

Copyright foto



Aardappels poten
met aangepaste
apparatuur op
3.15 m

Onderzoek vraagt om betere onderbouwing meeropbrengst

Seizoenrijpaden het snelst rendabel bij biologisch

Toepassing van seizoenrijpaden kan economisch perspectief bieden voor gangbare akkerbouwbedrijven. Daarvoor is een beperkte productiestijging nodig, van vier à vijf procent. Op biologische bedrijven zijn rijpaden al eerder rendabel, bij een opbrengstijging een tot drie procent. Dit blijkt uit een bedrijfseconomische studie bij vier bedrijfstypen.

Met de toenemende mechanisatie neemt ook het risico op lagere opbrengsten toe, als gevolg van structuurbederf. Dit speelt vooral op zwaardere gronden. Teelt vanaf vaste rijpaden kan structuurbederf beperken. Dit brengt wel hogere kosten voor het machinepark en loonwerk met zich mee. Die moeten door betere opbrengsten terugverdiend worden. Of deze meeropbrengsten ook werkelijk gehaald kunnen worden met het rijpadensysteem, is nog onvoldoende door

onderzoek onderbouwd. De beperkte onderzoeksgegevens zijn wel positief, maar steunen nog op te weinig proefjaren. Daardoor zijn bijvoorbeeld de gewassen in het bouwplan minder dan twee keer beproefd. De praktijkervaringen van akkerbouwers die met seizoenrijpaden werken, zijn positief, maar goede vergelijkende cijfers ontbreken. Op basis van de voorlopige onderzoekscijfers en praktisch schattingen voor de meeropbrengst lijkt toepassing van seizoenrijpaden bedrijfseconomisch haalbaar. Andere

voordelen, zoals eerder het land op kunnen en een lager energieverbruik, zijn moeilijk in geld uit te drukken en daarom in deze berekening nog niet meegenomen.

Structuur grond

De zorg om de structuur van de grond – gezien de toenemende en steeds zwaardere mechanisatie – is de voornaamste reden voor telers om over te gaan tot vaste rijpaden tijdens het teeltseizoen, vanaf het voorjaar ►

Tabel 1: Bouwplan per bedrijfstype

bedrijfstypen	gewassen						
Biologisch bedrijf: 50 en 200 ha	zaaiuien	zomertarwe	luzerne, 1-jarig	witte kool vers	consumptie- aardappelen	spinazie	peen
Gangbaar bedrijf: 50 en 200 ha	zaaiuien	zomertarwe	consumptie- aardappelen	Suikerbieten			

tot aan de oogst. Een ander voordeel is dat bewerkingen eerder en tijdiger kunnen worden uitgevoerd na een natte periode. Vooral in de biologische landbouw, met veel mechanische bewerkingen, is dit van belang. Eerder rijpadenonderzoek heeft ook lagere emissies van broeikasgassen aangetoond. De komst van GPS maakt werken met vaste rijpaden in de praktijk veel gemakkelijker. Meestal wordt er gekozen voor rijpaden op 3,15 meter afstand. Dit betekent extra kosten voor aanpassingen aan trekkers en machinepark.

Extra kosten

De berekening van de extra kosten van vaste

rijpaden is uitgevoerd voor vier bedrijfstypen, namelijk een bedrijf van vijftig hectare en een bedrijf van tweehonderd hectare, en dan zowel in de gangbare als biologische variant. De bouwplannen in de berekening zijn gebaseerd op de gemiddelde situatie in het teeltgebied Flevoland. Voor het gangbare (geïntegreerde) bedrijf is de gewasrotatie 1:4 en voor het biologische bedrijf 1:7 (zie tabel 1).

Machinepark en loonwerk

Het machinepark en de inzet van loonwerk is per bedrijf bepaald in nauw overleg met de deelnemende akkerbouwers in Stichting Bodembescherming Flevoland (SBF). Het is daarmee zeer praktijkgericht en afgestemd op

het gekozen bouwplan.

Bij het gangbare bedrijf van tweehonderd hectare is gekozen voor eigen mechanisatie voor de oogst van aardappelen, uien en zomertarwe en voor de hoofdgrondbewerking, want dat is efficiënter door de grotere arealen per gewas. Alleen de suikerbieten worden in loonwerk geoogst. Op het biologische bedrijf van tweehonderd hectare met zeven gewassen en de beide bedrijven met vijftig hectare zijn de arealen per gewas veel kleiner. Daardoor is eigen mechanisatie duur en is er gekozen om de oogst in loonwerk te laten doen. Ook het gebruik van GPS varieert per bedrijfstype of teeltsysteem. Op alle bedrijfstypen en beide teeltsystemen is gebruik van GPS ingerekend,

Tabel 2: Vergelijking seizoenrijpaden met standaard geen rijpaden per bedrijfstype.

Bedrijfstype	Extra afschrijf- kosten machine park(€)	Extra onder- houdkosten machine- park(€)	Extra loonwerk kosten (€)	Totaal extra kosten (€)	Omslag % *	Bedrijfs- saldi(€) per jaar bij 5 en 10 % hogere productie	
						5%	10%
gangbaar 200 ha	15.488	12.812	3830	32131	5,2	5.963	44.056
biologisch 200 ha	8.150	6952	13303	28404	2,3	43.196	114.796
gangbaar 50 ha	682	1534	2283	4498	4,1	5.025	14.548
biologisch 50 ha	210	-3490	3361	81	0,6	17.819	35.719

* Omslag % = minimaal benodigde hogere productie van alle gewassen in het bouwplan om de meerkosten in 8 jaar terug te verdienen

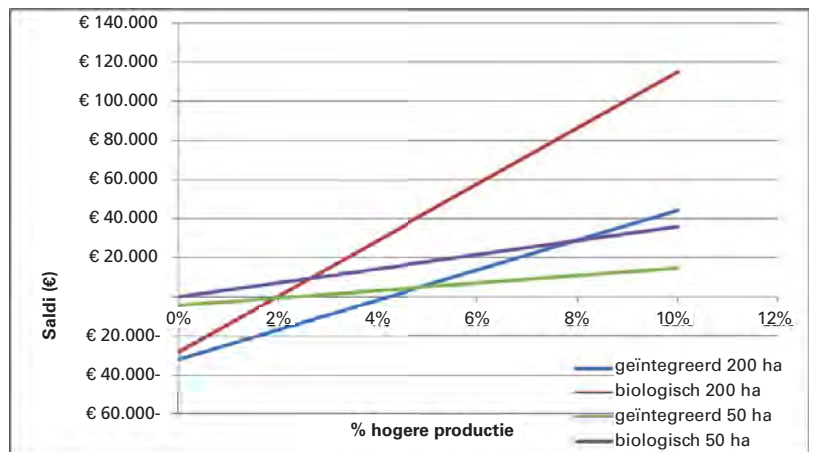
Copyright foto

behalve op het bedrijf van vijftig hectare met standaard teelt zonder rijpaden. Voor ombouw van machines naar 3,15 m spoorbreedte zijn extra investeringen nodig. Deze verschillen sterk per machine. Het ombouwen van een trekker kost bijvoorbeeld 16.500 euro. Een eenvoudige aanpassing van een cambridgerol naar 6,30 meter vergt 1.100 euro. Waar gekozen is om werk door loonbedrijven te laten uitvoeren, is voor het rijpadenteeltsysteem een tien procent hoger loonwerk tarief ingerekend, vanwege de benodigde aanpassingen van het machinepark op het loonbedrijf.

Berekeningswijze

In de studie zijn de opbrengstprijzen en teeltkosten gebruikt van de Kwantitatieve Informatie (KWIN 2009). Ook de machinekosten zijn aangepast aan het actuele prijsniveau vanuit de KWIN of van leveranciers.

Omdat nog te weinig 'harde' opbrengstcijfers uit onderzoek onder Nederlandse omstandigheden beschikbaar zijn, is voor de verschillende bedrijfstypen alleen berekend wat het bedrijfsresultaat zou zijn bij veronderstelde opbrengststijgingen van vijf en tien procent. En bij welke opbrengststijging het omslagpunt ligt naar een positief bedrijfsresultaat. Tabel 2 geeft de resultaten van deze berekening weer. In grafiek 1 zijn per bedrijfstype de saldistijgingen bij toenemende



Grafiek 1: Bedrijfsaldi (€) per jaar bij 5 en 10 procent hogere productie; vergelijking seizoenrijpaden met standaard geen rijpaden per bedrijfstype.

opbrengst in beeld gebracht. Daar is de snelheid van toename van de bedrijfsaldi per teeltsysteem goed te zien.

name in andere gewassen in het bouwplan met een betere prijsvorming voor het biologische bedrijf.

Conclusies

Bij het gangbare bedrijf van tweehonderd hectare moeten de opbrengstverbeteringen ruim vijf procent zijn, om tot economisch rendement te komen. Voor het gangbare bedrijf van vijftig hectare geldt dat ruim vier procent extra opbrengst nodig is. Op het biologische bedrijf is toepassing van seizoenrijpaden bij de gekozen uitgangspunten eerder rendabel. Geringe gemiddelde opbrengststijgingen beneden de drie procent, blijken al voldoende om economisch positief te draaien. De ervaringen van de biologische akkerbouwers die nu met seizoenrijpaden werken, wijzen erop dat gemiddeld de minimale verbetering van drie procent haalbaar is. De verschillen tussen de biologische en gangbare bedrijven zitten met

Schaalgrootte

Het omslagpercentage per teeltwijze op de bedrijven van tweehonderd hectare met seizoenrijpaden, ligt hoger dan op de vijftig hectare-bedrijven. Dit komt onder andere door verschil in keuze tussen loonwerk en eigen mechanisatie. De stijging van de saldi verloopt op de grote bedrijven wel sneller. In dat opzicht werkt schaalvergroting positief. Tot slot moet opgemerkt worden dat de uitkomsten een momentopname zijn en sterk beïnvloed worden door de gekozen bedrijfstypen en machine-inzet. Door technische ontwikkelingen in het machinepark, verbeterde teelttoepassingen en structuurverbetering van de grond op langere termijn, kunnen de opbrengsten en het economisch rendement nog stijgen. ■

Telen met permanente rijpaden

Omdat met seizoenrijpaden de oogst en de hoofdgrondbewerking nog volvelds plaatsvinden en niet vanaf rijpaden, kan er nog veel structureerschade optreden doordat dit werk vaak in de natte herfst- en winterperiode plaatsvindt. Daarom worden in de lopende proeven van Stichting Bodembescherming Flevoland (SBF) ook de opbrengstvoordelen getoetst in een rijpadensysteem met permanent onbereden bedden. Daarbij vindt dus de oogst en de minimale grondbewerking jaarrond

vanaf vaste rijpaden plaats. Dit systeem wordt in de praktijk in Nederland nog weinig toegepast. De beperkte onderzoeksresultaten in de gangbare landbouw geven voor dit teeltsysteem wel hogere gewasopbrengsten. Daar staan echter hogere kosten van machine-aanpassing en loonwerk tegenover. Omdat dit teeltsysteem nog weinig wordt toegepast en onvoldoende onderzocht is, wordt het doorgerekende kostenplaatje daarvan in dit artikel buiten beschouwing gelaten.