

Ken de grond

Een goede bodemstructuur betaalt zich terug in hogere opbrengsten. Maar grotere trekkers en machines zetten het behoud van een goede bodemstructuur steeds meer onder druk. Belangrijk is een juiste balans te vinden met de draagkracht van de bodem.

Voor een late oogst en een late grondbewerking bij nattere omstandigheden in het najaar zijn niet goed voor de bodem. Met nieuwe typen banden en lagedruksystemen kun je schadelijke effecten aanzienlijk beperken. Belangrijk blijft de balans met de draagkracht van de bodem, zowel oppervlakkig als in diepere lagen. Want een goede

bodemstructuur betaalt zich terug in hogere opbrengsten. Zo blijkt uit ervaringen van akkerbouwers in op kleigrond in Flevoland, dat er een meeropbrengst van 10 tot 20 procent kan worden gehaald door het diepspitten van percelen met verdichte lagen onder de bouwvoor. Ook uit meerjarig onderzoek van het Imag blijkt dat een lagedrukberijdingsysteem kan



▲ Velg met aangepast ventiel voor snel en goedkoop wisselen van bandenspanning.



▲ Voor het meten van de draagkracht van de bodem en opsporen van grondverdichtingen is een penetrometer een goed hulpmiddel. Ze zijn er in verschillende uitvoeringen. Van een eenvoudige meter, tot een logger die van verschillende lagen de weerstand weergeeft op een scherm of op papier.



▲ Op de zijkant van de extra flexibele banden staat met de letters IF (improved flexion) of VF (vary flexion) aangegeven dat de band respectievelijk 20 of 40 procent meer afplatting toelaat.

zorgen voor een opbrengstverhoging bij consumptieaardappelen, suikerbieten en uien van 7,9 tot 9,9 procent.

Draagkracht

Je moet de draagkracht van de bodem kennen. Op het moment van bewerking, maar ook op een latere datum om het moment van oogsten of bewerken goed te kunnen bepalen. Zowel van de bouwvoor als van diepere lagen in de grond. Ervaring alleen is niet genoeg. Graven van een profielkuil en beoordeling van de bodemlagen geeft concrete informatie over bodemstructuur, vochtgehalte en draagkracht. Een goed hulpmiddel is ook de penetrometer. Hiermee kun je eenvoudig de weerstand van de bodem meten. Bij een weerstand van meer dan 3 bar is de bodem dusdanig verdicht dat de beworteling en afwatering moeilijker worden. Een weerstand van 1,5 bar is voldoende als met een lagedruk wordt gereden, mits deze grond dan voldoende droog is. Dus bepaal ook het vochtgehalte. Droge grond heeft al snel voldoende draagkracht. Bij vochtige grond, vooral kleigrond, neemt de draagkracht snel af. Wees daarom voorzichtig met berijden als er een vochtige laag op een diepte van 30-60 cm in de grond zit. Dit risico is het grootst in het voorjaar. De top-laag is dan ingedroogd en draagkrachtig, de ondergrond nog niet.

Minimale insporing

Een veilige bodemdruk is normaal 1 bar (bandendruk 0,8 bar) en in het voorjaar 0,5 bar (bandendruk 0,4 bar). Dit kan worden bereikt door brede lagedrukbanden toe te passen. Deze vergroten het contactvlak met de bodem bij toenemende belasting, zodat de bodemdruk nagenoeg gelijk en laag blijft. Dus weinig kans op bodemverdichting, maar ook minder insporing.

Maar een band op lage spanning levert ook meer trekkracht of minder wielslip. Metingen van het Team Reifenregler uit Duitsland geven aan dat een centimeter extra insporing al snel 10 procent meer brandstof kost. Maar meer insporing leidt ook tot dieper werken bij de zaaibedbereiding. Als het zaaibed te diep los ligt, is er een groter risico op een slechte opkomst bij droog weer. Een centimeter dieper werken betekent ook dat er per hectare 150 ton extra grond wordt verwerkt. Dus ook extra brandstof.

Transport

Bij de reguliere radiaalbanden neemt het draagvermogen af bij toenemende rijnsnelheid. Bij veel wegtransport moeten deze banden daarom op een hogere spanning worden gebracht dan goed is voor gebruik op het veld. Bij regelmatig wisselen van veld- en transportwerk is daarom een luchtdrukwisselsysteem een belangrijk hulpmiddel. Hiermee kan snel en gemakkelijk de bandenspanning worden aangepast. Als er niet regelmatig gewisseld hoeft te worden, is een systeem met compressor en aangepaste ventielen een goede en prijsgunstige optie. Hiervoor wordt op de velg een aangepast ventiel met hoge capaciteit gemonteerd.

Ultra flexibele banden

Een andere optie voor trekkers om een lage bandenspanning op het veld te combineren met een hoge transportsnelheid van de trekker zijn de nieuwe typen banden van Michelin, de Xeobib en Axiobib. Deze banden hebben een speciale constructie met Ultraflex technologie. De zijanten zijn minder hoog, flexibel, maar voldoende stevig. Ze moeten daarvoor wel op een speciale brede velg worden gemonteerd. Ondanks de lage spanning kan er toch stabiel

met hoge snelheid mee op de weg worden gereden, terwijl de bodemdruk op het veld laag blijft. Er hoeft dus niet meer met aanpassing van de bandenspanning te worden gewerkt.

Ploegen

Ploegen in droge grond verkleint de kans op verdichting en versmering in de bouwvoor, maar geeft vaak ook een betere structuur van de bouwvoor in het komende seizoen. Vaak betaalt dit zich terug in een betere groei, maar ook in minder tarra omdat de bodem een betere structuur heeft. Ploegen op het juiste moment en niet te laat in het najaar, verdient dus meer aandacht. Daarom verdient een juiste keuze en gebruik van banden bij het ploegen extra aandacht. De band moet niet te breed zijn om in de voor te passen en geploegde losse grond niet weer aan te drukken. Meestal is de breedte van de banden dan beperkt tot maximaal een 650 of 580 band. Bij grote meerschaaarploegen kan de ontwikkeling van nieuwe bovenover ploegen in de toekomst dan ook perspectief hebben. Mogelijk in combinatie met een rupsonderstel. **LM**

Tips bodemvriendelijk rijden

- Combineer werkzaamheden tot één werkgang. Bij twee keer rijden, de sporen laten verspringen, zodat gehele oppervlakte wordt bereiden.
- Gebruik een drukwisselsysteem.
- Pas gestuurde wielen toe op meerassige werktuigen om wringing te vermijden.
- Weet wat de spanning in de band mag zijn door te wegen en de bandenspanningstabel te raadplegen: haal het maximale uit uw banden.

