en vaak korte periode dat het veld geschikt is voor bewerking, is steeds vaker een hoge ploegcapaciteit gewenst. Dus richt zich de keuze op een vijf- of meerscharige ploeg, of eventueel een spitmachine. Spitten heeft vaak een hogere capaciteit, maar de structuur van de grond is meestal fijner, zodat er ook meer neerslag in blijft hangen. Ploegen kan onder

andere daarom dan de voorkeur hebben, mits er kwalitatief goed werk geleverd wordt. Dus zonder structuurbederf van de ondergrond, een open ligging voor goede waterafvoer, een goede aansluiting op de ondergrond en geen storende lagen als ploegzool. Een lage bodemdruk en goede trekkrachtoverbrenging met minimale slip zijn dan belangrijke vereisten. Ook onder natte omstandigheden en bij veel loofresten met een hoog sliprisico. Met speciale breedvoerploegen voor brede banden of bovenover ploegen spelen leveranciers in op deze behoefte.

Benutten brede trekkerbanden

Toenemend worden trekkers van 200 tot 250 pk ingezet in de akkerbouw. Vaak voorzien van 700-, 800- of zelfs bredere banden om ondanks het hoge gewicht toch een lage



▲ Bij de reguliere ploegen is de ruimte in de ploegvoor beperkt tot een 650-band.



▲ Bij een ploeg met voorverbreder is nog te werken met banden van 710.



▲ Bij deze trekker met zesschaar passen de 900/50R42 banden net; frontbelasting vereist.


bodemdruk te verkrijgen. Vanwege een efficiënte en rendabele benutting zijn ze ook in te zetten voor het ploegwerk. Belangrijk bij de bandenkeuze is om een zo groot mogelijke banddiameter toe te passen, dus een 38 of 42 band. Deze passen bij de meeste trekkers nog net onder het spatbord. Voordeel is dat ze bij de lage bandspanning van 0,6 bar een sterke toename hebben van het loopvlak in de lengterichting. Bij de reguliere ploeg is de breedte van de ploegvoor beperkend voor de bandbreedte. Maximaal een 650-band, zo blijkt uit metingen en praktijkervaringen. Bredere banden komen weer te veel in de losgeploegde grond, waardoor slip en structuurbederf in de ploegvoor te veel toenemen. Een aantal leveranciers van ploegen spelen daarop in door een ploeg met een speciale voorverbreder te leveren, zoals Vogel en Noot. Tijdens de demonstraties op Bodem 2008 werd daarvan de goede werking getoond met een vierschaarploeg aan een trekker op 710/70R38-banden. Om bij een vijschaar of meer en een trekker van 180 pk met een lage bodemdruk te kunnen werken, is een bandenmaat gewenst van bijvoorbeeld 900/50R42. Deze zijn alleen toe te passen in combinatie met een bovenoverploeg.

Rupstrekker

Voor de grote ploegbreedte kan een rupstrekker een goed alternatief zijn voor een wieltrekker met de brede banden. Het draagvlak van de rupsen is aanzienlijk groter in vergelijking met een wieltrekker met 900-banden. De rupstrekkers hebben meestal een trackbreedte van 75 cm. Door de rups lengte is er een groot steunvlak, waardoor de bodemdruk lager is dan bij banden. Ook wordt de trekkracht effectief overgebracht. Maar bij een natte

toplaag of veel loofresten is ook deze trekker gevoelig voor slip. Optie om onder deze omstandigheden toch te kunnen ploegen, is het monteren van smallere tracks met een agressievere nok die dieper in de vastere ondergrond doordringen.

Rtk-gps-sturing

Om effectief te kunnen werken met bovenover ploegen en de werkgangen recht en goed op elkaar aan te laten sluiten, is het bijna noodzakelijk de trekker te voorzien van automatische sturing op basis van rtk-gps. Om zeer nauwkeurig te kunnen werken, is het een optie om de ploeg met variabele breedteverstelling ook te voorzien van een bijsturing op basis van de rtk-gps. De ploeg heeft dan ook een gps-ontvanger, voor de aansturing is de basiskast van de rtk-gps te benutten. 



▲ Een Challenger rupstrekker kan de zevenschaar Kverneland bovenoverploeg effectief benutten.

Praktijkervaringen

- De techniek van bovenover ploegen voldoet goed. Gebruikers ervaren minder problemen met bodemverdichtingen op ploegvoordiepte.
- Bovenover ploegen is gevoeliger voor wielslip onder natter omstandigheden. Dus zul je vaak vroeger en onder drogere omstandigheden moeten ploegen. Een voorploeg kan langer door, maar geeft dan wel veel meer risico op structuurbederf in de voor.
- Een rupstrekker kan doorgaans de trekkracht effectiever en met minder slip overbrengen dan een wieltrekker met brede banden, maar vraagt een hogere investering en heeft hogere kosten.
- Door toenemende trekvermogens, toenemende problemen met bodemstructuur en bredere toepassing van rtk-gps automatische sturing, wordt bovenover ploegen voor meer bedrijven interessant.

PRAKTIJKADVIES

