

# Machines voor schoon water



Lemken Opal met woelpen



Een goede grondbewerking is essentieel voor een gezond gewas en voor vermindering van de onkruidruk. Hierdoor is er minder gewasbeschermingsmiddel nodig en minder risico voor uitspoeling naar het grondwater. In Noord-Brabant met zijn kwetsbare zandgronden loopt het project Schoon Water waar technieken bijdragen aan schoon water.

Tekst en foto's: Jannes Hoenderken

Vijf jaren geleden startte het project Schoon Water. De Provincie Noord-Brabant, beide waterschappen en de Zuidelijke Landbouworganisatie stelden zich tot doel het verminderen van uitspoeling van gewasbeschermingsmiddelen naar het grond-

water met behoud van een rendabele landbouw. Aan dit project doen nu 230 bedrijven mee met een totale oppervlakte van ruim 1.400 hectare. De grondbewerking op zandgrond vindt overwegend plaats in het voorjaar.

## ■ Ploeg krijgt concurrentie

Een kerende grondbewerking met een ploeg is nog altijd de meest effectieve manier om onkruiden te bestrijden. De ploeg blijft daarom belangrijk, maar krijgt wel concurrentie van niet-kerende grondbewerkingsmachines.

Dat komt door verschillende oorzaken waaronder te weinig capaciteit en te veel brandstofverbruik. Bij de ploegen is een **Lemken Opal** te gebruiken met een traploos hydraulisch verstelbare snijbreedte van 30 tot 50 centimeter, zo is de ervaring in De Kempen. Met voor elke schaar een schijfkouter (voor een scherpe snee), een voorploegje (voor het onderwerken van gewasresten) en onder elke schaar een woelpen (om de ondergrond los te maken) werd nog eens duidelijk hoe je met een ploeg een zwart zaai-bed maakt. Met de meegetrokken vorenpakker werd die nog aangedrukt om weer capillaire werking te krijgen. Een Imants spitmachine van 3 meter breed heeft op de zandgrond bij 7 km/h toch een capaciteit van 1,5 ha/uur. De frezas is opgeborgen in een kunststof huis. Dat huis kan enigszins bewegen en geeft zo een brekend effect aan eventueel aanklevende grond.

## ■ Niet-kerend

Een niet-kerende grondbewerking kan goed op zandgrond. De schijveneg en vastetanden met aandrukrollen worden dan ook veel ingezet in het project, al dan niet tegelijk met een zaaimachine voor groenbemester of graan. **Dutzi** levert de DM 300. Dit is een machine met zware ganzenvoeten en kantschijven om het netjes af te werken. De ganzenvoeten snijden wel, maar te diep waardoor maïsstengels toch redelijk blijven vaststaan. Speciaal is een open wals met gesegmenteerde cirkels om niet vol te lopen. Dutzi houdt nogal wat organisch materiaal boven en maakt de grond niet te fijn. Voor sommige lichte zandgronden een pre. Op de Dutzi zat een Accord zaaimachine. Nieuw is de **Amazona** combinatie van een Catros schijveneg met zaaimachine. De combinatie moet snelheid hebben om goed werk te leveren, liefst tussen 10 en 15 km/h. De **Lemken** Rubin schijvencultivator heeft op

elke schijf een zware veer die extra druk levert (tot 85 kg) op moeilijke gronden. De lagers zijn eenzijdig bevestigd. Voor een goede werking is er een werksnelheid nodig van ruim 10 km/h. Achter de schijven zitten veertanden die de grondstroom begeleiden. Het is een ruime hoge machine die niet snel volloopt. Ook de Evers Skyros schijveneg met twee rijen gekartelde, bolle schijven die onder een hoek staan doet het goed op zandgrond. Optioneel zijn gladde schijven die een meer ploegende werking hebben. Iedere schijf is apart opgehangen. Daarachter zat een kooirol voor diepteregeling. Maar er kan ook bijvoorbeeld een prismarol achter als de grond goed aangedrukt moet worden voor een beter vochtbehoud in de toplaag. Voor een goede werking van deze eenvoudige machine is een rijsnelheid van 8 tot 12 km/h het advies. Een andere combinatie van Evers was een diepwoeler met een Sulki voor de aandrukwalen. Van **Kuhn** was er een Venta zaaimachine met grondbewerkingscombinatie met vlakstrijkers, twee rijen tanden en een zware aandrukrol. Deze combinatie is een alternatief voor de rotorkoepel. Het gewicht exclusief zaaimachine is 800 kg. De werksnelheid ligt tussen 5 en 14 km/h. Onder goede omstandigheden een behoorlijke capaciteit.

## ■ Spuiten

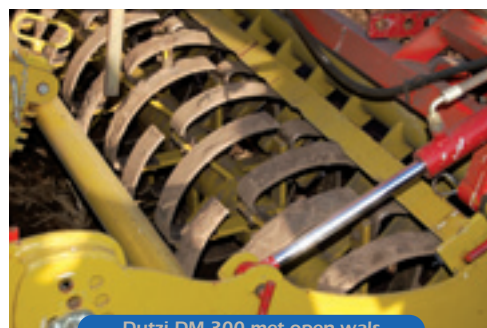
Om minder uitspoeling te krijgen en dus schoner water is naast een goede grondbewerking voor lage onkruidruk ook effectief spuiten van belang. De deelnemers in het project Schoon Water hebben goede ervaringen met het spuiten met de **sleedoek** (Släpduk). Plastic platen aan de spuitboom trekken in de laagste stand het gewas open. Hierdoor is er weinig drift en wordt het middel gelijkmatig op het gewas verdeeld. De dosering kan 10 procent lager zijn



Barighelli zelfrijder

en er zijn meer werkbare dagen door minder drift. Door de sleepdoek in de aardappelteelt is de milieubelasting van het grondwater met 22 procent gedaald. In de suikerbieten was dit zelfs 92 procent.

De **Barighelli** zelfrijder is een machine op hoge benen, maar dan met hangpijpen om het onkruidbestrijdingsmiddel 2,4 m diep tussen de maïsrijen, zo dicht mogelijk bij het onkruid, te brengen. Je moet deze techniek toepassen, omdat de haagwinde toch enige 'ontwikkeling' moet hebben voor een goede bestrijding. Waar je helemaal niet bij hoeft te spuiten is bij de **Kvik-Up**. Dit is een machine voor het bestrijden van kweek die veel aandacht trok van vooral biologische boeren. De bovenlaag met de wortelonkruiden wordt door veertanden in de lucht gegooid. Omdat het kweek lichter dan grond is, vallen de wortels als laatste neer en komen dus bovenop te liggen waar ze uitdrogen. De machine kan achter een 47,8 kW (65 pk) trekker, maar iets zwaarder is beter. ■



Dutzi DM 300 met open wals



Amazona Catros met zaaimachine



Lemken Rubin met zware veer



Kuhn combi



Sleedoek



Kvik-up