

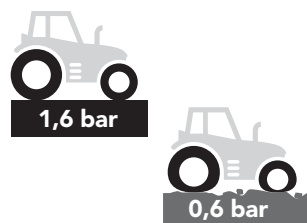
Vuistregels van Ludwig Volk:

# Variëren met de bandenspanning

Prof. Dr. Ludwig Volk (66) was 23 jaar lang dé bandenexpert van de Fachhochschule in het Duitse Soest. Het behoud van een goede bodemstructuur is voor hem prioriteit nummer één. Met zes vuistregels op basis van praktijkonderzoek schudt hij boer en loonwerker wakker. Centraal in zijn betoog staat het bandenspanningsregelsysteem.



**1** Een band met een lage spanning benadert qua bodemdruk een rups.



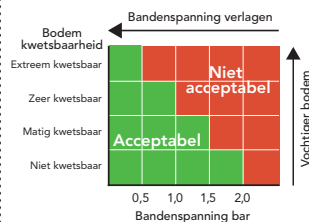
De meeste trekkers rijden met een bandenspanning rond van 1,6 bar. Die is vooral afgestemd op het transport. Voor een kwetsbare bodem is die druk te hoog. In het veld hoort de bandenspanning 0,6 bar te zijn. Pas je die toe, dan komt de bodemdruk in de buurt van die van een rups en verdicht dus niet.

**2** De winst bij de banden wordt gebruikt om machines groter te maken.



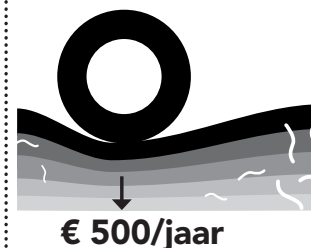
Ropa en Michelin kregen op Agritechnica een medaille voor de lastcompensatie op een bietenrooier. In plaats van die betere gewichtsverdeling per band ten goede te laten komen aan de bodem, is de bunker vergroot: er kan drie ton meer in. Ook bij trekkers leidt een groter contactoppervlak van een band tot zwaardere werktuigen. De bodemdruk neemt dan niet af.

**3** Grond is kwetsbaar als ze vochtig is. De bandenspanning moet dan omlaag.



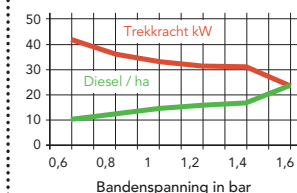
Een vochtige kneedbare losse voorjaarsgrond is heel gevoelig voor verdichting. Dat kun je alleen vermijden met een bandenspanning van 0,5 bar of lager. Een droge stevige zand-rige zomergrond is nauwelijks gevoelig voor verdichting. Daar kun je – zonder schade aan te richten – op rijden met een spanning tot maximaal 2,0 bar.

**4** Een hoge bandenspanning op het veld kost 500 euro per hectare per jaar.



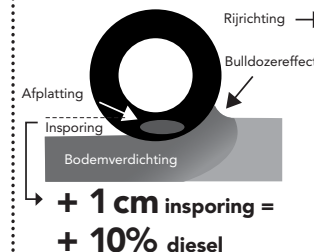
Het bodemleven en de bodemstructuur lijden onder de verdichting die het gevolg is van het berijden met een hoge bandenspanning. Langjarige proeven tonen aan dat dit op vijf fronten geld kost: bij de beworteling, in de structuur, door storende lagen, door minder wormen en via niet-verteerde plantenresten. Elk punt staat voor ongeveer 100 euro aan saldo.

**5** Weinig insporing en weinig slip leiden tot een hoge efficiëntie van dieselolie.



De insporing en de slip hebben een directe relatie met de bandenspanning. Bij een spanning van 0,6 bar is er nauwelijks slip en zet de 710/70R38 in de grafiek het motorvermogen efficiënt om in trekkracht. Bij het toenemen van de spanning neemt de slip toe en neemt de trekkracht af. Het dieselverbruik per hectare neemt dan fors toe.

**6** 1 cm meer insporing resulteert in een 10 procent hoger brandstofverbruik



Insporing zorgt voor ophoping van grond voor de band. Die 'drempel' moet steeds weg- en/of ingedrukt worden. Naarmate de drempel hoger is (de insporing dieper) kost het overwinnen ervan meer energie. Prof. Dr. Ludwig Volk hanteert daarvoor de vuistregel dat elke cm meer insporing 10 procent meer brandstof kost. Bovenop blijven is het devies.