

Niet-kerende grondbewerking (NKG) wordt volop en met succes toegepast in het buitenland. In Nederland zijn de resultaten minder duidelijk. Toch biedt NKG ook hier perspectief. Maar telers die het louter te doen is om de beloofde brandstofbesparing of tijdswinst, komen bedrogen uit.

NKG is even wennen



Niet-kerende grondbewerking (NKG) staat voor een systeem waarbij de bodems en gewassen beter worden dan de gronden die systematisch met de ploeg worden gekeerd. Maar NKG is meer dan alleen niet meer ploegen. Er gelden een drietal basisprincipes. De eerste is een zo extensief mogelijke bewerking van de bodem. Daarnaast moet de bodem zoveel mogelijk bedekt blijven met gewassen en groenbesters. Een laatste basisprincipe is het nastreven van zoveel mogelijk variatie in begroeiing (vruchtwisseling en groenbesters). Idee is dat er op termijn een sterke zelfregulatie in de bodem ontstaat. Zelfregulatie in de zin dat het bodemleven gewasresten afbreekt en inwerkt, maar ook dat het bodemleven de bodemstructuur opbouwt, zodat erosie (wind en water) minder vat krijgen. Door zoveel mogelijk variatie in het bouwplan kan ook op het gebied van ziekten en plagen enige zelfregulatie ontstaan.

Naarmate telers langer NKG toepassen, worden de effecten duidelijker en stabiel. Organische stof hoopt zich op in de toplaag waardoor deze laag ruller wordt en beter bewerkbaar. Een hoger organischstofgehalte verbetert het bodemleven, waaronder ook (nuttige) schimmels, bacteriën en mycorrhiza's (symbioses van schimmels en plantenwortels) en bijvoorbeeld de vochtbehouding in de bodem. Diverse soorten wormen zijn een belangrijke factor in NKG, vooral de *Lumbricus Terrestris*, de gewone regenworm. Deze soort die door vaste, permanente gangen in de bodem op en neer pendelt, kan grote hoeveelheden organisch materiaal de bodem inwerken. In geploegde systemen wordt deze wormensoort te veel verstoord. Maar bij telers die langduriger NKG toepassen, breiden deze wormen zich dusdanig uit dat ze machinale bodembewerking kunnen vervangen. Belangrijke bijkomende voordelen van NKG zijn een betere draagkracht, betere vochtbehouding, lagere brandstofkosten en tijdswinst doordat telers met grotere werkbreedtes en combinaties van machines kunnen werken.

Belangstellend

Nederlandse akkerbouwers kijken al jaren met belangstelling naar de mogelijkheden van NKG. DLV Plant begeleidde de afgelopen jaren diverse projecten op dit vlak. Daarin zocht de voorlichtingsorganisatie samen met telers naar methoden voor Nederlandse teeltomstandigheden, zonder dat de gewasopbrengsten daalden en de kwaliteit van de producten terugliep. De ervaringen in het buitenland met NKG zijn

over het algemeen positief in bouwplannen met graan, mais, zonnebloemen en koolzaad. In intensieve bouwplannen met relatief veel (fijnzadige) gewassen als bieten, uien, peen, witlof, conserven, zijn de ervaringen wisselend. Ook in aardappelen is het bij NKG niet altijd even eenvoudig omdat voor een goede rugopbouw voldoende losse en droge grond nodig is.

In diverse projecten is veel geleerd over de vertaalslag naar Nederlandse omstandigheden. Zo geldt voor extensieve bouwplannen een periode van vier tot vijf jaar van zo min mogelijke grondbewerking voordat er sprake is van een natuurlijke opbouw in de bodem. Maar bij intensieve bouwplannen duurt dit langer. Het is zelfs de vraag of NKG in deze bouwplannen tot minder bewerkingen leidt.

Te vast

In de praktijk blijkt dat bodems toch gemakkelijker te vast worden als de bewerkingen verminderen. Het breken en woelen van de bouwvoor blijft een heel belangrijke bewerking als je niet meer ploegt. Daarbij lijkt het erop dat bij regelmatig woelen de voordelen van NKG overreid blijven. Het niet meer keren van de bodem is wellicht de meeste cruciale factor in het systeem. Het toepassen van groenbesters

Breken en woelen blijven belangrijk

lukte redelijk goed, vooral op bedrijven die geïnvesteerd hebben in zaai-techniek en daardoor efficiënt en goed kunnen zaaien. Vorstgevoelige groenbesters geven de minste risico's in het voorjaar. De gewasresten blijven immers achter in het zaaibed, en hoe brozer en kleiner deze resten zijn hoe minder de zaai-techniek hoeft te worden aangepast. Daar waar veel resten in het zaaibed zijn achtergebleven, is de investering in extra schijffes voor het zaaikouter, sterrolletjes die de gewasresten voor het kouter wegharken of simpelweg een extra zaaibedbereiding voor zaai zinnig. Niettemin blijft het in Nederland nog steeds zoeken naar de beste groenbesterstrategie. Enerzijds willen we dat de groenbester de hele winter doorgroeit en zoveel mogelijke organische massa vormt, anderzijds is te veel massa lastig in voorjaar. Een klepelbak blijkt heel waardevol omdat dit werktuig het gewas verkleint, waardoor het bodemleven het



▲ **Breken en woelen**
Bij niet meer ploegen wordt de grond te vast. Breken en woelen is het devies.



▲ **Sterwielen**
Sterwielen op de zaaimachine halen de gewasresten uit de rij zodat die het zaaien niet bemoeilijken.

gemakkelijker kan verteren. In combinatie met een schijveneg of stoppelcultivator is dit een prima bewerking bij vorst. Bij NKG is het verder goed dat de bodem in de winter en in het vroege voorjaar regelmatig wordt bewerkt, zodat de grond in het voorjaar nagenoeg zwart is. De uitgangssituatie is dan niet heel anders dan bij de geploegde percelen.

Minder tijdswinst

Bij voldoende bewerkingen blijven de opbrengsten gelijk aan die van geploegde percelen, terwijl de verschillen binnen het perceel kleiner worden. Ook de vochtvoorziening in de bodem is vaak beter en erosie wordt beperkt. Tijds- en brandstofbesparing lijken in Nederland daarentegen niet zo groot als in het buitenland. De positieve gevolgen zijn vooral onder de grond te zien. Bovenop is het soms nog steeds een uitdaging hoe om te gaan met gewasresten, overblijvende onkruiden na de winter en het krijgen van een goed plant- en zaaibed. Het aantal telers dat NKG toepast neemt langzaam toe, vooral in regio's waar de bodemkwaliteit op het vlak van slemp, stuiven, bewerkbaarheid of wateroverlast terugloopt. ◀