



LAGERE BANDENDRUK VERMIJDT BODEMVERDICHTING

Alsmear meer landbouwers zijn zich bewust van de nadelen van bodemverdichting. Ze beseffen dat een aangepaste bandendruk veel schade kan voorkomen. Momenteel wordt dit echter nog te weinig toegepast. Nu bandendrukwisselsystemen in opgang zijn, openen zich heel wat perspectieven. Je kan er immers op een eenvoudige en gebruiksvriendelijke manier bodemverdichting mee verminderen. – Petra Deproost, Vlaamse overheid, Departement LNE

Zware trekkers en grote mesttanks kunnen op korte tijd veel werk verzetten. Ook oogstmachines nemen om dezelfde reden alsmear toe in omvang. Dit levert tijdswinst op, maar hun hoge gewicht kan de bodem ernstig beschadigen. De bodem kan de druk van deze machines niet dragen, zeker niet wanneer het veld in het voorjaar nog onvoldoende opgedroogd is of na een periode van veel regen in het najaar. Door het gewicht van de machines wordt de bodem samenge-drukt, waardoor er minder ruimte is voor lucht en water en plantenwortels in hun groei belemmerd worden.

Minder opbrengst, meer kosten

Een verdichte bodem leidt daardoor tot opbrengstverliezen. De wortelontwikkeling blijft oppervlakkig, zodat heel wat nutriënten en water buiten het bereik van

het gewas blijven. In de diepere bodemlagen kan nog een belangrijke voorraad stikstof aanwezig zijn, die bij verdichting onbenut blijft. Bijkomende bemesting kan – tot zover toegelaten in het kader van het Mestdecreet – dit gebrek aan stikstof compenseren, maar leidt onvermijdelijk tot hogere kosten, een hoger nitraatsidu in het najaar en meer stikstofuit-spoeling. Bodemverdichting voorkomen of opheffen, is een betere oplossing dan extra bemesten. Ook voor de vochtvoor-ziening geldt dezelfde redenering. Door bodemverdichting hebben planten in droge periodes sneller een tekort aan water, omdat hun wortels minder diep reiken en de nalevering van water uit de ondergrond belemmerd wordt. Irrigatie kan helpen, maar doet de kosten oplo-pen. In natte periodes ligt het veld er dan weer te nat bij doordat het water moeilij-

ker in de bodem kan dringen. Zo staan planten langer dan goed is met hun wortels in het water.

Maar bodemverdichting is niet alleen voelbaar in de portemonnee wegens lagere opbrengsten, een lagere oogst-kwaliteit of hogere bemestings- of irriga-tiekosten. Ook het brandstofverbruik neemt toe. Bij insporing van de banden gaat het energieverbruik omhoog. Bovendien vraagt een verdichte bodem bewerken heel wat meer trekkracht, zeker wanneer men de diepere verdichting wil loswerken. Vaak zit verdichting zelfs buiten het bereik van de gangbare werktuigen, zodat de bodem onherstelbaar is beschadigd.

Bodemverdichting vermijden

Er valt dus heel wat te besparen door bodemverdichting te vermijden! Maar hoe kan je dit aanpakken? Een aanpassing

van het machinepark naar lichtere machines of naar machines met een betere gewichtsverdeling (bijvoorbeeld door meer assen, meer banden of bredere banden) vraagt belangrijke investeringen en is vooral te overwegen bij nieuwe aankopen. Toch is er een eenvoudige en vrij goedkope mogelijkheid om ook met bestaande machines beter zorg te dragen voor de bodem, namelijk de bandendruk verlagen op het veld!

Bij elke band hoort een bandenspanningstabel die aangeeft welke de minimale en maximale druk is in functie van het gewicht op de banden en de rijsnelheid. Op het veld, waar trager wordt gereden, mag de bandendruk heel wat lager zijn dan op de weg. Een lagere bandendruk zorgt ervoor dat de band meer afplat, zodat het steunoppervlak vergroot. Hierdoor wordt de druk op de bodem aanzienlijk lager. Rijdt men nadien terug op de weg, dan moeten de

banden uiteraard terug opgepompt worden. Bij hogere rijsnelheden zouden de banden anders beschadigd geraken.

Snel op de juiste bandenspanning

Dit betekent dat de bandendruk bij het aankomen en verlaten van het perceel telkens moet aangepast worden. En daar knelt het schoentje. Als men het veld slechts na afloop van de werkzaamheden verlaat, is dit nog enigszins praktisch haalbaar. Maar bij bemesten en oogsten wordt er vaak heen en weer gereden tussen het veld en het bedrijf. Het telkens wisselen van bandendruk vraagt dan veel tijd.

.....
Er valt heel wat te besparen door bodemverdichting te vermijden!
.....



- 1 Een lagere bandendruk zorgt ervoor dat de band meer afplat, zodat het steunoppervlak vergroot.
- 2 Rijdt men na het veldwerk terug op de weg, dan moeten de banden weer opgepompt worden.

Daar bestaat echter een oplossing voor! Stilaan komen er meer systemen op de markt die het aanpassen van de bandendruk snel en gemakkelijk laten verlopen. Dergelijke bandendrukwisselsystemen kunnen vanuit de cabine bestuurd worden en zijn daarom zeer gebruiksvriendelijk. Op bestaande trekkers kan je zo'n systeem langs de buitenkant van de wielen monteren. Daarnaast worden ook geïntegreerde systemen aangeboden, die optioneel ingebouwd zijn in trekkers, mestrijders en oogstmachines.

Jurgen Damen uit Landen is verdeler van een bandendrukwisselsysteem dat gemonteerd kan worden op elke trekker. "Het systeem wordt ook gebruikt door legervoertuigen en in rally's zoals Parijs-Dakar", aldus Jurgen. "Daar heb ik het leren kennen. In rally's is het al lang vanzelfsprekend dat de bandendruk wordt aangepast in functie van de ondergrond, zodat in alle omstandigheden optimaal kan gereden worden. Ook voor de landbouwpraktijk geldt dezelfde regel. Het berijden van een akker vraagt een andere bandendruk dan het berijden van de weg." Jurgen monteerde het systeem een eerste keer toen zijn schoonouders een grotere trekker kochten. "We waren op zoek naar een manier om de druk op de bodem te verlagen. Zeer brede banden op het voertuig brengen al snel de totale machinebreedte op 3 m. Nog bredere voertuigen vallen onder uitzonderlijk vervoer en zijn daarenboven hinderlijk op smalle wegen. Het aanpassen van de bandendruk biedt een zeer interessant alternatief. Veel landbouwers beseffen het belang ervan, maar vinden het te tijdrovend om telkens van bandendruk te wisselen. Het neemt inderdaad al snel 30 minuten in beslag om de bandendruk terug op peil te brengen. Met een drukkwisselsysteem gaat dit veel vlotter en duurt het aflaten van de band, bijvoorbeeld van 2,5 bar naar 0,9 bar, slechts 2 à 3 minuten. Oppompen duurt 8 à 10 minuten, afhankelijk van het volume van de band en het type compressor. Met het oppompen kan desnoods al tijdens de laatste werkgang gestart worden of het kan voortgezet worden op de weg op voorwaarde dat intussen traag genoeg gereden wordt."

Normaal gezien moet je geen speciale banden kopen. Wel moet het volume lucht van de band voldoende groot zijn om het gewicht van de machine met een lage druk te kunnen dragen. Om het volume lucht te vergroten, kan gekozen worden voor bredere banden of banden met een grotere diameter. Banden gemaakt uit flexibeler materiaal kunnen

nog extra bijdragen tot het beter afplatten bij lagere druk. Hoe groter de 'voetafdruk' van de band, hoe minder de bodem verdicht en hoe beter de grip van de band op de bodem.

"De interesse voor bandendrukwisselsystemen groeit", stelt Jurgen vast. "Landbouwers vertellen hun positieve ervaringen door aan elkaar. Het systeem wordt momenteel vooral op trekkers geplaatst voor het zaaien en planten. Op dat moment in het voorjaar is de bodem heel gevoelig voor verdichting. Bij mestwagens is de installatie complexer en vaak is een grotere of bijkomende compressor nodig. Maar ook op dat vlak groeit de markt en steeds meer worden geïntegreerde drukwisselsystemen op mestwagens, rooiers en hakselaars aangeboden."

Positieve ervaring

Met dergelijk geïntegreerd systeem heeft loonwerkbedrijf Kerkhofs uit Meeuwen-Gruitrode al heel wat ervaring. "Sinds 1997 zijn we gestart met een bandendrukwisselsysteem voor het uitrijden van mest. Intussen hebben we al 4 containerhaaksystemen en een aalton die hiermee uitgerust zijn. We hebben dit systeem zelf laten maken. Het is volledig geïntegreerd

en te besturen vanuit de trekker. We hebben ook extra compressoren laten installeren, die voor een snellere aanpassing van de bandendruk zorgen", aldus Kerkhofs. Sinds kort beschikt het bedrijf ook over een trekker en hakselaar met drukwisselsysteem. "Meer en meer landbouwers vragen uitdrukkelijk om met plattere banden te rijden op hun velden om zo hun bodem te sparen." Hopelijk vindt het rijden met lagere bandendruk dankzij de opkomst van bandendrukwisselsystemen snel ingang. Zowel de landbouwer als de bodem varen

er wel bij! De Vlaamse overheid zorgt alvast voor financiële ondersteuning via het Vlaams Investeringsfonds (VLIF) en biedt landbouwers een subsidie aan van 30% bij de aankoop van een bandendrukwisselsysteem. ■

Petra Deproost werkt voor de Vlaamse overheid, Departement Leefmilieu, Natuur en Energie, Dienst Land en Bodembescherming. Voor meer informatie over duurzaam bodembeheer kan je terecht op www.lne.be/themas/bodem.

