

Test zes voorzetwoelers: verschillen zijn groot

Woelen heeft vaak een negatieve invloed op de bodemstructuur. Het is daarom belangrijk goed te beseffen wat je eigenlijk wilt bereiken met de bewerking. Voorlichtingsorganisatie DLV Plant testte zes voorzetwoelers. En wat blijkt? De verschillen in brandstofverbruik en de mate van losmaken zijn groot.







Na een moeilijke oogst of bij problemen met de bodemstructuur grijpen akkerbouwers vaak naar de woeler. Sommigen gebruiken de woeler zelfs voor de hoofdgrondbewerking in plaats van de ploeg. Het algemene gevoel is dat hoe dieper de grond los is, hoe beter het gewas kan groeien. Veel fabrikanten bouwen daarom een woeler die de grond flink losmaakt. Dat bereik je met veel tanden en bijvoorbeeld grote platen aan de onderkant. Maar diep losmaken heeft ook zijn keerzijde. De grond wordt daarmee namelijk veel gevoeliger voor verdichting. Ook interne slemp treedt sneller op. Intensief losmaken is daarmee opnieuw oorzaak van problemen met bodemstructuur. Onderzoek heeft al vaak uitgewezen dat losbreken van storende lagen op langere termijn meestal negatief uitpakt. Het kan ook een doel zijn om niet intensief te woelen, maar de grond wel zo

los te maken dat de waterberging tijdelijk wordt vergroot. Als er geen anaerobe situatie ontstaat, kan de bodem zich op natuurlijke wijze herstellen.

Na het woelen kun je het beste direct een groenbemester of gewas inzaaien. De wortels van het gewas fixeren de ontstane poriën voor een deel. Mogelijk nóg belangrijker is dat bedekking van de bodem interne slemp voorkomt.

Test

DLV testte om voorgenoemde reden alleen voorzetwoelers. Er is gekozen voor woelers die niet te intensief werken. Deze woelers vermengen niet te veel en hebben uiteenlopende tandvormen. De machines werden zo afgesteld dat ze zo min mogelijk de grond opbreken. Dit is vaak alleen een kwestie van de lengte van de topstang aanpassen. Hoewel er veel verschillende tanden en

Geteste woelers						
Merk	 Evers	 Kverneland	 Agristem	 Kongskilde	 Amazone met zijplaten	 Amazone zonder zijplaten
Type	Holsteiner	CLI	Combiplow 32+	Paragrubber	TL 302	TL 302
Aantal tanden	6	4	4	6	4	4
Tandvorm	Rechte tand met smalle beetel	Bladvormige tand naar binnen gebogen met smalle beetel	Licht naar binnen gebogen tand met oplooppaat en smalle beetel	Sterk naar binnen gebogen bladvormige tand met smalle beetel	Rechte tand met voorschachtje, smalle beetel en smalle zijplaten	Rechte tand met voorschachtje, smalle beetel zonder zijplaten
% losgemaakte grond boven bewerksdiepte	87%	75%	90%	90%	83%	70%

beitels bestaan, is er over de werking daarvan nog weinig bekend. DLV beoordeelde dan ook op kleigrond van 38 procent slib in Mookhoek (Zuid-Holland) verschillende typen voorzetwoelers op bewerksdiepte, mate van losmaken, brandstofverbruik, wielslip en een visuele beoordeling van het werk. Een John Deere 6830 met brandstofverbruiksmeter en achter voorzien van Michelin Agribib 710/60 R38 banden op 0,8 bar, trok de machines voort.

De visuele beoordeling en het meten van de mate van opbreken werd uitgevoerd in een strook beregende grond, die vochtig was tot op de bewerksdiepte: ongeveer 35 cm, circa 5 cm onder de ploegdiepte.

Brandstofverbruik en wielslip

En wat blijkt: er zijn grote verschillen in brandstofverbruik en percentage wielslip.


Brandstofverbruik en wielslip lijken samen te hangen. Er is geen relatie met de mate van opbreken of het aantal tanden. Het verkoopargument van Kongskilde en de 'Dent Michel'-tanden, zoals gemonteerd op de Kverneland, ten aanzien van het brandstofgebruik, lijkt te kloppen. Ook de Combiplow heeft aanzienlijk minder energie nodig dan de Evers en Amazone. Het verschil tussen de Kverneland en de Evers was in de test meer dan 5 liter diesel per uur.

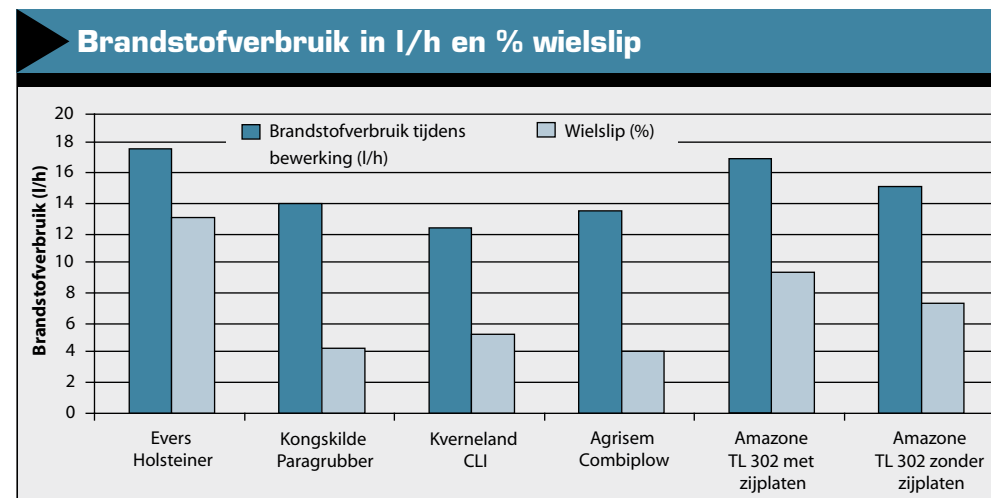
Opbreken

De mate van opbreken is voor alle woelers hoog te noemen. Bij de Amazone zonder zijplaten breekt de grond tussen de tanden minder op. Bij de viertands Kverneland (ook meerdere tanden leverbaar) wordt de grond voornamelijk in de richting van de kromming opgebroken. Zoals eerder gezegd

is het de vraag of intensief en veel losmaken gunstig is. Het kan juist ook een doel zijn om zo min mogelijk te beroeren. Dit laatste is vaak een doel bij mensen die werken volgens de principes van conserverende grondbewerking of niet-kerende grondbewerking.

Visuele beoordeling

Bovengronds zijn er eigenlijk geen grote verschillen zichtbaar. De Evers legt de grond wat grover en maakte op de teststrook een keer een flink gat. Het ristertje op de steel van de Amazone, werkt wat versmeerde grond op. Maar de meeste machines versmeren wel iets bij de 'voeten'. De Kongskilde lijkt dit echter minder te doen. De beitels van de Agristem en de Amazone maken horizontale breukvlakken. Breukvlakken in de bouwvoor waren over het algemeen moeilijk terug te vinden, de grond valt snel terug. 



Eindresultaten

De verschillen tussen woelers zijn groot. Woelers met zes tanden of oplooppalaten breken vrijwel alles op. De geteste uitvoeringen van Agristem, Kongskilde en Kverneland hebben een behoorlijk lager brandstofgebruik en wielslip dan de andere merken. Wanneer flink losmaken een doel is, scoren Agristem en Kongskilde beide goed, waarschijnlijk scoort een machine met zes 'Dent Michel' tanden ook prima. Wanneer alleen losmaken van oogstsporen en verhogen van de waterberging het doel is, dan is een machine zoals de geteste Kverneland met vier tanden een goede keuze.

