



# 10% MEER PLOEGEN IN DUITSLAND

De Duitse landbouw legt zich al langer toe op het systeem van niet-kerende grondbewerking (NKG). Hierdoor deed men veel ervaring op over allerlei grondbewerkingen. Ook door machinefabrikanten is al veel onderzoek gebeurd naar goede bewerkingstechnieken. Vooral in de zeer grote bedrijven hebben de specialisten in NKG hun kennis verdiept. – *Maarten Huybrechts, landbouwconsulent Boerenbond*

Na meer dan 10 jaar ervaring stelden de specialisten van onder meer Horsch, Väderstad, Amazone, Kuhn, Lemken, Pöttinger en Kverneland vast dat geploegde velden een iets hogere opbrengst geven. Deze kennis resulteerde in een grotere omzet van nieuwe ploegen.

## Foute benadering

Ploegen versus niet ploegen, is een foute benadering van de situatie. Immers bij bodembewerking komt steeds hetzelfde stramien aan bod: de grond losmaken en daarna weer deskundig aandrukken. De bodem wordt losgemaakt met een tandcultivator of met een ploeg. Indien beide werktuigen even diep door de grond worden getrokken, zal er zeer weinig verschil zijn in brandstofverbruik.

Wat wel verschilt, is de verkrumming en het vermengen van de bodemlagen. Werken op diepte van 25 cm met ganzenvoeten of met Micheltanden lopen een hoger risico om de bodem onderaan te

verslempen dan ploegwerk. Dit risico is kleiner als je in droge omstandigheden werkt. Omdat het in Vlaanderen vaak natter is, wordt terecht naar de ploeg gegrepen. Je kijkt dus best eerst naar de bodemtoestand en beslist dan pas welk

## Onverwacht stijgt de interesse voor ploegen opnieuw.

werktuig je gebruikt. De verslemping die wel eens na ploegwerk voorkomt, is meer het werk van de rotoeg dan dat van de ploeg. Als er geen organisch materiaal boven ligt, moet de verkrumming van de bovenlaag bedachtzaam gebeuren.

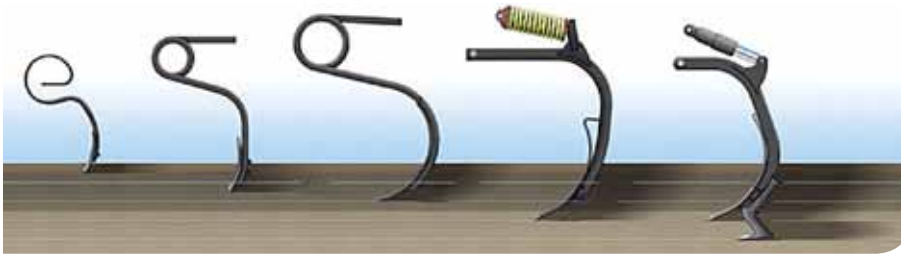
## Cultivatoren

In dit artikel bespreken we wat de verschillende fabrikanten van grondbewer-

kingsmachines tijdens Agritechnia 2013 te bieden hadden.

**Horsch** De Cruiser 6 XL01 heeft (zie foto bovenaan) links en rechts op de tandsteel gemonteerde risters. De toegelaten rijnsnelheid en de vermenging wordt verhoogd. De fabrikant adviseert om de bodemdruk bij zaaibedbereiding te minimaliseren door dubbel wielen te monteren.

**Väderstad** In figuur 1 (p. 32) krijg je een overzicht van de werkdiepte van verschillende tandtypes die Väderstad op zijn cultivatoren aanbiedt. De figuur toont de bewerking per laag van 10 cm. De vorm van de tand, en vooral ook de ruimte van het frame, bepaalt de bewerkingsdiepte. Väderstad werkt bijna altijd met een aparte beitel. De geleidingsplaat (strookrister) kent een ander slijtageritme dan de beitel. Omdat het zeer belangrijk is dat de beitel steeds voldoende lang is, moet het mogelijk zijn deze afzonderlijk te vervangen.



**Figuur 1** Overzicht van de verschillende tandtypes - Bron: Väderstad

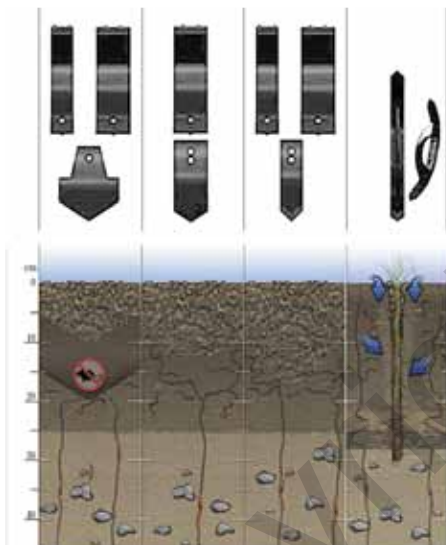


**Figuur 2** Detail van de Väderstad TopDown-cultivator met onderwoeler - Bron: Väderstad

den. Het resultaat is een lichtere trekkracht en een goede vermenging van het organisch materiaal.

**Lemken** Deze fabrikant maakt van een gedragen cultivator een getrokken systeem. De gedragen Karat (zie foto) is een drie-balkscultivator die gezien zijn lengte nogal wat hefvermogen nodig heeft. De zware belasting op de achteras kan op de wendakker wel eens bodemverdichting veroorzaken. Dit probleem lost Lemken zeer eenvoudig op. Op de Karat-cultivator wordt een driehoekige constructie geschroefd. Deze opbouw dient als steunpunt voor een hydraulische cilinder. Achteraan is dan weer een dissel gebouwd met 2 brede banden. Zowel tijdens het draaien op de wendakker als op de weg worden de wielen telkens hydraulisch naar beneden gedrukt. De bodemverdichting is op die manier zo goed als uitgesloten. Ook op de weg is een overladen achteras verleden tijd. Deze aanpassing aan de Karat-cultivator maakt de machine uiteraard duurder, maar het loont zeker de moeite.

**Pöttinger** De twee- en driebalkscultivatoren van Pöttinger werden op 2 vlakken



**Figuur 3** De beitel heeft een aparte werking van het raster op de tandhouder (ook scheenbeen genoemd) - Bron: Väderstad



De twee- of driebalksganzenvoetcultivator van Lemken komt nu ook in getrokken uitvoering op de markt. Iets duurder, maar beter voor de wendakker.

Nieuw, en ook ietwat speciaal, bij Väderstad is de tand met aangebouwde onderwoeler (figuur 2). Een onderwoeler is vaak bekend bij de ploeg, maar het kan ook bij een cultivator. Väderstad werkt zo tot op een maximale diepte van 40 cm. Dit is 10 cm extra dankzij de onderwoeler. Omdat de onderwoelers gepositioneerd zijn achter de beitels krijgen we hier een dubbel positief effect. Zo zal de trekkracht lichter zijn en ook de kans op bodemverslapping onderaan zal sterk afnemen.

Figuur 3 geeft een idee van de werking van enerzijds de beitel en anderzijds het geleidingsraster. Een smal geleidingsraster splijt de bodem in 2 zonder sterke vermenging. Een breed raster zal de opgetilde grond sterker naar voren gooien, zodat deze intensiever vermengd wordt. Het schuine geleidingsraster werkt bijna gelijkaardig als een voorschuur van een klassieke ploeg. Maar bij een cultivator wordt deze eenmaal naar links om dan weer terug naar rechts gegooid te wor-

aangepast. Enerzijds is de diepte-instelling van de aandrukrol anders geregeld. Door de speciale bouw van een stangensysteem heeft de dieptewerking van de Synkro-ganzenvoetcultivator een speciaal effect. Achteraan worden de tanden verhinderd om dieper te gaan en deze kracht wordt doorgegeven naar de voorste rij tanden om te zorgen dat ze zeker in de grond blijven. Het is bekend dat in harde bodems de voorste rij tanden heel wat te verduren krijgen en



1



2

1 Maschio verruimt het gamma naar de niet-aangedreven werktuigen omdat deze machines aan belang winnen. 2 Rabe produceert na de overname door Grégoire Besson meer grote, getrokken ploegen.

moeilijk in de grond te houden zijn. Bovendien is de diepte-instelling zeer eenvoudig met een beugel-pen-gatverbinding. Het frame heeft een hoogte van 80 of 85 cm en de balken staan op 75 cm achter elkaar. Er is dus ruimte om ook tegen een behoorlijke snelheid nog veel organisch materiaal te verwerken. De egalisatie gebeurt met een rij ondiep werkende schijven.

De Synkro-tandcultivator ook in getrokken uitvoering worden geleverd. Daarmee kan een zwaardere pakker toch meer comfort voor tractor en bodem geven.

**Maschio** De Gaspardo Dracula (zie foto bovenaan) is een getrokken werktuig met 3 werkvelden. Vooraan bevindt zich een

compactschijveneg. De werkdiepte is onafhankelijk van de driebalkscultivator. Het derde veld bestaat uit de egalisatie- en aandrukwalsen. Maschio-Gaspardo wil met deze machine in één werkgang zowel de oppervlakkige vermenging van de bovenlaag als het dieper lostrekken realiseren. Na één passage moet het veld zaaiklaar zijn.

### Ploegen

Door de hogere graanprijzen zijn de telers alerter voor de opbrengst. Die wordt sterk bepaald door een goede grondbewerking. Om enkele honderden kilo's per ha meer te kunnen oogsten halen heel wat landbouwers opnieuw de ploeg boven. Niet dat ze niet tevreden waren over NKG, maar

omdat er met ploegen minder fouten worden gemaakt. Meer en meer worden er gronden in seizoenpacht genomen, maar de bodem van deze percelen zit niet in de vingers van de tijdelijke gebruiker. Men kiest voor de weg van het laagste risico: het ploegen. Het risico zit dan voornamelijk in de verkruiemeling. Hoewel er bij de ploegen geen fundamentele nieuwigheden worden aangeboden, zijn er toch leuke aanpassingen. Zo komt Amazone met een nieuw eigen rister. Hierbij wordt het klassieke rister in tweeën gedeeld. Het voorste deel van het rister is sterk oplopend en daardoor ook gevoelig voor slijtage. Daarom is dit deel apart vervangbaar. De dwarse trekbal heeft verende eigenschappen waardoor bepaalde krachten worden gedempt. Gaspardo brengt een ploeg op de markt waarvan de ploegbalk dubbel kan plooiën. Hierdoor wordt de ploeg in transportmodus heel wat korter. Lemken gaat dan weer volop verder met de Juwel-uitvoering, waarbij het rister niet op het frame geschroefd maar geklikt wordt. Hierdoor kan het rister harder en dus slijtvaster gemaakt worden.

Rabe werkt nauwer samen met eigenaar Grégoire Besson. Dit resulteert in meer en grotere ploegen. De grotere ploegen, vanaf 5 of 6 scharen, worden steeds meer in getrokken uitvoering gemaakt. Getrokken ploegen hebben een grote wendakker nodig, wat niet eenvoudig is op onze kleine Vlaamse percelen.

Steenoo wil als Belgische constructeur mee profiteren van de groei in de Duitse markt voor ploegen.

### Onverwachte interesse

Een beetje onverwacht is er weer meer interesse voor ploegen. Ploegen in het na- en het voorjaar verschillen essentieel van elkaar, leerde men in Duitsland. Traag rijden is opdracht nummer één. De slijtage en het brandstofverbruik zullen er wel bij varen. In drogere omstandigheden kan nog steeds prima gewerkt worden met cultivatoren. Hier wordt dan weer steeds sneller gereden, maar dan moeten de machines meer ruimte krijgen. Dit leidt naar langere machines, en bijgevolg tot getrokken cultivatoren. ■