

Copyright foto

**Een grote
capaciteit, liefst
werkgangen
combineren en
toch de grond
zoveel mogelijk
ontzien. Met die
tegenstrijdige
eisen zoeken
aardappeltelers
naar de ideale
pootcombinatie.
Welke kant gaat
het op?**

**Door: Egbert Jonkheer
Fotografie: Rein Geleijnse,
Twan van Asseldonk**

Twee trekkers die op hetzelfde perceel aan het werk zijn, is een zeldzaam beeld aan het worden bij het poten van aardappelen. Steeds meer telers kiezen ervoor de grondbewerking met het poten te combineren. Dat doen zij om de eenvoudige reden dat ze het werk dan alleen af kunnen en niet twee keer door hetzelfde –of nog erger, nét niet door hetzelfde– spoor rijden.

Een populaire combinatie op de klei is een kogel of frees voorop de trekker met aanaarders die de verse losse grond op ruggetjes schuiven. De trekker rijdt hier met dubbellucht cultuurbanden tussendoor en achterop breekt de pootmachine de ruggetjes open en dekt ze weer toe. Simpel en doeltreffend.

Maar er kleven ook nadelen aan deze manier van werken. De trekker drukt met zijn smalle wielen direct in de kale ondergrond. Het gewas heeft er weinig last van omdat de grond onder de rug onaangetast blijft. In de wielsporen wordt de grond echter flink verdicht. Hoe erg, hangt af van de bodemgesteldheid en het gewicht van de combinatie. De toestand van de bodem zal van jaar tot jaar verschillen. Maar het totale gewicht van de pootcombinatie neemt nog altijd toe, door de groeiende inhoud van voorraadbunkers en het plaatsen van tanks voor gewasbeschermingsmiddelen of vloeibare meststoffen.

Brede banden

Een alternatief is het gebruik van brede banden, waarbij uitsluitend over onbewerkte grond wordt gereden. Het zijn vooral de grotere telers, met de zwaarste combinaties, die voor dit systeem kiezen. Meestal wordt de frees uitgerust met een bok, met daaraan een bevestigingspunt voor een getrokken pootmachine. Een gedragen pootmachine wordt al gauw te zwaar. Voorwaarde voor een goed resultaat is dat de spanning in de trekkerbanden op lager dan een halve bar wordt gebracht.

De meningen over de brede-banden-methode zijn verdeeld. Bij sommige telers is deze manier van werken op een teleurstelling uitgelopen. De sporen van de trekker waren terug te zien aan de kleur van het gewas, wat tot meetbare opbrengstverliezen heeft geleid. Ook loonwerker Ad Breure heeft dat ondervonden (zie kader 'Weer terug naar cultuurwielen'). Hij heeft de smalle banden weer van stal gehaald. Anderen zweren erbij, zoals Leo Noordermeer (zie kader 'Aandrukken over de volle breedte'). En frezenbouwers hebben ook dit voorjaar weer verzoeken gehad van telers om machines geschikt te maken voor het trekken van de pootmachine.

Machinebouwer Miedema gaat nog een stapje verder. Het Friese bedrijf gaat dit voorjaar op demotour met een combinatie van een koppensneller, een frees en een pootmachine met daarachter aanaardkappen. Bij voldoende losse grond levert dit in één werkgang een complete rug op. De eerste exemplaren van de pootmachine met aanaardkappen draaien op zandgrond (zie kader 'Stevige ruggen door directe opbouw'). Groot voordeel is dat met een juiste afstelling de poter exact op de gewenste plek in de rug terecht komt. De toevoeging van koppensneller en frees levert een indrukwekkende combinatie op maar een bezwaar van zo'n lange trein is dat hoekjes poten tot het verleden behoort.

Rol voor GPS

Telers op moeilijk bewerkbare grond hebben geen andere keus dan de bewerkingen apart uit te voeren, soms zelfs voorafgegaan door een extra triltandbewerking. Anders krijgen zij de grond niet fijn genoeg. Maar dat betekent niet dat hier de ontwikkeling stilstaat. Met nieuwe precisielandbouwtechnieken is het voor telers mogelijk geworden om bij de grondbewerking, het poten en het ruggenfrenzen over exact hetzelfde spoor te rijden. Mocht de grenzen aan het gewicht van pootcombinaties bereikt, of misschien al overschreden zijn, dan biedt dit een goed alternatief. Voorlopig is de techniek echter duur, vooral omdat het een grotere precisie vereist dan haalbaar is met een eenvoudig GPS- of DGPS-signaal. Alleen met een zogeheten RTK-systeem, waarbij een satellietontvanger op minder dan 10 kilometer afstand staat, is een vereiste nauwkeurigheid van minder dan 2 cm haalbaar.

Ook op de lichtere gronden zou de techniek wel eens een serieuze tegenhanger kunnen worden van de alles-in-een-systemen zoals Miedema die nu promoot. Ook een combinatie van beide is vanzelfsprekend weer een volgende optie.

Copyright foto

Weer terug naar de cultuurwielen

Ad Breure dacht de ideale pootcombinatie gevonden te hebben. De loonwerker in Klaaswaal (ZH) pootte vorig jaar met een 190 pk trekker op brede banden, met daarachter een frees en een getrokken pootmachine. Op de frees had hij een bok met een trekkogel gemaakt, en een trekboom die zo geconstrueerd was dat de pootmachine de frees kort volgde. „Een mooie combinatie en het werkte perfect”, aldus Breure.

Met de banden op 0,4 bar was aan de grond maar amper te zien waar de trekker had gereden. In het groeiseizoen tekenden de sporen zich helaas des te meer af. Het gewas in de wielsporen kleurde lichter, vooral bij een pootgoedteler en enkele biologische telers. Dat was niet alleen een rotgezicht, maar deze telers zagen in hun proefrooïingen dat de opbrengst in de wielsporen enkele tonnen per ha lager uitkwam dan in de ruggen op onbereden grond.

Op verzoek van zijn biologische klanten heeft Breure de combinatie weer omgebouwd en blijven de brede banden dit jaar in de schuur. De klant is koning. Zelf denkt Breure dat het afscheid van de brede banden te snel is: „Mischien zijn we te vroeg begonnen met poten en moet je even wat langer geduld hebben voordat je het land op gaat. Op percelen die met een triltand waren voorbereid, waren de sporen niet te zien. Die grond kon beter drogen.” Aan de andere kant is het tekenend dat juist op de biologische bedrijven en in het pootgoed de sporen zo goed te zien waren. Een voor de hand liggende verklaring is dat de deze gewassen over het algemeen minder zwaar worden bemest en structuurschade daardoor eerder aan het licht komt. De aardappel is wat dat betreft een gevoelig gewas.

In ieder geval rijdt Breure dit voorjaar met een andere combinatie rond. De trekker staat weer op cultuurbanden met dubbellucht op

rijnafstand. In de fronthead hangt een kopeg en achter de trekker volgt de getrokken snarenbedpootmachine. Ook heeft de loonwerker zijn trekker laten voorzien van automatische besturing.

Zijn biologische klanten hebben namelijk geïnvesteerd in een RTK-antenne, waarmee tot op de centimeter nauwkeurig kan worden gewerkt. Op die manier willen zij rijpaden aanleggen, zodat er zo min mogelijk grond wordt vastgereden. Behalve voor het poten en het frezen van de aardappelen gebruikt Breure de techniek ook voor het frezen van wortel- en witlofruggen. Mooie techniek, waar de loonwerker nog veel meer van verwacht. Maar wat betreft de bandenkeuze voor de pootwerkzaamheden knaagt het nog een beetje. „Diep in mijn hart voel ik toch nog het meest voor brede banden. Ik denk dat smalle wielen meer schade doen aan de ondergrond.”

Stevige ruggen door directe opbouw

Niek van Bussel is akkerbouwer op zandgrond in Lierop (Br). Vorig jaar schafte hij een Structural pootmachine aan, voorzien van anaardkappen. Het eerste jaar met deze Miedema-combinatie is hem goed bevallen. Door de rug direct bij het poten op te bouwen, bespaart hij een werkgang en blijven de ruggen steviger. „Onze grond droogt heel snel uit. We zaten dan ook vaak met het probleem dat de grond bij het anaarden te droog was om een fatsoenlijke rug te maken. Door dat direct bij het poten te doen, houdt de grond in de rug goed contact met de ondergrond en blijft hij in tact.”

Van Bussel teelt onder meer het ras Hansa, waarvan zijn afnemer een fijne sortering wenst. De plant moet daarom zo veel mogelijk knollen aanleggen en daarvoor is een vochtige rug essentieel. Om het vocht nog beter vast te houden combineert Van Bussel elke twee ruggen tot een soort bed. Er is nog wel een geul

zichtbaar tussen beide ruggen, maar die is aanmerkelijk minder diep dan in de wielsporen. Het bed is 150 cm breed. De afstand tussen de rijen waarin de poters worden afgelegd 70 cm. Hierdoor groeien de aardappelen minder naar de buitenkant van de rug dan bij de gebruikelijke afstand van 75 cm, waardoor ze minder snel beschadigen of groen worden.

Van Bussel heeft gekozen voor een tweerijig systeem en heeft daarom aan capaciteit moeten inboeten ten opzichte van zijn oude vierrijige bekerpootmachine. Na wat rekenwerk kwam hij tot de conclusie dat hij een nieuwe vierrijer niet rendabel kon maken op zijn 70 hectare.

De keuze viel op een snarenbedpootmachine, omdat hij pootgoed van uiteenlopende sortering gebruikt en hij op deze manier een optimale stengelverdeling kan bereiken. Tijdens het poten hangt in de fronthead een kunstmest-

verdeler, bestaande uit een voorraadbak voor 1.000 kilo kunstmest en een nokkenradstelsel die de kunstmest op twee rijtjes aflegt. Achter de trekker mengt de pootmachine dit door de rug. De kunstmest komt daardoor precies op de plek waar het moet zijn. De kunstmeststrooier is een mooi contragewicht tegenover de gedragen pootmachine, dat plaats biedt aan 1.500 kilo pootgoed. Van Bussel gebruikt een 125 pk sterke trekker. Die kan de combinatie goed aan.

Het lostrekken van de grond is in de regel niet nodig. In het vroege voorjaar ploegt hij drijfmet onder met een ploeg en vorenpakker. Als er niet teveel tijd zit tussen ploegen en poten, dan kan hij hier zo met de pootmachine op terecht. Is de grond onverhoopt teveel dichtgeslagen, dan trekt hij hem in een aparte werkgang even los.

Aandrukken over de volle breedte

Leo Noordermeer en zijn vader telen 80 ha aardappelen in de omgeving van Oudendoorn (ZH). Vier jaar geleden stapten zij over van een kopeg in de fronthead en een gedragen pootmachine achterop, naar een volledig getrokken combinatie achter een trekker op brede banden. Zij waren daarmee een van de eersten die op deze manier werkten. Een belangrijke reden om over te stappen was dat ze in het voorjaar dan niet meer van banden hoefden wisselen. Bovendien zou de huidige combinatie wel erg zwaar zijn geworden voor een trekker op cultuurbanden. Deden zij vier jaar geleden het werk nog met een 140 pk trekker en een pootmachine met een bunker van 1.700 kilo, tegenwoordig doet een 170 pk trekker het werk en kan er 2.500 kilo pootgoed mee.

De kopeg heeft plaatsgemaakt voor een frees, om sneller te kunnen rijden. Als de grond een beetje meewerkt, dan poot Noordermeer met

een snelheid van ongeveer 7,5 km per uur en haalt hij met gemak een bunder per uur. De grote voorraadbak en een gunstige potermaat dragen daar aan bij; omdat zij zelf pootgoedteler zijn, poten zij relatief veel 28/35 mm.

Het rijden op brede banden bevalt hem uitstekend, al kon ook hij aanvankelijk de sporen van de trekker terugvinden in het gewas. Op de plek waar de wielen hadden gereden was het loof donkerder van kleur. In de proefrooïingen kon hij geen verschil in opbrengst ontdekken met de aardappelen op de onbereden grond. Noordermeer denkt dan ook niet dat de banden schade veroorzaken. „Dan zou je in de eerste plaats verwachten dat het loof juist lichter van kleur is in de wielsporen. En je zou dan opbrengstverschillen moeten zien.”

Toch waren de kleurverschillen voor hem aanleiding om het gewicht nog beter te verdelen, door een bandenrol te monteren. Deze com-

pactor hangt achterop in de hef, tussen de frees en de trekker. Vorig jaar heeft Noordermeer hiermee voor het eerst gedraaid. Het leverde een egaal gewas op en een uitstekende opbrengst.

De akkerbouwer zou op dit moment dan ook niets meer aan de pootcombinatie willen veranderen. De frees doet zijn werk goed en de Netagco-Hassia pootmachine is qua regeltechniek bij de tijd. Bij de spuit-sporen zet de machine zelf de toevoer van de poters stop en gooit de vlakkers uit om het rijpad te maken. Dat zijn zaken die geen overbodige luxe zijn als je jaarlijks 80 hectare moet poten. Noordermeer kan zich niet voorstellen dat hij ooit nog weer overstapt op cultuurwielen. Zijn trekkers staan bijna jaar rond op breed rubber. Alleen voor het frezen heeft hij zijn cultuurwielen nog nodig.